

Gilson Leandro Queluz
Tiago Brandão
(organizadores)

PENSAMENTOS E IDENTIDADES EM

Ciência, Tecnologia e Sociedade
no Mundo Ibero-Americano

ED**UT**FPR

**PENSAMENTOS E
IDENTIDADES EM**
Ciência, Tecnologia e Sociedade
no Mundo Ibero-Americano



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Reitor Luiz Alberto Pilatti

Vice-Reitora Vanessa Ishikawa Rasoto



EDITORA DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Coordenadora-Geral Camila Lopes Ferreira
Coordenadora-Adjunta Emanuelle Torino

CONSELHO EDITORIAL

Titulares Anna Luiza Metidierl Cruz Malthez
Awdry Feisser Miquelin
Douglas Sampaio Henrique
Eduardo Leite Kruger
Francis Kanashiro Meneghetti
Ligia Patrícia Torino Guassu
Marcos Antonio Florczak
Rogério Caetano de Almeida
Thomaz Aurélio Pagioro

Suplentes Adriane de Lima Penteado
Alberto Yoshihiro Nakano
Alessandra Dutra
Anderson Catapan
Cintia de Lourdes Nahhas Rodacki
Ricardo Luders
Ricardo Yuji Sado
Rodrigo Alexandre de Carvalho Xavier
Sara Tatiana Moreira

Gilson Leandro Queluz
Tiago Brandão
(organizadores)

PENSAMENTOS E IDENTIDADES EM Ciência, Tecnologia e Sociedade no Mundo Ibero-Americano

© 2017 Editora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná



Esta licença permite o download e o compartilhamento da obra desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-la ou utilizá-la para fins comerciais.

Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/>>.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

P418 Pensamentos e identidades em ciência, tecnologia e sociedade no mundo ibero-americano [Recurso eletrônico] / Gilson Leandro Queluz e Tiago Brandão, organizadores. – Curitiba: EDUTFPR, 2018.
452 p.: il. color. ; 23 cm.

E-book disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/>

ISBN: 978-85-7014-211-5 (E-book)

1. Estudos latino-americanos. 2. Ciência. 3. Tecnologia – Aspectos sociais. I. Queluz, Gilson Leandro, org. II. Brandão, Tiago, org. III. Título.

CDD (22. ed.) 509.8

Bibliotecário: Tatiana Campos da Hora CRB-9/1854

Coordenação Editorial Camila Lopes Ferreira
Emanuelle Torino

Projeto Gráfico Vanessa Constance Ambrosio

Normalização Laudicena de Fátima Ribeiro
Camila Lopes Ferreira

Revisão Adão de Araújo

EDUTFPR

Editora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Av. Sete de Setembro, 3165

80230-901 Curitiba PR

<http://portal.utfpr.edu.br/editora/>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
------------------	---

PARTE I – PENSAMENTOS

LAS ACCIONES IBEROAMERICANAS DE CAJAL A TRAVÉS DE SUS ESCRITOS Y SU CORRESPONDENCIA.....	21
---	----

Leoncio López-Ocón

O HOMEM DE CIÊNCIA LUSO-BRASILEIRO: O DEBATE DA ORGANIZAÇÃO DA CIÊNCIA.....	69
--	----

Tiago Brandão

MARIA LACERDA DE MOURA NA REVISTA ESTUDIOS (1930-1936): O ANARQUISMO E A NOVA CIÊNCIA CÓSMICA.....	117
---	-----

Nabylla Fiori de Lima e Gilson Leandro Queluz

RACIONALIDAD CIENTÍFICA Y PLANIFICACIÓN DEMOCRÁTICA EN EL PENSAMIENTO CEPALINO CLÁSICO: EL APORTE DE JOSÉ MEDINA ECHAVARRÍA	143
---	-----

Juan Jesús Morales Martín

A PRODUÇÃO INTELECTUAL DE ÁLVARO VIEIRA PINTO: UM ROTEIRO BIBLIOGRÁFICO.....	169
---	-----

Rodrigo Freese Gonzatto e Luiz Ernesto Merkle

O NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO DE ÁLVARO VIEIRA PINTO E O NEODESENVOLVIMENTISMO DO GOVERNO LULA: PERMANÊNCIAS, RUPTURAS E CONTRADIÇÕES.....	207
--	-----

Ricardo Afonso Ferreira de Vasconcelos e Mário Lopes Amorim

PARTE II – CONTEXTOS

OS AJUSTES NEOLIBERAIS NO PENSAMENTO DA CEPAL E A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA COMO ALTERNATIVA AO DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA.....	235
<i>Juliana Sonaglio e Geraldo Augusto Pinto</i>	
LA CULTURA DE LOS SALVAJES TECNOLÓGICOS: TECNOLOGÍA, CULTURA Y PENSAMIENTO DESARROLLISTA EN COSTA RICA (1948-1983).....	261
<i>David Chavarría Camacho</i>	
A ABORDAGEM DAS NECESSIDADES BÁSICAS PARA O DESENVOLVIMENTO: CONTRIBUIÇÕES DO GRUPO DE BARILOCHE E SUA INSTITUCIONALIZAÇÃO NA UNESCO, NA OIT E NA USAID NA DÉCADA DE 1970.....	285
<i>Rosana Icassatti Corazza e Paulo Sérgio Fracalanza</i>	
EL PENSAMIENTO LATINOAMERICANO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO (PLACTED) ¿UN PENSAMIENTO? ¿LATINOAMERICANO? UNA MIRADA DESDE EL CASO ARGENTINO.....	315
<i>Adriana Feld</i>	
POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA BRASILEIRA: UMA BREVE REVISÃO HISTÓRICA	345
<i>Carolina Bagattolli, Rafael de Brito Dias e Milena Pavan Serafim</i>	
O LUGAR DA TECNOLOGIA SOCIAL NO PLANO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA	377
<i>Marilene Zazula Beatriz</i>	
BUSCANDO UMA IDENTIDADE EMANCIPATÓRIA PARA OS ESTUDOS SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE IBERO-AMERICANOS....	403
<i>Renato Dagnino e Paulo de Freitas Castro Fonseca</i>	
CONSIDERAÇÕES FINAIS	435
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	441
SOBRE OS AUTORES (em ordem alfabética).....	445

INTRODUÇÃO



O objetivo inicial deste livro passava por reunir os contributos de um conjunto de estudantes de pós-graduação e outros pesquisadores que se têm debruçado sobre temas de ciência, tecnologia, desenvolvimento e sociedade, compartilhando assim a investigação acumulada, e em curso, nomeadamente de perspectivas que vinham valorizando o papel das ideias e dos atores que, na tradição ibero-americana, representam um património intelectual relevante para a reflexão séria em ciência, tecnologia e sociedade (CTS), ou que tiveram mesmo influência direta nos trajetos das Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI), incluindo ainda questões mais amplas do desenvolvimento no espaço ibero-americano. A ideia de enfatizar a necessidade de se compreender e situar as contribuições do pensamento individual, em seu contexto histórico de produção coletiva do conhecimento, na área CTS em particular, surgiu-nos logo como forma de qualificar o debate sobre as relações entre ciência e tecnologia (C&T) e o papel de ambas no desenvolvimento nas sociedades contemporâneas.

Este objetivo de fundo ficou também expresso num painel temático intitulado *Pensamento ibero-americano em ciência, tecnologia e desenvolvimento*, realizado no encontro conjunto da Society for Social Studies of Science (4S) / Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE), em agosto de 2014, em que se procurou apontar a necessidade de conhecer as individualidades, o respectivo pensamento e a substância não só intelectual, mas cultural e socioeconômica das suas decisões, eminentemente enraizadas em coletivos de práticas sociais. No intuito de ampliar esta agenda de pesquisa para além do referido evento, foi promovido um conjunto de atividades de intercâmbio entre os pesquisadores dedicados a este tema e demais interessados num debate que se pretendeu desde cedo ser de ampla participação. Inseridas nessas atividades, ocorreram também dois ciclos de seminários do Grupo de pesquisa Ciências humanas, tecnologia e sociedade (CHTS) anexo ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), intitulados precisamente *Pensamentos e identidades em ciência e tecnologia*.

Tendo como objetivo congregar interessados e estudiosos em torno das questões qualitativas da PCTI e do desenvolvimento ibero-americano, respectivas singularidades e tendências isomórficas visíveis no plano político-institucional em espaço-temporais periféricos, foi então que se decidiu avançar para a organização de um livro coletivo que proporcionasse uma visão caleidoscópica sobre diferentes temas CTS no espaço da ibero-américa,

uma espécie de introdução ao público, tanto o especializado como estudantes de graduação e pós-graduação, bem como demais curiosos, interessados em conhecer os diferentes temas e sensibilidades relevantes para a discussão de CTS no espaço ibero-americano.

Com efeito, a ideia deste livro assenta numa premissa fundamental, não só de que é a partir da pluralidade das perspectivas e sensibilidades, mas igualmente que a esse debate são necessárias dimensões qualitativas de análise e interpretação, tanto de quadros contemporâneos como históricos. Nesta lógica, reunimos aqui contributos variados, desde os mais relevantes para uma compreensão histórica da política da ciência e da tecnologia nas nações ibero-americanas – seus arranjos institucionais, seus discursos, com especial ênfase para o papel dos atores envolvidos, os agentes individualizados da política, seu pensamento e respectivas estratégias argumentativas, interesses e filiações, sejam filosóficas sejam político-ideológicas –, àqueles contributos que tratam temas emergentes e singulares da área CTS na América Latina – isto é, economia solidária ou tecnologia social (TS) –, assim como reflexões mais transversais, sobre o modelo de desenvolvimento do mundo contemporâneo, como essas orientações vêm impactando as realidades periféricas, ou ainda uma reflexão final sobre a identidade e maturidade do campo CTS no espaço latino-americano.

Assim, assumindo uma perspectiva interdisciplinar, da história da ciência, das ideias, das instituições e respectivas políticas, fortemente dialogante com a área dos estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade (ECTS), este livro pretendeu, acima de tudo, congrega o contributo de pesquisadores acadêmicos orientados por uma enorme vontade e interesse em agregar o seu contributo à discussão mais ampla do desenvolvimento social em contextos periféricos ou semiperiféricos. Não pretendemos, neste sentido, propor uma identidade comum para pensamentos e práticas ibero-americanas, em ciência, tecnologia e desenvolvimento. É nossa compreensão que o processo identitário é múltiplo e constituído em diálogo com uma gama de distintos posicionamentos políticos e sociais. Também nos interessam, profundamente, as ricas hibridizações promovidas por diferentes agentes sociais, em conflito e em interação, em fluídas fronteiras histórico-culturais.¹

O ponto de partida deste livro é de facto a pluralidade, de temas como de perspectivas teórico-metodológicas e mesmo de sensibilidades. O que se coaduna com a ideia do livro, que é justamente permitir ao leitor adquirir uma maior consciência dos pontos de um debate mais amplo, da comunidade CTS, para além dos estudos de caso ou das perspectivas mais disciplinares, que

1 Sobre o conceito de hibridismo cultural e algumas de suas variantes, consulte: BURKE, P. *Hibridismo cultural*. São Leopoldo: Unisinos, 2003 e CANCLINI, N. G. *Culturas híbridas*. São Paulo: Edusp, 2015.

certamente se fazem necessárias, mas que não podem descurar as tentativas de explanar leituras e interpretações mais globais, ora por via da síntese, ora, como se procura aqui, identificando um conjunto de temas que estão sendo pesquisados e aprofundados por colegas, com diferentes formações de base e distintas aproximações metodológicas.

O livro procurou organizar-se em duas partes, em coerência com dois tipos de abordagem predominante: na primeira parte, contributos que seguem uma metodologia tendencialmente histórico-biográfica, narrativas que evoluem em torno de atores, individualidades marcantes nos seus respectivos contextos e processos históricos; na segunda parte, reúnem-se os contributos ora de cariz mais político-institucional, enraizados em determinados contextos nacionais ou conjunturas internacionais, ora de natureza mais transversal, seja em termos de introdução a temas emergentes, seja de síntese de processos históricos ou ainda de reflexão mais ampla sobre especificidades sociopolíticas das práticas e identidades marcantes na comunidade dos ECTS no mundo ibero-americano.

A primeira parte, que se procurou organizar de forma cronológica, inicia com um contributo de Leoncio López-Ocón, sobre Santiago Ramón y Cajal e a influência que teve junto das comunidades científicas ibero-americanas. Intitulando-se *Las acciones iberoamericanas de Cajal a través de sus escritos y su correspondencia*, conduz-se a partir de um estudo de forte pendor empírico a partir da correspondência deste renomado Prêmio Nobel, nos inícios do século XX, com outros cientistas latino-americanos. É uma importante contribuição para os estudos sobre a circulação de conhecimentos entre Europa e países americanos, por um lado, e, por outro, é um incontornável ponto de partida para refletirmos sobre a gênese de identidades de pensamento em C&T que se implantam no espaço ibero-americano.

No capítulo seguinte, Tiago Brandão, em *O homem de ciência luso-brasileiro: o debate da organização da ciência*, propõe uma leitura compreensiva sobre o processo histórico da política científica, ao tratar um tema pertinente e importante, a saber: a organização do aparato científico em Portugal e no Brasil, a partir das ideias e da atuação de dois personagens relevantes (Augusto Celestino da Costa e Carlos Chagas Filho). Apoiado na ideia de individualidades marcantes, vem estabelecer uma comparação entre a trajetória da política científica nos dois países, assim conduzindo uma análise comparada sobre a fundamental ação dessas duas personalidades na constituição de uma política científica em seus respectivos países, Portugal e Brasil, apoiando-se numa reflexão comparativa instigante sobre o contexto luso-brasileiro, ao observar aproximações e afastamentos na gênese da cultura e da política científica.

O capítulo de Nabylla Fiori de Lima e Gilson Leandro Queluz, *Maria Lacerda de Moura na Revista Estudos (1930-1936): o anarquismo e a nova ciência cósmica*, traz-nos um estudo intrigante, com sólida base empírica assente nos artigos da *Revista Estudos*, a partir dos quais se explora o pensamento anarquista de Maria Lacerda de Moura, respectivas relações e influências, e nas mais diversas questões científicas e morais. Uma abordagem ao pensamento desta relevante figura do pensamento anarquista, em língua portuguesa, que vai além da sua dimensão pedagógica ou feminista. Ficará evidente como o anarquismo individualista, assim como o fizera a cultura dominante, burguesa, liberal, capitalista (e ainda, poder-se-ia acrescentar, por exemplo, os fascismos) procura apropriar-se, em diferentes termos políticos, da ciência, da sua autoridade, da sua linguagem, no fundo, do seu poder simbólico, para se legitimar e, usando para seus objetivos específicos, a interpretação que dela fazem (por exemplo, o neomalthusianismo, ou a eugenia). São os usos da ciência, nos mais diferentes matizes político-ideológicos.

O estudo de Juan Jesús Morales Martín, também de natureza biográfica, intitulado *Racionalidad científica y planificación democrática en el pensamiento cepalino clásico: el aporte de José Medina Echavarría*, apresenta uma interessante reflexão sobre os caminhos ibero-americanos de reflexão sociológica e política, deixando-nos um retrato vivo – tendo como figura central Medina Echavarría – em torno de uma vertente mais sociológica que pôde emergir dentro do pensamento econômico da escola da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) ficando inclusive sugeridas as relações deste ideário com a premência de preocupações sociais e políticas que o contexto da América Latina despertava. Observando-se aqui uma importante contribuição do autor à temática do desenvolvimento econômico periférico e desigual, e que aporta ainda ao tema a discussão extremamente atual da defesa da democracia frente aos regimes autoritários, vividos por José Medina Echavarría no Chile e sua experiência acadêmica no México. Acresce que o tema da ciência e da tecnologia perpassa o texto em interessantes conexões, bastante atuais, encontrando-se nesta narrativa uma gênese de tensões e ambivalências no seio do próprio pensamento tecnocrata.

O contributo seguinte é *A produção intelectual de Álvaro Vieira Pinto: um roteiro biobibliográfico*. Resultado do metucioso trabalho de recolha e organização de Rodrigo Freese Gonzatto e Luiz Ernesto Merkle, é esforço louvável que procura contribuir para organizar as referências, indicações e informações dispersas quanto aos escritos e publicações de uma figura importante e multifacetada da cultura intelectual brasileira, ao mesmo tempo que, elaborando um recenseamento da literatura pertinente sobre a obra de Álvaro Vieira Pinto, sintetiza os principais marcos da vida, obra e pensamento de um autor que vem sendo redescoberto por novas gerações da comunidade CTS no Brasil.

O capítulo de Ricardo Afonso Ferreira de Vasconcelos e Mário Lopes Amorim, *O nacional-desenvolvimentismo de Álvaro Vieira Pinto e o neodesenvolvimentismo do Governo Lula: permanências, rupturas e contradições*, é uma interessante proposta de comparação de dois momentos históricos brasileiros, o período desenvolvimentista dos anos 50 e 60 e o élan neodesenvolvimentista dos governos Lula. Proporciona ainda ao leitor um importante componente de contextualização e descrição em torno da evolução da política econômica brasileira, no que se combina com uma reflexão comparada sobre o modelo atual de desenvolvimento, adotado desde o governo Lula, procurando apontar continuidades entre o desenvolvimentismo histórico brasileiro e as visões de progresso e positivismo político mais contemporâneas, ao mesmo tempo que deixa uma reflexão sobre o papel da ciência e da tecnologia nas concepções desenvolvimentistas e neodesenvolvimentistas.

O capítulo de Juliana Sonaglio e Geraldo Augusto Pinto, intitulado *Os ajustes neoliberais no pensamento da CEPAL e a reestruturação produtiva como alternativa ao desenvolvimento da América Latina*, trata de um tema absolutamente relevante para a compreensão de processos econômicos e políticos que moldaram a América Latina ao longo das últimas décadas. Discute-se em particular o papel que a CEPAL teve na progressiva inflexão do modelo de desenvolvimento econômico dos países latino-americanos a partir dos anos 1970 e 1980 em diante. O contributo é tanto mais interessante não só por introduzir o leitor à forma como os princípios neoliberais foram sendo acomodados às políticas, como igualmente por deixar explícito ao leitor como os contributos de teóricos históricos do tema da dependência foram sendo descartados pelo pensamento hegemônico da vida política latino-americana. Contribuiu-se assim para um debate acerca dos efeitos que os chamados **ajustes neoliberais** vêm tendo na América Latina, ao retomar, a partir de uma perspectiva histórica e crítica, elementos fundamentais da trajetória de construção do projeto neoliberal na região.

Com um trabalho original de investigação – na linha de Reinhart Koselleck –, intitulado *La cultura de los salvajes tecnológicos: tecnología, cultura y pensamiento desarrollista en Costa Rica (1948-1983)*, David Chavarría Camacho, por seu lado, traz-nos a história de um caso nacional, a partir de uma análise dos discursos presidenciais na Costa Rica, analisando com propriedade e rigor as transformações do conceito de tecnologia em suas relações com a cultura política neste país latino-americano, a partir dos anos 50, sempre tendo como ponto de partida as conjunturas e circunstâncias históricas. O texto também demonstra a potencialização analítica do campo CTS, amplificando-o, com as contribuições advindas da história dos conceitos, resultando muito interessante a forma como se foi demonstrando a oposição de uma cultura ligada à tradição, às classes rurais, do campesinato simples, face à emergência de uma cultura ligada ao desenvolvimentismo, à tecnologia e à própria ciência.

O estudo de Rosana Icassatti Corazza e Paulo Sérgio Fracalanza, intitulado *A abordagem das necessidades básicas para o desenvolvimento: contribuições do Grupo de Bariloche e sua institucionalização na UNESCO, na OIT e na USAID na década de 1970*, conduz uma análise histórica sobre a incorporação da abordagem das necessidades básicas (ANB) dentro de organismos internacionais na década de 70, quais sejam: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura / United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Organização Internacional do Trabalho (OIT) e United States Agency for International Development (USAID). Ao introduzir o leitor à gênese da ANB na América Latina, inspirada no trabalho do psicólogo norte-americano Abraham Harold Maslow (1908-1970), compara-a com um célebre modelo desenvolvido por uma equipe de investigadores do Massachusetts Institute of Technology (MIT), igualmente inspirado na teoria da dinâmica de sistemas e modelagem computacional. Se o célebre estudo sobre *Os limites do crescimento* oferecia uma perspectiva pessimista sobre as possibilidades da humanidade face à crise ambiental que se vinha percebendo desde os anos 60, a contribuição de uma equipe de pesquisa latino-americana, liderada por Amílcar Herrera na Fundação Bariloche, que contribuiu para a sistematização dessa abordagem, resultou então num modelo mais aberto, que procurava incorporar o marco social de forma mais flexível e, portanto, resultando mais otimista e ajustado ao desenvolvimento do Sul global e dos países e regiões periféricas. Expõe-se aí detalhadamente a metodologia, os princípios e os pressupostos do desenho que embasou o chamado Modelo Bariloche no que respeita à percepção das chamadas necessidades básicas, enquanto fim último de um modelo de desenvolvimento sustentável que teria em vista, inclusive, uma nova sociedade, assente em valores sociais de igualdade e participação. Noutra parte os autores procuram demonstrar a forma como essa perspectiva das necessidades básicas acabou também por surgir em algumas instâncias internacionais, e inclusive como, sob influência norte-americana, e a despeito das resistências iniciais, foi acomodada a ideia das necessidades básicas, doravante tornando-se objeto de diferentes percepções idiossincráticas.

Por seu lado, o estudo de Adriana Feld, intitulado *El Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PLACTED) ¿un pensamiento? ¿latinoamericano? una mirada desde el caso argentino*, é um trabalho em que se propõe abordar, em diferentes níveis (ideológico, teórico-sociológico, epistemológico e político), diversos pensadores argentinos dos anos 1960, referentes ao movimento denominado em espanhol PLACTED, tratando de identificar as suas diferenças e pontos de coincidência. Todavia, mais do que isso, proporciona-nos uma introdução ao caldo cultural da época, com uma revisão de posições elaborada a partir da revista argentina *Ciencia Nueva*, captando um intenso debate em torno das representações (sociológicas e epistemológicas)

da ciência contemporânea e respectivas políticas da ciência e da tecnologia. Segue a narrativa centrada na análise do pensamento de Oscar Varsavsky, em particular, não se deixando, porém, de confrontar com outros autores coevos, argentinos (Klimovsky, Garcia) e provenientes do norte hegemônico (Merton e Kuhn), e sobretudo não deixando de se articular a emergência deste pensamento crítico argentino com os contextos dos anos 60 e 70, de uma efervescência e politização que se alastrou da sociedade ao próprio campo científico. Expõe-se assim de forma diversificada as dimensões de um debate que marcou uma época, ficando-nos assim um retrato vivo e detalhado dos contornos e das várias concepções presentes no seio desta matriz de pensamento em temas de CTS, dando-se mesmo neste contributo especial foco às suas vertentes mais radicais. É, em suma, um contributo que procura levantar junto ao leitor algumas questões: trata-se de um pensamento estritamente latino-americano? Em que aspectos? Que influências internacionais é possível detectar nestas reflexões e nas motivações políticas dos atores em questão? Que especificidades se podem identificar a partir dos contextos nacionais?

Carolina Bagattolli, Rafael de Brito Dias e Milena Pavan Serafim trazem-nos o capítulo intitulado *Política científica e tecnológica brasileira: uma breve revisão histórica*, no qual se sintetizam os resultados de pesquisa que os três autores têm conduzido nos últimos anos, percorrendo a evolução histórica, através da delimitação de quatro períodos no processo das PCTI no Brasil: período de surgimento; período militar; nova república, com o regresso da democracia (por exemplo, criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, em 1985); e, período que decorre do governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) ao tempo presente.

A partir, portanto, de um resgate histórico, combinando fontes secundárias, marcos legais e uma avaliação de diversos mecanismos da PCTI, o texto busca identificar as condicionantes e características da política científica e tecnológica brasileira, dando a compreender a sua relação com diversas políticas e, principalmente, identificar a participação de diferentes atores e racionalidades em seu processo de conformação.

A leitura transversal do contributo baseia-se numa percepção quanto à permanente dialética entre as concepções ofertista e vinculacionista de PCTI (frequentemente usadas por autores latino-americanos), com suas exclusões recíprocas, tentativas de combinação ou inclusive, nos dois últimos períodos, por tentativas fracassadas de ultrapassar as desarticulações históricas, formulando-se um neovinculacionismo de retórica inovacionista, que todavia fracassa novamente na superação dessa lógica polarizada de encarar as PCTI. Adianta-se, por fim, que as permanentes contradições resultam dos mecanismos de acumulação do capital, e respectivos grupos sociais dominantes, frequentemente presentes em contextos de economia periférica.

No fundo, o mesmo drama persistente, de um mesmo modelo vigente que, apesar de sofrer algumas adaptações, acabou por permanecer sempre assente num processo de crescimento econômico que prescindia do desenvolvimento científico e tecnológico. Tanto em termos da criação de tecnologia endógena como em termos de uma definitiva e clara aposta política no conhecimento, em escala e sem hesitações, proporcionando uma política persistente de capacitação de recursos humanos numa óptica não exclusivamente mercadológica, ou meramente profissionalizante (ou como reação contrária, quando em momento contracíclico, na sua versão elitista), mas ao invés que seja uma opção política clara, assente num pensamento estratégico que valorize tanto a cultura científica como a construção democrática.

Seguem então dois capítulos que vêm introduzir o leitor a especificidades dos ECTS na América Latina. Por um lado, o capítulo de Marilene Zazula Beatriz, *O lugar da tecnologia social no Plano Nacional de Economia Solidária*, vem introduzir um tema emergente na área CTS na América Latina, em torno da economia solidária e da TS, procurando apresentar o leitor aos desenvolvimentos históricos relevantes desse processo, contextualizando e enquadrando a emergência de movimentos sociais cooperativistas, ao mesmo tempo que nos dá conta da institucionalização do Movimento de Economia Solidária a partir do governo Lula, não deixando ainda de legar uma contribuição importante para o debate sobre o desenvolvimento de relações entre economia solidária e TS.

Por outro lado, Renato Dagnino e Paulo de Freitas Castro Fonseca, em *Buscando uma identidade emancipatória para os estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade ibero-americanos*, vêm resumir algumas aspirações político-ideológicas que têm reclamando uma identidade específica para a área CTS na América Latina. Contributo em boa medida de natureza ensaística, apresenta proposta de reflexão sobre a inserção do Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS) no contexto ibero-americano e internacional dos ECTS, de maneira desenvolvida e amadurecida, em assinalável convergência com o desafio lançado pelos organizadores deste livro, de refletir sobre as questões de C&T em termos de identidade latino-americana. Apresenta vários aspectos interessantes, desde a reflexão em torno da definição de identidade e incluindo um apelo final à maturidade e consciência histórica do campo dos ECTS em contextos periféricos.

A proposta é tanto mais relevante por assentar num lastro de trabalho acumulado de recuperação do patrimônio intelectual de alguns autores latino-americanos desde os anos 60 a 80, surgindo aqui com iminentes propósitos de natureza política, nomeadamente pela intenção de defender a existência de uma identidade específica dos CTS na América Latina, filiando-se essa especificidade na tradição do PLACTS.

Nesse propósito, o texto oferece uma revisão bibliográfica relativamente detalhada e profunda sobre o que se tem denominado de PLACTS: apresenta certamente uma visão particular, específica, do que foi, do que é e do que pode ser esse pensamento, essa identidade. Mas ao mesmo tempo que sintetiza ideias fundamentais de alguns autores latino-americanos, baseados no PLACTS, vem agregar, por exemplo, ao capítulo de Marilene Zazula Beatriz, proporcionando ao leitor uma síntese da abordagem específica e normativa da TS.

É um contributo que, em certa medida, se tensiona e dialoga tanto com a leitura de Adriana Feld, por exemplo, como com o lastro de estudos históricos que sublinha o papel de intelectuais de gerações precedentes, protagonistas de um processo histórico rico em possibilidades de organização da ciência quando não mesmo de política científica e tecnológica – outras tradições e identidades, outras propostas e racionalidades, hegemônicas ou contra-hegemônicas, verdadeiramente alternativas históricas no mesmo propósito e âmbito de refletir sobre a interação entre a ciência, a tecnologia e a sociedade.

Os organizadores



PARTE I – PENSAMENTOS



**LAS ACCIONES IBEROAMERICANAS DE
CAJAL A TRAVÉS DE SUS ESCRITOS Y SU
CORRESPONDENCIA**

Leoncio López-Ocón



INTRODUCCIÓN¹

Este texto presenta una dimensión poco tratada por la historiografía, según se deduce de la amplia bibliografía cajaliana², como es la dimensión iberoamericana del quehacer de Santiago Ramón y Cajal, Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1906. Para abordarla se analizan dos cuestiones. Por una parte se presenta un estado de la cuestión sobre los aspectos fundamentales de la labor iberoamericanista de Cajal. Por otro lado se informa de las características de un material documental estratégico que nos permitirá conocer mejor la proyección iberoamericana de la personalidad y de la obra de Cajal. Me refiero a la parte de la correspondencia que se conserva relacionada con los corresponsales iberoamericanos de Cajal, presentada recientemente en sociedad por Juan Antonio Fernández Santarén, meses antes de su repentino fallecimiento en el verano de 2015. Un corpus de casi dos centenares de documentos, como se puede constatar en el Cuadro 1 (Apéndice A), que acompaña a este texto, nos aproxima a las redes de comunicación científica que estableció Cajal con pares y discípulos establecidos en países latinoamericanos y en Portugal, y nos permite apreciar la influencia social que ejerció en públicos diversos de esos países, particularmente en los núcleos de emigrantes españoles establecidos en repúblicas hispanoamericanas como Argentina, Uruguay, México y Cuba.

Ese cuerpo de ego-documentos hace posible pues profundizar en las vías de influencia en el continente americano y en Portugal de la labor científica de Cajal y de sus discípulos, entre los que destacó el uruguayo Clemente Estable. Esa influencia no solo se circunscribió a la expansión en laboratorios latinoamericanos y portugueses de los métodos y técnicas de investigación de la escuela histológica de Cajal, sino que la labor de este investigador como gestor de organismos científicos, en particular su presidencia de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE), también se constituyó en referente de nuevas instituciones científicas iberoamericanas que surgieron en las primeras década del siglo XX. Me refiero particularmente a la portuguesa Junta de Educação Nacional. También ese conjunto de cartas hace factible la posibilidad de conocer mejor el papel desempeñado por las colonias de emigrantes españoles en los países hispano-americanos en la transformación de Cajal de celebridad científica en héroe de una sociedad española que aspiró, en el gozne de los siglos XIX y XX, a convertir el cultivo de la ciencia en una actividad transformadora que ayudase a lograr una sociedad más justa y libre.

UN ESTADO DE LA CUESTIÓN SOBRE LA LABOR IBEROAMERICANISTA DE CAJAL

Hace una década se tuvo noticia de un documental mudo elaborado a finales de la década de 1920. En él se pretendía dar testimonio cinematográfico de los avances producidos en los ámbitos de la educación, la cultura y la ciencia en la sociedad española de aquellos años³.

Quien lo contemple (¿QUÉ ES ESPAÑA?, 2014) podrá constatar en la tercera parte del documental titulada *La colmena científica* que ocupa más o menos la mitad de la película de una hora de duración. Esa colmena era el resultado, en gran medida, de la labor de acumulación de esfuerzos que había promovido la JAE en las dos décadas anteriores a la filmación de ese documental. Ese organismo promotor de la investigación científica y de innovaciones educativas fue presidido desde su fundación en 1907 por Cajal. El mismo Cajal cerraba el documental con un paseo por los jardines de la residencia de estudiantes, una de las singulares creaciones educativas de la JAE, en cuyas instalaciones existían laboratorios de química, anatomía microscópica, fisiología, bacteriología e investigaciones histopatológicas. En ellos trabajaban investigadores, como Pío del Río Hortega, que habían colaborado con Cajal, y sus paredes colgaba el retrato oficial que se le hizo a Cajal en 1922 con motivo de su jubilación convertido en icono del programa cajaliano de transformar la sociedad española a través del trabajo perseverante, silencioso y tenaz en el laboratorio. Este *locus* fue concebido por Cajal y sus seguidores como el sanatorio desde el que se podían sanar los males de su país sacándolo de su postración científica y de su aislamiento internacional.

También se puede constatar que el documental es una elocuente manifestación de cómo Cajal se convirtió en un héroe científico y mito político al compás de sus triunfos en su carrera de investigador cuyo mayor hito fue la obtención del Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1906⁴. La admiración hacia Cajal no era exclusiva de los integrantes de la colmena científica creada por la JAE, los cuales trabajaban bajo la mirada de Ramón y Cajal (2015, p. 40) y a la vista de su mensaje del 1º mayo 1922, inscrito en el retrato oficial que se hizo al jubilarse, donde se urgía a “cultivar intensamente los yermos de nuestra tierra y de nuestro cerebro”⁵. También compartieron esa admiración los autores del documental. Estos, con una retórica algo grandilocuente y afectada, intentaron aproximar su figura al gran público comentando, por ejemplo, que conversaba con sus ayudantes y colaboradores “paternalmente con su franqueza y gracejo de aragonés típico” (¿QUÉ ES ESPAÑA?, 2014) o que inclinaba sobre el microscopio “su venerable y bellísima cabeza” (¿QUÉ ES ESPAÑA?, 2014).

Aunque también usan una metáfora brillante al presentar su obra como el estudio del “prodigioso mundo de las neuronas, especie de hilos telegráficos de la conciencia” (¿QUÉ ES ESPAÑA?, 2014, grifo do autor).

Un elemento llamativo en ese documental propagandístico es sin lugar a dudas la presencia en él de un autógrafo de Ramón y Cajal (¿QUÉ ES ESPAÑA?, 2014) dirigido a los intelectuales de América que por su interés para el objetivo de este texto reproduzco a continuación:

Por ser el más anciano de los investigadores españoles me atrevo a asumir la representación de la mentalidad hispana, en cuyo nombre saludo calurosa y afectuosamente a los eximios intelectuales hispano-americanos, y hago votos fervientes para que, conociéndonos y estimándonos mejor, surjan fecundos de la conjugación de nuestras almas, el florecimiento y expansión [sic] espiritual de la raza ibérica. Tengo fe inquebrantable en sus altos destinos y en su capacidad para elevarse culturalmente a las cimas a que llegaron otros pueblos. Bastará para ello recurrir a un talismán maravilloso de que todos disponemos: la voluntad continuada y enérgica de acción inspirada en un ideal de grandeza y de justicia⁶. (¿QUÉ ES ESPAÑA?, 2014).

Este mensaje de salutación de Cajal a los intelectuales hispanoamericanos corrobora algunos aspectos bien conocidos de su personalidad como su confianza en la fuerza de la voluntad como mecanismo transformador de la realidad tal y como había argumentado en extenso en su principal obra didáctica cuyo nombre originario *Reglas y consejos sobre investigación científica* sería sustituido por el de *Los tónicos de la voluntad*⁷. Y también presenta una faceta de Cajal sobre la que conviene profundizar más como es la dimensión iberoamericana de su pensamiento político y de sus prácticas científicas.

Ciertamente Albarracín Teulón (1985) explicó en su momento cómo la vocación americana de Cajal surgió de su experiencia antillana como médico militar en la primera guerra de los independentistas cubanos durante la década de 1870. Los meses vividos en Cuba estuvieron llenos de sinsabores⁸ pero le permitieron tener un conocimiento de la exuberante vegetación tropical que inspiraría las metáforas vegetales usadas en su desciframiento de la estructura del sistema nervioso.

Y basándose fundamentalmente en textos de su autobiografía Albarracín Teulón destacó el apoyo de Cajal a la construcción de una comunidad iberoamericana de naciones y su defensa del mundo iberoamericano como una unidad cultural de lengua, pensamiento y ciencia⁹, en el marco de una línea de pensamiento propia del liberalismo progresista y democrático español decimonónico en la que se formó ideológicamente Cajal¹⁰.

Por su parte Buch (2006a), al hacer un análisis comparado de la obra científica y el impacto político dos Premios Nobel iberoamericanos, estudió la influencia de Cajal en los fisiólogos experimentales argentinos de la generación de Bernardo Houssay, la ubicó en el contexto de una amplia literatura sobre las relaciones culturales y científicas entre España y América latina en la primera mitad del siglo XX y con buen criterio defendió la hipótesis de la existencia de un proyecto de conformación de un espacio científico iberoamericano entre los principales cultivadores de las ciencias médicas y biológicas de la región en la primera mitad del siglo XX¹¹, espacio científico que se amplió – hay que añadir – a otros campos del conocimiento como las matemáticas debido a la obra de Julio Rey Pastor entre Madrid y Buenos Aires¹² o las ciencias humanas y sociales¹³. A su vez Dosil Mancilla (2009, 2015) ha puesto el énfasis en el análisis de la proyección que tuvo en México Cajal y su escuela. Las interacciones entre investigadores hispano-mexicanos fueron intensas antes de la guerra civil gracias a la labor del médico de origen español Tomás Gutiérrez Perrín y a la potenciación de las relaciones científicas y culturales durante la Segunda República Española (1931-1936). Posteriormente a la guerra civil México acogió a miles de republicanos españoles entre los que se encontraban un significativo grupo de discípulos de Cajal que desempeñarían una notable labor investigadora y docente en el país de acogida. Su labor fue fundamental para prolongar la influencia cajaliana en el continente americano en las décadas centrales del siglo XX.

Esta serie de trabajos sobre el pensamiento iberoamericano de Cajal, y acerca de su influencia en las prácticas de los investigadores latinoamericanos del ámbito de las ciencias biomédicas y en la configuración de nuevas instituciones y políticas científicas pueden ser enriquecidos gracias a la posibilidad que tenemos en la actualidad de aproximarnos a un nuevo tipo de material documental, que apenas se había tomado en consideración hasta ahora, como es su correspondencia.

En efecto hace unos meses Juan Antonio Fernández Santarén dio a conocer el corpus documental de cartas de Cajal que se conservan en diversas instituciones, fundamentalmente madrileñas, publicando una cuarta parte de él. Ese corpus está formado por 3.510 documentos que son los que sobreviven de las 12 mil misivas que constituían el volumen originario de la correspondencia cajaliana según estimaciones de ese autor (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014).

A pesar de ser solo la punta de un iceberg los más de tres mil documentos presentados por Fernández Santarén (2014) en un valioso anexo documental constituyen una significativa fuente para conocer la ciencia en acción de Cajal y aspectos poco considerados hasta ahora en su trayectoria biográfica, susceptibles solo de ser conocidos gracias a ese tipo particular de egodocumentos que son las cartas.

Los egodocumentos, en general, y las cartas en particular, son materiales estratégicos para quienes se preocupan por el estudio de las redes de comunicación científica, en tanto en cuanto sirven de soporte al estudio en el espacio y en el tiempo de los vínculos que se establecen entre personas, ideas y objetos¹⁴.

Ya hace tiempo se hizo uso de algunas cartas de Cajal (LÓPEZ PIÑERO, 2000) para mostrar cómo ese investigador a través de su correspondencia logró tejer una red de aliados en la comunidad histológica internacional que compartieron su nueva concepción de la estructura del sistema nervioso. Esos aliados fueron decisivos en la controversia que tuvo contra sus oponentes, es decir los reticularistas liderados por Camilo Golgi, para determinar que el sistema nervioso estaba formado por unidades individuales e independientes llamadas células nerviosas o neuronas¹⁵.

Es conocido por tanto el papel desempeñado por esos corresponsales que compartieron una co-responsabilidad en la propagación de la teoría neuronal en la mundialización de los hechos científicos generados por Cajal en sus laboratorios de Valencia, Barcelona y Madrid. Entre ellos destacarían Albert von Kölliker (1817-1905), Gustaf Retzius (1842-1919), Wilhelm His (1831-1904), Heinrich Wilhelm Waldeyer (1836-1921), Arthur van Gehuchten (1861-1914), Karl F. T. Krause (1833-1910), Mihály Lenhossék (1863-1937), Ludwig Edinger (1855-1918) y León Azoulay traductor al francés de la magna obra de Cajal *Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés* (Paris, 1909-1911).

Ahora gracias a casi dos centenares de cartas que tuvieron como destinatarios o que fueron escritas por personas residentes en los países latinoamericanos y Portugal, según el registro que nos ofrece Fernández Santarén, se puede proseguir la indagación que inició López Piñero, corroborar la hipótesis sugerida por Buch y ampliar los planteamientos expuestos por Albarracín Teulón y Dosil Mancilla.

En efecto este conjunto de documentos epistolares hace posible profundizar en el conocimiento de la participación de investigadores ibero-americanos en la mundialización de los logros científicos de Cajal. Permite asimismo avanzar en el estudio del papel que desempeñó Cajal como ejemplo y referente de las prácticas de investigadores ubicados en países de escasa tradición científica y como acicate para el establecimiento de estructuras de investigación que hiciesen factible la organización de una política científica.

Y ayuda a constatar cómo Cajal dedicó parte de su tiempo a sostener una especie de culto cívico que le rindieron representantes de los emigrantes españoles en América como símbolo de una nueva España moderna que dinamizó sus estructuras culturales y científicas tras la derrota frente a Estados Unidos en 1898 y la consiguiente pérdida de sus colonias en el Caribe – Cuba y Puerto Rico – y en el Pacífico como las islas Filipinas.

Para comprobar estos hechos se efectúa a continuación una presentación panorámica de los corresponsales iberoamericanos de Cajal comparando su procedencia geográfica y social y estableciendo una tipología para distinguir entre sus pares o colegas investigadores y los pertenecientes al ámbito de los admiradores de su obra y de sus logros científicos vinculados en gran medida a la colectividad de emigrantes españoles.

LOS CORRESPONSALES IBEROAMERICANOS DE CAJAL: UNA TIPOLOGÍA ESPACIAL Y SOCIAL

Casi doscientas cartas se conservan de la correspondencia que mantuvo Cajal con personas e instituciones ubicadas en once repúblicas latinoamericanas, más Portugal y Puerto Rico, actualmente estado asociado a los Estados Unidos. Entre las 197 cartas conservadas, 50 corresponden a borradores de Cajal. Estos materiales son una muestra de una correspondencia que debió de ser mucho más amplia, como ha explicado Fernández Santarén (2014) en el estudio introductorio a su edición de una parte del epistolario de Cajal¹⁶. A pesar de su escasa cuantía cabe considerar que el corpus que voy a analizar muestra las tendencias de fondo de lo que fueron las redes de comunicación científica y social que estableció Cajal en el seno de la comunidad cultural iberoamericana, paralelas a las establecidas por otros integrantes de la JAE (NARANJO OROVIO, 2007).

Esas redes, en cierta medida, se apoyaron en la trama de interacciones culturales que múltiples agentes desplegaron para comunicar las sociedades ibero-americanas de las dos orillas del Atlántico a lo largo de la última década del siglo XIX y primer tercio del siglo XX¹⁷. De ahí que la lógica espacial de la correspondencia iberoamericana de Cajal se adecúe a las líneas de fuerza bidireccionales que existieron en las relaciones entre España y los otros países iberoamericanos en ese período de tiempo. Como vamos a ver a continuación, y según se muestra en el Gráfico 1, fueron muy intensas con los países hispanoamericanos de la fachada atlántica, que tenían importantes colonias de emigrantes españoles, más esporádicas con corresponsales de los países de la fachada del Pacífico, pertenecientes fundamentalmente a la América andina, y tuvieron un componente particular y peculiar con los dos países lusófonos, Brasil y Portugal, que forman parte de lo que se conoce actualmente como comunidad iberoamericana de naciones.

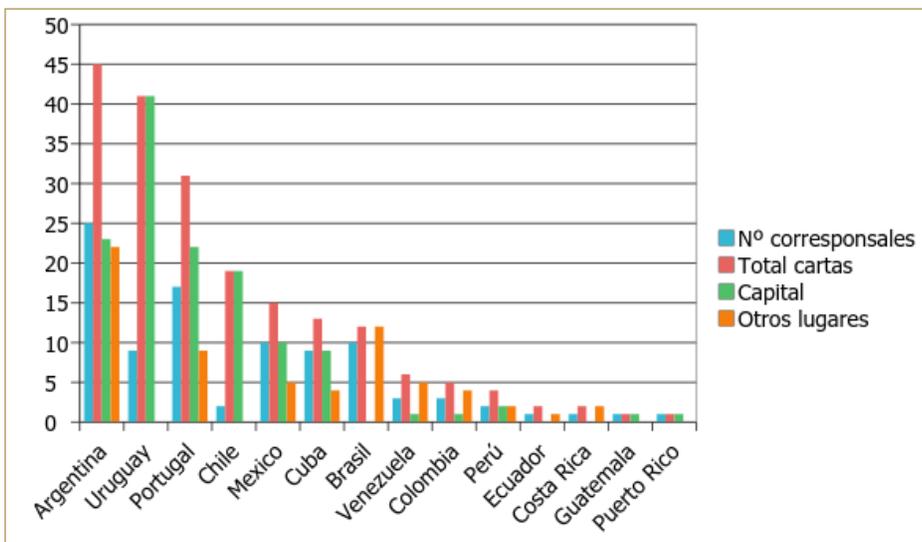


Gráfico 1 – Distribución de la correspondencia cajaliana en los países iberoamericanos
Fuente: Autoría propia (2015).

LOS CORRESPONSALES DE LA HISPANOAMÉRICA ATLÁNTICA

No ha de extrañar que sea Argentina el país más representado en la correspondencia cajaliana iberoamericana con un total de 45 documentos, de los que 9 corresponden a borradores de Cajal. La mitad de esa documentación, aproximadamente, procede o se dirigió a Buenos Aires, la capital de la República, pero existen también huellas de los contactos de Cajal con otras ocho ciudades argentinas, según se aprecia en el Apéndice A (Cuadro 1). En ellas destaca la ciudad universitaria de La Plata, gran escenario del empuje de la ciencia argentina en el tránsito entre los siglos XIX y XX (VALLEJO, 2007).

En ese conjunto documental está representada toda la gama de interlocutores que tuvo Cajal en tierras latinoamericanas.

Así recibió noticias de:

- a) instituciones científicas como el Instituto Bacteriológico de Buenos Aires, de donde recibió tres cartas, cuando desarrollaba su labor en esa institución el microbiólogo Alfredo Sordelli (1891-1967)¹⁸;
- b) médicos relevantes como el catedrático de Anatomía de la Universidad de la Plata Pedro Belou, de origen uruguayo¹⁹, y autor en 1928 de un importante Atlas Estereoscópico de la Anatomía de las Arterias o el médico residente en Buenos Aires Benjamín D. Martínez²⁰, experto

higienista pero interesado también por cuestiones relacionadas con el folklore;

- c) publicaciones como la *Revista de la Escuela de Ciencias Médicas* de la Universidad de La Plata²¹ o *La Medicina Germano Hispano-Americana*, uno de los instrumentos de la propaganda cultural alemana en la América latina y en España en la década de 1920 (ROMERO SÁ; CÂNDIDO DA SILVA, 2010)²²;
- d) asociaciones médicas como el círculo médico argentino y centro de estudios de medicina de Buenos Aires²³;
- e) representantes de la muy numerosa colonia de emigrantes españoles en Argentina, bien de instituciones colectivas radicadas en Buenos Aires, como el Círculo de Aragón²⁴ – la tierra natal de Cajal –, y la Institución Cultural Española²⁵, o en otras ciudades como el Hospital español de Rosario²⁶, o el periódico *Hispano* de Bahía Blanca, dirigido por el periodista de origen granadino Manuel Pérez Chaves (1889-1945)²⁷.

La tipología de sus corresponsales argentinos coincidió con la procedente de otros países latinoamericanos, como comprobaremos a continuación, pero tuvo también elementos de diferenciación en dos aspectos concretos. Fue, según la documentación conservada, el único país de donde le escribieron mujeres, un sector de su público que Cajal cultivó como revela el libro de la escritora feminista Margarita Nelken (RAMÓN Y CAJAL; NELKEN, 1932), o las consideraciones positivas sobre las capacidades intelectuales de las mujeres que efectuó en diversas partes de su obra, que se entremezclan con una mentalidad machista que se revela más claramente en anotaciones privadas (LÓPEZ PIÑERO, 2006)²⁸. Tres fueron las mujeres que escribieron a Cajal desde tierras argentinas: Honoria Leal de Llobera desde Buenos Aires²⁹, Manuela Isern desde Córdoba³⁰ y la maestra Julia Páez Luna desde La Banda, un nudo ferroviario del noroeste argentino en la provincia de Santiago del Estero³¹. También Argentina fue el único país latinoamericano desde donde una librería – El Ateneo de Buenos Aires³² que aún subsiste – entabló correspondencia con él, reveladora de la incorporación de los libros de Cajal al intenso flujo cultural hispano-argentino que se produjo en el primer tercio del siglo XX³³.

Múltiples factores explican que Argentina sea el país latinoamericano más representado en la correspondencia con Cajal con 25 corresponsales de 9 ciudades. Era el lugar de destino preferente de los emigrantes españoles que por decenas de miles se instalaron en las últimas décadas del siglo XIX y primer tercio del siglo XX. Argentina experimentó un salto de calidad en su sistema científico en ese período de tiempo que fue en paralelo a su gran crecimiento económico al convertirse en una potencia agroexportadora. Además desde que se llevó a cabo un acuerdo cultural hacia 1908 entre las universidades de

Oviedo y la de La Plata las relaciones científicas entre España y Argentina se fueron estrechando cada vez más hasta el inicio de la guerra civil española de 1936-1939 (ORTIZ, 1988a, 1988b; OSSENBACH SAUTER; GARCÍA ALONSO; VIÑUALES, 2013).

En esa intensificación de relaciones científicas hispano-argentinas Cajal jugó un papel determinante al favorecer como presidente de la JAE una política permanente de colaboración entre ese organismo y la Institución Cultural Española de Buenos Aires que animó desde su fundación en 1914 el médico hispano-argentino Avelino Gutiérrez³⁴. También contribuyó con su prestigio a que emigrantes españoles en Argentina adinerados invirtiesen recursos en el sistema científico español, haciendo donaciones a la JAE³⁵, apoyando con su dinero la edición de libros de Cajal y financiando también a finales de la década de 1920 la creación en España de la cátedra Cajal de Investigaciones Científicas, bajo supervisión de la JAE. El objetivo de esa cátedra era que destacados científicos europeos formasen en técnicas avanzadas de diversas áreas del conocimiento a investigadores españoles impartiendo cursos de laboratorio de larga duración (FERNÁNDEZ TERÁN; GONZÁLEZ REDONDO, 2010). La cátedra, con una importante dotación económica³⁶, tuvo su origen en un amplio homenaje dado a Cajal en tierras argentinas cuando se jubiló de su cátedra universitaria en 1922³⁷, y aunque se intentó ponerla en marcha en 1925³⁸, no estuvo operativa hasta 1928 cuando Paul Scherrer, director por aquel entonces de la Escuela Politécnica de Zurich, fue contratado para poner en marcha un ambicioso programa de investigaciones en la Sección de Rayos X del Laboratorio de Investigaciones Físicas de la JAE en Madrid (MAÑES BELTRÁN, 2007).

Parecida tipología a la que tenían los corresponsales argentinos de Cajal tienen los de los otros países hispanoamericanos donde Cajal encontró mayor número de interlocutores tras Argentina. Me refiero a México, Cuba y Uruguay, los otros tres países, además de Argentina, con los que la JAE tenía relaciones científicas estables avanzada la década de 1920³⁹. Esos intercambios giraban en torno a la labor de una serie de organismos creados en esos países, análogos a la Institución Cultural Española de Buenos Aires que había proporcionado su modelo de acción cultural en el continente americano. Su función era actuar de organismo mediador entre los científicos españoles y las instituciones hispanoamericanas que les invitaban⁴⁰. Así en agosto de 1919 se constituyó en Montevideo la Institución Cultural Española del Uruguay, presidida por Manuel Senra, cuya primera actividad fue reunir fondos para dotar en la Universidad de esa ciudad una cátedra que ocuparían profesores españoles, como venía haciendo en Buenos Aires la institución cultural homónima (JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 1920). A fines de 1925 se constituyó en México un Instituto Hispanomexicano de

Intercambio Universitario, sostenido financieramente por un grupo de setenta y cinco españoles y con la cooperación de la Universidad Nacional de México (GRANADOS, 2007)⁴¹. Por su parte la Institución Hispano-Cubana de Cultura se constituyó el 22 nov. 1926 por iniciativa de la Sociedad Económica de Amigos del País de La Habana⁴².

Así entre los corresponsales mexicanos se encuentran relevantes científicos de ese país pertenecientes a diversos grupos generacionales. Alfredo Dugés (1826-1910), de una generación anterior a Cajal, contactó con él en fecha tan temprana como en 1895⁴³ cuando Cajal estaba en los inicios de la proyección internacional de su obra, meses después de haber impartido en marzo de 1894 la Croonian Lecture en la Royal Society de Londres (JONES, 1994) que le dio visibilidad en el espacio público iberoamericano⁴⁴. Ese naturalista de origen francés compartió con Cajal sus dotes de dibujante científico, como se aprecia en las interesantes acuarelas que llevó a cabo de la fauna de Guanajuato donde efectuó una encomiable actividad científica (MAGAÑA COTA, 2008).

Años después contactarán con él otros científicos mexicanos. Así en 1925 escribió a Cajal el médico Anastasio Vergara Espino considerado el pionero en México de los estudios sobre la endocrinología infantil o paidoendocrinología, quien envió a su interlocutor en Madrid su tesis de doctorado *Contribución al estudio de las relaciones entre la hipófisis y los centros diencefálicos* que había defendido el año anterior. Vergara, que fundaría años después, en 1930, la *Revista Mexicana de Pediatría*, le pedía en esa ocasión a Cajal, al que trata como “respetabilísimo maestro”⁴⁵, que le informase de la existencia de “estudios posteriores a los publicados por su gloriosa persona en 1911 acerca de la estructura del túbulo cinereum” pues dado que en Ciudad de México había muchas dificultades para hallar trabajos originales “no me ha sido posible encontrar literatura de las relaciones entre la hipófisis y los centros diencefálicos” (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 545-546). La respuesta de Cajal revela su interés en ejercer el papel de portavoz de los logros de los integrantes de su escuela histológica al recomendar a su interlocutor mexicano la consulta de la monografía de su discípulo Francisco Tello *Algunas observaciones sobre la histología de la hipófisis*, publicado en los Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas de 1912 “aunque se trata de un trabajo de pura histología, que no se roza apenas con las investigaciones de V”⁴⁶ (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 545-546).

En 1927 fue Enrique Beltrán (1903-1994, muy joven por aquel entonces, quien desde Veracruz escribió a Cajal, el cual le respondió⁴⁷. En esa ciudad atlántica Beltrán era el responsable de la Estación de Biología Marina del Golfo de México que se había fundado el año anterior (BELTRÁN, 1985) conectada con la Dirección de Estudios Biológicos de Ciudad de México que dirigía el darwinista Alfonso L. Herrera (LEDESMA-MATEOS, 2002), otro científico mexicano admirador de la obra de Cajal. Beltrán, en las décadas posteriores

además de ser un destacado botánico y biólogo conservacionista (SIMONIAN, 1999), contribuyó decisivamente al impulso de la historia de la ciencia en México a partir de la década de 1960 (GUEVARA FEFER, 2009).

Cuatro años después, ya en 1931, fue Isaac Ochoterena (1885-1950) el que escribió a Cajal⁴⁸ desde la sede del Instituto de Biología que dirigía, instalado en la Casa del Lago en el bosque de Chapultepec de la capital mexicana. El papel del autodidacta Ochoterena en la institucionalización de la biología mexicana en la etapa posrevolucionaria, en pugna con Alfonso Herrera, fue fundamental (LEDESMA-MATEOS, 2002; LEDESMA-MATEOS, 2007; LEDESMA-MATEOS; BARAHONA ECHEVERRÍA, 1999). Tiempo después de haber escrito a Cajal, ya en el año 1934, fue invitado a viajar a España por Pío del Río Hortega, uno de los discípulos de Cajal que terminaría emancipándose de la tutela de su maestro tras una complicada relación (DEL RÍO HORTEGA, 2015). Ese viaje de Ochoterena se produjo en una coyuntura de intensificación de las relaciones culturales y científicas hispano-mexicanas, auspiciadas por la Segunda República Española (LÓPEZ-OCÓN, 2013a). De ese viaje ofrecen información de interés tanto Isaac Costero, un discípulo de Pío del Río Hortega que se exilió en México (COSTERO, 1977), como el propio Ochoterena (1944).

Además de cartearse Cajal con instituciones científicas mexicanas como la Academia de Medicina de México⁴⁹ recibió también cartas de representantes del mundo de los empresarios y hacendados mexicanos, como fue el caso de Guillermo Retes Peiró, con importantes intereses económicos en el estado de Sinaloa, el cual se interesó por la noticia dada por medios de comunicación españoles y mexicanos de que Cajal desautorizaba a los industriales desaprensivos⁵⁰ que le atribuían haber hecho análisis a determinadas aguas medicinales, o de ciudadanos que le pidieron consejos sobre técnicas de fotografías a colores que Cajal había ensayado, dada su afición y pasión por ese método de reproducción desde que tenía dieciocho años (ARGERICH FERNÁNDEZ, 2004; MÁRQUEZ, 2004)⁵¹ Así sucedió con una carta que le remitió el 9 feb. 1927 desde la ciudad de Puebla Roberto Sesma pidiéndole aclaraciones sobre el procedimiento de síntesis tricrómica que Cajal había expuesto en la página 275 de la edición de 1912 de su *Manual de Fotografía*⁵². Cajal (apud FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 1012-1013) contestó a esa demanda señalando a su amigo mexicano que “hoy no han quedado sino dos maneras de fotografía tricrómica: la de Ducos de Hauron muy empleado para la ilustración de las revistas artísticas y el proceder de Lumiere y similares” de manera que en los últimos diez años la fotografía en color “no ha encontrado ningún principio nuevo”⁵³.

También establecieron comunicación con él representantes de la influyente colonia de españoles que contribuía a avivar el culto a Cajal en tierras americanas. Así se manifiesta en una carta que le remitió Miguel Bertrán de

Quintana⁵⁴. Este ingeniero-arquitecto de origen catalán expuso a Cajal que había sido catedrático de la Escuela de Arquitectura de Barcelona, y alumno predilecto de Luis Domenech, uno de los amigos catalanes que hizo Cajal en su etapa barcelonesa, entre 1888 y 1892. Y le informó de que el pabellón de un sanatorio en construcción que financiaba la colonia española llevaría su nombre y que otro emigrante español adinerado – José Noriega Morelieras – iba a obsequiar al pabellón de su nombre universal con un busto del propio Cajal. Cajal se dejaba querer y en su respuesta, además de agradecer el homenaje, y lamentarse de la enfermedad crónica que limitaba sus fuerzas, insistió en la idea-fuerza que orientó su labor de investigador, consistente en que su voluntad estaba “decidida a crear, cueste lo que cueste, un poco de ciencia española” (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 956).

Revelador de las numerosas ausencias que caracterizan al corpus documental de la correspondencia cajaliana es la carencia que tenemos de un posible cruce de cartas entre Cajal y su principal discípulo en México, el médico hispano-mexicano Tomás Gutiérrez Perrín (1881-1965), quien antes de trasladarse a México en 1908 colaboró con Cajal, entre 1905 y 1907, en su Laboratorio Histológico. Instalado en México fundó un Laboratorio de Investigaciones Histológicas tras obtener la cátedra de histología en la Escuela Nacional de Medicina que convirtió en un verdadero santuario de Cajal y de la escuela de histología española (DOSIL MANCILLA, 2009, 2015; NIETO, 1983).

De la República de Cuba, el único país hispanoamericano que conoció cuando era colonia española como ya se comentó anteriormente, Cajal tuvo nueve corresponsales. Uno de ellos fue la Academia de Ciencias de La Habana⁵⁵, cuya trayectoria solo es bien conocida para su etapa decimonónica (PRUNA GOODGALL, 2002). Predominaron, entre esos corresponsales, integrantes de la numerosa colonia española, o periodistas y médicos cubanos con aficiones literarias, ubicados fundamentalmente en La Habana.

Entre los primeros cabe mencionar a Santiago Abascal, el cual como presidente la Sociedad Jovellanos de La Habana, una de las asociaciones de la emigración española, escribió a Cajal en 1926 para comunicarle que se le había nombrado presidente de honor de esa sociedad para “expresar la más viva admiración al Genio y al Saber”⁵⁶ y consolidar así la “memoria y el recuerdo del luminoso astro de la Ciencia, que asombra al mundo con el portentoso caudal de sus conocimientos”⁵⁷. También contactó con Cajal, meses después, el administrador y director de la *Revista Alrededor de América* Eutiquio Aragonés (1894-1970), periodista de origen español⁵⁸.

Entre los segundos cabe mencionar al periodista y dramaturgo cubano José Sánchez Arcilla, autor de libretos de numerosas zarzuelas cubanas⁵⁹, y al médico Rogelio Sopo Barreto, más conocido por ser letrista de boleros en la década de 1930 que por publicar en 1924 *El código de mí mismo: ideario médico*⁶⁰.

De fuera de La Habana cabe mencionar la sorprendente carta que remitió a Madrid desde Camajuani, en la provincia de Villa Clara, el arquitecto José F. Triana quien escribió a Cajal tras habersele aparecido en un sueño su primo, el doctor José Díaz Triana, instándole a que “refrescara la imaginación”⁶¹ de Cajal, del que era un entusiasta admirador. Cajal, interesado por los fenómenos paranormales desde años atrás⁶², contestó rápidamente a esa misiva “que parece el mensaje de un espíritu” (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 1026-1027).

En contraste con Cuba, de la otra ex colonia española en el Caribe, es decir Puerto Rico, solo recibió Cajal una carta en forma de tarjeta, datada en 1919, de Pedro Gutiérrez Igarávidez (1871-1935), director desde 1913 del Instituto de Medicina Tropical e Higiene de San Juan de Puerto Rico⁶³.

En cuanto a Uruguay Cajal tuvo nueve corresponsales, todos ellos de Montevideo. Precisamente la capital uruguaya es la ciudad latinoamericana más representada en el corpus documental que se está presentando. Entre esos corresponsales había algunos vinculados a la amplia colonia española que tenía una intensa vida asociativa en esa república hispano-americana (ZUBILLAGA, 2008). Así Cajal recibió cartas del Club español de Montevideo⁶⁴, y de dos personajes vinculados estrechamente a la Institución Cultural Española del Uruguay que, como hemos visto, se creó el 2 agosto 1919. Estos españoles fueron el industrial Manuel Senra⁶⁵, quien también presidió el Sanatorio español de Montevideo, y el hacendado Francisco Helguera, vinculado también a ese hospital-sanatorio⁶⁶. Otros corresponsales uruguayos representaban a instituciones científicas y educativas de Montevideo. Entre ellos cabe señalar al bibliotecario Juan Raissignier⁶⁷, el médico y también bibliotecario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Montevideo Rafael Algorta⁶⁸, quien era demás aficionado a la historia de la ciencia pues en 1922 publicó una monografía sobre el científico ilustrado Dámaso Antonio Larrañaga (1771-1848), o el médico Julio María Sosa Soumastre (1906-1976), especializado en histología y neurología, que obtendría reconocimiento internacional como una autoridad en el aparato de Golgi⁶⁹.

Pero los dos corresponsales más importantes que tuvo Cajal en tierras uruguayas fueron Juan Pou Orfila y Clemente Estable (MAÑÉ GARZÓN, 1996). Del primero solo se conservan dos cartas, fechadas en 1926 y tres respuestas de Cajal⁷⁰. Pero de Clemente Estable disponemos de once documentos epistolares procedentes de Montevideo⁷¹, a las que hay que añadir otras diez que ese investigador uruguayo remitió a Cajal desde varias ciudades europeas entre febrero y agosto de 1925, y otra enviada desde Buenos Aires a finales de 1926⁷². De muchas de esas cartas se conservan los borradores de las respuestas de Cajal⁷³. Una selección de esa correspondencia se ha publicado recientemente (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014).

El médico Juan Pou Orfila (1876-1947), cuya trayectoria biográfica ha sido reconstruida no hace mucho tiempo (POU FERRARI, 2006), tuvo una estrecha

relación con Cajal. A principios de 1901 trabajó un trimestre en su laboratorio. Lo volvió a visitar en Madrid en 1904, poco antes de trasladarse Pou Orfila a Berlín a hacer estudios de especialización. Y tuvieron un nuevo encuentro en Madrid en 1923 (POU FERRARI, 2006). Pou Orfila compartió con Cajal su admiración por la ciencia alemana, su vocación pedagógica y su ideario y práctica ibero americanista como muestra su activa participación en el Tercer y Cuarto Congresos Médicos Latinoamericanos, celebrados respectivamente en Montevideo y Rio de Janeiro en 1907 y 1909 (POU FERRARI, 2006) y algunos de sus artículos sobre la conveniencia de estimular una cooperación científica ibero-americana (POU ORFILA, 1923). Pou Orfila, de ascendencia menorquina, entre cuyos antepasados se encontraba el prestigioso médico y químico Mateo Orfila (1787-1853), debió de tener una larga correspondencia con Santiago Ramón y Cajal, cuyo hermano Pedro – uno de sus primeros colaboradores – había vivido de joven en tierras argentinas y uruguayas (POU FERRARI, 2006).

Al parecer fue hacia 1929 cuando Pou Orfila tuvo la última noticia directa de Cajal a través de una bellísima carta en la que Cajal hablaba de una obra que proyectaba sobre *El sistema nervioso y el espíritu* para hablar de neuroevolución, es decir de “la existencia, en los organismos animales [...] de un principio organizador, con miras a la adecuación, cada vez más perfecta, de las condiciones sensitivas y representaciones internas a las condiciones del medio exterior” (POU FERRARI, 2006, p. 54).

Si Pou Orfila se trasladó a Madrid en 1901 gracias a la recomendación de su profesor de física médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Montevideo el neurólogo Jacinto de León, quien fue uno de los primeros propagandistas en tierras uruguayas de la importancia de la labor de Cajal, dos décadas más tarde sería Clemente Estable (1894-1976) el que se trasladaría a Madrid gracias a gestiones de Pou Orfila, médico de su madre (MAÑÉ GARZÓN, 2018).

Antes de desplazarse a Europa Clemente Estable, tras formarse como pedagogo y reorientarse hacia la biología, se había familiarizado con dos aspectos sustantivos de la labor de Cajal. Por una parte, con sus investigaciones como histólogo, como ejemplifica su trabajo sobre la doctrina de la neurona (ESTABLE, 1919). Por otro lado con su obra literaria y didáctica. En efecto no solo las huellas de *Recuerdos de mi vida* (RAMÓN Y CAJAL, 1923) y *Reglas y consejos sobre la investigación científica* están muy presentes en la principal obra pedagógica de Estable (1923a): *El reino de las vocaciones*⁷⁴, donde postula que la vocación permite la unidad funcional entre el sentimiento, el pensamiento y la acción (DARRE OTERO, 2010). También Estable se incorporó entonces decididamente a rendir culto a Cajal como afirma en una de las páginas de esa obra: “Cajal llegó a ser porque *quiso*, como se desprende de sus propias confesiones, lo que hoy es: *uno de los sabios más grandes de los que vieran los viejos y los nuevos soles*” [cursiva en el original] (ESTABLE, 1923a, p. 31).

Habría que imaginarse pues la alegría que debió de embargar a Estable cuando el gobierno uruguayo financió hacia 1922 su desplazamiento a Madrid para trabajar con Cajal en su laboratorio de investigaciones biológicas. Se inició entonces una etapa formativa de Estable como investigador experimental que se prolongó durante tres años gracias a la obtención de una de las 25 becas que el gobierno español, en el marco de su política hispanoamericanista, había decidido dotar desde 1921 para apoyar a doctorandos hispanoamericanos que efectuasen su tesis doctoral en la Universidad de Madrid, particularmente en las Facultades de Medicina y Derecho (CARREÑO, 2013; LÓPEZ-OCÓN, 2013a).

Estable obtuvo importantes frutos de su estancia en Europa. Se incorporó al equipo de colaboradores de Cajal familiarizándose pronto con sus técnicas de investigación y publicando rápidamente en el órgano de expresión del laboratorio de Cajal (ESTABLE, 1923b, 1924). De hecho Ramón y Cajal (2006, p. 784) al dar cuenta en 1923 de los “trabajos de mis discípulos, inspirados o dirigidos por mí o que amplían, o completan o perfeccionan mis investigaciones” incorporó el que acababa de publicar Estable en el tomo de 1923 de los Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, publicación que él dirigía. Durante esa convivencia en el laboratorio madrileño Estable obtuvo la confianza de Cajal, y de sus más estrechos colaboradores de aquel momento, como se manifiesta en las cartas que se cruzaron maestro y discípulo cuando Estable recorrió, durante varios meses del año 1925, diversos laboratorios europeos ubicados en Montpellier, Marsella, París y Roma⁷⁵.

A su regreso a Uruguay Estable sostuvo la comunicación con Cajal por varios años participándole del desarrollo de los estudios biológicos en Uruguay y de sus éxitos científicos. Así a finales de 1926 se creó en Montevideo el Instituto de Neurología al que se adscribió Estable. En el año siguiente, en 1927, se fundó el Laboratorio de Ciencias Biológicas, inspirado probablemente en el de Cajal. Esta institución uruguaya se transformaría en 1950 en el Instituto de Ciencias Biológicas, hoy Clemente Estable. En 1928 se creó la Sociedad de Biología de Montevideo. Estable, su primer presidente, impulsó la edición de los *Archivos de la Sociedad de Biología* que adquirió prestigio internacional. Como resultado de esos esfuerzos institucionales, y también para conmemorar el centenario de la independencia de la República del Uruguay, Montevideo fue la sede en 1930, del 5 al 12 de octubre, del Congreso Internacional de Biología. Estable realizó esfuerzos para que Cajal se trasladase a tierras americanas para presidirlo. En una elocuente carta de 17 enero 1930 le explicó las razones por las que era conveniente su presencia en Sud-América. Dada su relevancia para la argumentación que estoy sosteniendo en este texto me permito citarla en extenso:

Es un vivo anhelo nuestro [su presencia], porque nadie ha hecho tanto como Ud. para que en el extranjero se respete la ciencia que realizan los investigadores de habla castellana

y porque nadie como Ud. ha conseguido dar al ibero-americanismo un sentido superior de trabajo, por encima de toda diplomacia interesada o lírica...

No le quepa la menor duda de que su venida a este mundo sería un gran acontecimiento espiritual, pues, a pesar de todas las manifestaciones que los americanos hallamos [sic] hecho de Ud. en las oportunidades y en los tonos más diversos, le sorprenderá la enorme influencia suya en nuestra orientación cultural y el hondo cariño que aquí sentimos por el primer maestro ibero-americano.

Habiendo Ud. conocido Norte América, aumenta nuestra pena que no se decida a visitarnos a nosotros: Sudamérica lo tiene más íntimamente en el corazón.

La edad no puede ser un impedimento: hay [sic] están los ejemplos de Pawlow [Pavlov], Oct, Fülleborn y otros, si Ud. mismo no fuera el mejor ejemplo de triunfo sobre la edad.

Esperamos, venerable maestro, que nos honre con una respuesta afirmativa (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 376-377).

Cajal, finalmente, no se animó a cruzar el Océano Atlántico y los organizadores del Congreso tuvieron que conformarse con nombrarle presidente honorario (BUCH, 2006a). Clemente Estable, de todas maneras mantendría viva la admiración por su maestro a lo largo de su vida, de lo que hay numerosas muestras, como lo revela su participación en la conmemoración del centenario del nacimiento de Cajal (ESTABLE, 1952).

Pero sobre todo Estable se inspiró en el modelo de política científica y educativa que Cajal impulsó en España, fundamentalmente en la primera década del siglo XX, para conseguir una serie de logros institucionales relevantes en la política científica y en el sistema educativo uruguayo. Muy posiblemente la amistad trabada entre Cajal y Estable en Madrid entre 1923 y 1924 y el afán de Estable por emular a su maestro influyeron de manera importante en diversos hechos como: la creación por Clemente Estable del Instituto de Investigaciones Biológicas de Montevideo en 1927, que actualmente lleva su nombre como ya se ha indicado, y su impulso a la carrera de investigador y al desarrollo del régimen laboral de dedicación completa en su instituto a partir de 1943. Además su plan pedagógico, conocido como Plan Estable, que orientó la acción educativa en ciertas escuelas del Uruguay entre 1930 y 1970, se definió por el cultivo del método experimental derivado de las ciencias biológicas, estableciéndose ese método, como sostenía Cajal en sus escritos pedagógicos, como modelo de conocimiento y de aprendizaje (DARRE OTERO, 2010).

LOS CORRESPONSALES DE LA AMÉRICA ANDINA Y DE LA AMÉRICA CENTRAL

A diferencia de los países hispano-americanos de la fachada atlántica, en los que como se ha podido apreciar proliferaron los interlocutores de Cajal, en las repúblicas andinas y centroamericanas sus correspondientes tuvieron menor entidad.

De chilenos por ejemplo, se conservan cartas solamente de dos personas: del médico y poeta Gustavo Undurraga⁷⁶, de ascendencia vasca, y del naturalista Carlos E. Porter (1867-1942), con ascendientes norteamericanos, quien mantuvo una activa correspondencia con Cajal entre 1912 y 1927⁷⁷. Se conservan además cuatro de las respuestas de Cajal⁷⁸ a Porter, quien fue el fundador, en 1897, de la *Revista Chilena de Historia Natural*, que mantuvo durante cuarenta y cinco años, y autor de numerosos artículos sobre las ciencias de la vida y ensayos bibliográficos sobre la historia de la ciencia en Chile (FELIU CRUZ, 1969). A su manera Porter también avivó el culto a Cajal en tierras americanas (PORTER, 1934).

En Venezuela, país andino, pero también orientado al Caribe, tuvo Cajal tres correspondientes. Uno de ellos fue Luis Razetti⁷⁹ (1862-1932), impulsor del renacimiento de la medicina social venezolana contemporánea (ARCHILA, 1952) y admirador de la obra de Cajal según se deduce de la lectura de sus obras completas (RAZETTI, 1965a, 1965b, 1965c, 1965d). Los otros dos fueron dos personajes que vivían en Barquisimeto, una ciudad del occidente venezolano: uno fue el escritor Rafael Domingo Silva Uzcátegui, quien envió a Cajal su libro sobre *Historia crítica del modernismo en la literatura castellana* en el que usó información procedente de la Psicopatología aplicada⁸⁰ (1887-1980), y el otro Ramón Pueyo⁸¹.

De Colombia también se conservan cartas procedentes de tres correspondientes. Uno de ellos fue una sociedad científica: la Sociedad de Medicina del valle del Cauca, con sede en Cali⁸². Los otros dos fueron el psiquiatra Benjamín Otero d'Acosta, con residencia en la capital del país Bogotá⁸³, y el banquero de Medellín Germán Villa⁸⁴.

En la República del Perú Cajal tuvo solo dos correspondientes: uno residente en la ciudad de Chiclayo, como fue el escritor y poeta Enrique López Albújar⁸⁵, en cuya obra naturalista indigenista es importante la indagación psicológica, y el otro en Lima: Eduardo Canepa Schenone⁸⁶.

Y de Ecuador solo se conserva un documento epistolar procedente del Círculo de estudios científicos y literarios *Atalaya* de la ciudad de Ambato⁸⁷, capital de la provincia de Tungurahua, ubicada en el centro de ese país andino.

De otras dos repúblicas centroamericanas Cajal también tuvo un solo correspondiente. En el caso de Guatemala fue Jesús Barbosa⁸⁸, y en el de Costa Rica el profesor, pedagogo e historiador residente en Heredia, ciudad próxima a la capital San José, Luis Felipe González Flores (1882-1973)⁸⁹, en cuya producción intelectual cabe destacar su libro de *Historia de la influencia extranjera en desenvolvimiento educacional y científico de Costa Rica* (GONZÁLEZ, 1921).

LOS CORRESPONSALES DE CAJAL EN BRASIL Y PORTUGAL

La influencia de Cajal y el aprecio por su obra no se limitó al ámbito cultural hispanófono americano. También fue notable en Brasil y Portugal, los dos países lusófonos que forman parte de lo que se conoce actualmente como Comunidad Iberoamericana de Naciones.

Cajal, en efecto, recibió cartas escritas en seis ciudades brasileñas como se aprecia en el Cuadro 1 (Apéndice A), redactadas fundamentalmente por médicos en una época en la que su internacionalización y su contribución a la resolución de los problemas brasileños fue creciente (HOCHMAN; TRINDADE LIMA, 2015).

Uno de esos correspondientes en 1924 fue Mario Andrea dos Santos⁹⁰ (1884-1960), quien escribió a Cajal tras haber publicado en el año anterior, en 1923, su libro *Patología general* y ocupado la cátedra de anatomía y fisiología patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Bahía. Poco después, entre 1925 y 1931, desempeñaría la cátedra de Histología y Microbiología de la misma Facultad. También Cajal tendría correspondientes en Juazeiro, en el estado de Bahía⁹¹, en Pernambuco⁹² y en Paiol Grande⁹³.

Pero fue sin lugar a dudas la ciudad de Sao Paulo donde su obra suscitó mayor interés. En esta metrópoli sudamericana tuvo cuatro correspondientes. En 1920 el médico italo-brasileño Alfonso Bovero (1871-1930), fundador del Museo de Anatomía de la Universidad de Sao Paulo, creador de una escuela de anatomistas desde su cátedra de Anatomía e Histología de la Facultad de Medicina y Cirugía de esa universidad (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014), escribió a Cajal para adquirir la colección completa de la publicación que editaba, es decir los *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Madrid*, y la última edición del *Manual de Histología* que acababa de publicar Cajal⁹⁴. Salvo los números 12 y 13 de los mencionados Trabajos le fueron remitidos desde Madrid esas publicaciones destinadas al Laboratorio de Histología de la mencionada Facultad de Medicina y Cirugía paulista⁹⁵. Años después escribirían a Cajal desde Sao Paulo Jesús Catoira⁹⁶, y los médicos e investigadores Augusto Carlos Blanco⁹⁷ y Juvenal Ricardo Meyer quien trabajaba, al escribir a Cajal, en el Instituto Biológico de Defensa Agrícola y Animal adscrito a la Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio del gobierno brasileño.

Este investigador destacaría posteriormente en el ámbito de la Cancerología. Su carta, escrita en portugués, la recibió Cajal poco antes de su fallecimiento y es un testimonio elocuente de las vías por las que se transmitió la admiración hacia su obra en tierras americanas.

En efecto en ella le manifestaba que acababa de ver colocado en el laboratorio de Anatomía Patológica que dirigía en el mencionado Instituto Biológico un retrato de Cajal “colocado por mis amigos y colegas Dr. Carlos Blanco y J. Sabido Montañés con una muy significativa dedicatoria firmada por el gran maestro”⁹⁸ (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 963-964). Tras exponerle que ese hecho había constituido una de las experiencias más agradables de su vida Juvenal Ricardo Meyer manifestó a Cajal que “hace ya quince años – es decir desde 1919 – que vengo teniendo el placer de admirar con creciente entusiasmo su personalidad” (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 963-964). Esa admiración se remontaba a sus estudios universitarios de medicina, cuando “el Prof. Alfonso Bovero me habló del gran maestro fundador de la neurohistología” (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 963-964). Y le explica cómo y por qué fue profundizando en el estudio de su obra revelando su familiaridad con algunas de las obras de Cajal: “luego llegué a conocer mejor al sabio que luchaba contra muchas circunstancias semejantes a las que se dan en mi país, entrando en contacto con sus ideas, con sus dificultades y sus victorias mediante la lectura de sus trabajos de histología e inspirándome en aquellas maravillas de la literatura que se llaman *Reglas y consejos*, *Recuerdos de mi vida* (RAMÓN Y CAJAL, 1923) y *Charlas de café* (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 963-964).

Y añade sobre lo que significaban en su vida de investigador esos textos:

Conservo cariñosamente todos esos libros porque constituyen una fuente importante de sabiduría práctica, de placer y confort moral para mi espíritu siempre que mi voluntad flaquea y que me asalta la duda de saber si conviene o no proseguir cuando un trabajo iniciado se muestra poco fértil en resultados prometedores. Son mis compañeros. Son mis guías. Esos libros del gran maestro son mis amigos más preciados (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 963-964).

Finalmente le informó que acababa de leer el libro editado – en 1932 – por Margarita Nelken⁹⁹, que le habían remitido desde España, en el que se recogían las opiniones de Cajal sobre la mujer que “me ha proporcionado un gran placer en los momentos de descanso de estos últimos días” (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 963-964).

Otro importante corresponsal brasileño de Cajal fue Aquilino Lisboa (1872-1954). Este médico, político y científico no solo le remitió en 1933 una carta desde Cururú, su lugar natal, en el estado de Maranhão¹⁰⁰, donde dirigió campañas sanitarias para combatir la lepra (CÂMARA, 2009), sino que también fue el responsable en 1942 de efectuar la primera traducción al portugués del best-seller de Cajal *Los tónicos de la voluntad* (RAMÓN Y CAJAL, 1942).

Evidentemente la traducción al portugués de esta obra ayudó a incrementar el conocimiento de la obra del nobel español entre el público lusófono, como se manifiesta en las diversas reediciones que ha tenido la edición brasileña de *Regras e conselhos sôbre a investigação científica (Os tónicos da vontade)*. Pero como vamos a ver a continuación hubo otros canales de comunicación por los que se difundió la obra de Cajal en el mundo lusófono. Entre esas vías de comunicación sobresale la recepción que tuvo Cajal entre un amplio conjunto de médicos e investigadores portugueses, pertenecientes en gran medida a la que se conoce en la historiografía portuguesa como generación médica o generación de 1911 que preparó y orientó la reforma de la enseñanza superior llevada a cabo en ese año en Portugal.

En efecto, se conservan veinticinco cartas procedentes de corresponsales portugueses, una de Viseu¹⁰¹, cinco de la ciudad universitaria de Coimbra¹⁰², dieciséis de Lisboa¹⁰³, dos de lugares no precisados¹⁰⁴ y una de Paris fechada en 1896, firmada por Mark Athias¹⁰⁵.

Este conjunto de cartas revelan varios hechos que en esta ocasión solo expondré brevemente a la espera de poder desarrollarlos más en extenso con posterioridad a este texto.

En primer lugar cabe llamar la atención que entre los primeros propagandistas de la teoría neuronal de Cajal se encontraron varios portugueses como Mark Athias (1875-1946) quien, entre 1895 y 1897 aún estudiante, efectuó trabajos importantes siguiendo planteamientos de Cajal que este apreció, y Miguel Augusto Bombarda (1851-1910), quien en 1897 dio a conocer la nueva doctrina neuronal de Cajal en Portugal mediante una serie de conferencias que tuvieron impacto en su auditorio (COSTA, 1954). De hecho en marzo de 1897 la Academia Real de Ciencias de Lisboa eligió a Cajal como socio honorario en reconocimiento a sus descubrimientos sobre la textura del sistema nervioso (COSTA, 1935).

Si de Bombarda no se conservan testimonios de un posible diálogo con Cajal, en cambio sí hay huellas de la correspondencia con Cajal de la Academia de Ciencias de Lisboa¹⁰⁶ y del mencionado Mark Athias¹⁰⁷, quien por ejemplo en 1926 desde el Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Lisboa le preguntaba a Cajal cómo se podía adquirir la edición francesa de su *Histología del sistema nervioso* que deseaba obtener un colega de la Clínica neurológica de su Facultad de Medicina, el Dr. Almeida Dias¹⁰⁸. Cajal respondió rápidamente a su **querido compañero y amigo**¹⁰⁹ manifestándole que tanto la edición española y francesa de esa obra estaban agotadas desde tiempo atrás, siendo su intención llevar a cabo una nueva redacción de la edición francesa, **algo resumida para que el precio resulte abordable**¹¹⁰ con la ayuda de sus discípulos Castro y Lorente de No. La respuesta de Cajal finalizaba enviando recuerdos a Raposo, Celestino da Costa y demás amigos de allá¹¹¹.

En efecto, Mark Athias, Celestino da Costa (1884-1956)¹¹² y Luis Simões Raposo (1898-1934) fueron importantes interlocutores de Cajal en Portugal y portavoces de su obra por largo tiempo. Los dos primeros fueron, con el argentino Bernardo Houssay, los participantes iberoamericanos en el libro en honor de Cajal que publicó en 1922 la junta que se organizó para homenajearle con motivo de su jubilación universitaria (RAMÓN Y CAJAL, 2006). Luis Simões Raposo, por su parte, aparece entre los colaboradores del Laboratorio de Investigaciones Biológicas de Madrid o Instituto Cajal entre el período 1926-1928¹¹³.

El diálogo y colaboración de Cajal con varios colegas portugueses tuvo importantes repercusiones en el sistema científico portugués. Así se deduce de varios textos de Costa (1918, 1935, 1946, 1954) y de una interesante correspondencia cruzada entre Luis Simões Raposo, discípulo de Celestino da Costa, y el propio Cajal, después de que Raposo hubiese sido a partir de 1923 jefe de gabinete del ministro de Instrucción Pública y prestigioso intelectual Antonio Sergio. Ese cargo permitió a Raposo proyectar en 1923 una Junta Nacional de Fomento de las Actividades Sociales e Investigaciones Científicas que se concretó, según decreto de 29 diciembre 1923, en la Junta de Orientación de Estudios, un organismo técnico dependiente del Ministerio de Instrucción Pública de Portugal, inspirado en la institución española conocida como JAE. Fue el embrión de la futura Junta de Educación Nacional, creada en 1929, a la que aludiré más adelante, y de la que Simões Raposo fue su primer secretario general (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014).

En una carta de fecha indeterminada, quizás de octubre de 1925, escrita en castellano Raposo se dirigió a “mi querido maestro y amigo”¹¹⁴ para informarle de que el último año de su vida había sido el de “más trabajo cotidiano” pues había sido el de la preparación de sus oposiciones, y “de la organización de un instituto de investigaciones biológicas que debe ser inaugurado en noviembre” que tenía como referente el de Cajal en Madrid como el mismo Raposo expone: “Esto es decir que me hace falta acordarme [sic] constantemente de cuanto he visto en el Instituto de Vd¹¹⁵ que es mi modelo” (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 521-522). Y continúa Raposo estableciendo semejanzas entre España y Portugal y subrayando la importancia de Cajal como ejemplo a seguir en la nueva política científica que se tenía que impulsar en su país:

La situación científica de Portugal es hoy la misma de España cuando el ingenio de Ud. quiso transformarla en una nación moderna. El ejemplo de la acción científica y orientadora de D. Santiago Ramón y Cajal es el que yo enseño a mis compatriotas para que pueda transformarse Portugal cuyo retraso mental me molesta. El estudio de la acción verdaderamente patriótica de Ud. es una enseñanza moral que yo quiero aprovechar al menos como aprovechó las enseñanzas de la técnica científica (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 521-522).

Este documento de agradecimiento y reconocimiento de un discípulo a su maestro finalizaba con una petición concreta que revela cómo científicos portugueses se unieron al culto cívico que tuvo Cajal en vida en el ámbito cultural iberoamericano:

Esta carta sirve para darle gracias por cuanto le debo y para pedirle el favor de su fotografía. Yo quiero ponerla en mi instituto para que la miren los investigadores portugueses como al mayor maestro que en el último siglo puede inspirar los hombres de ciencia (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 521-522).

Cajal contestó rápidamente a su **querido compañero y amigo**, según el borrador de su carta, fechada en Madrid el 5 nov. 1925, que tenemos disponible. En ella le expresó su satisfacción por saber que Luis Simões Raposo había ganado las oposiciones y que ya era un hecho la construcción y organización del Instituto de Investigaciones Biológicas, cuyo futuro Cajal veía promisorio si cumplía unas sugerencias que planteó en estos términos:

El será el mayor timbre de gloria de la ciencia portuguesa y el plantel de los futuros investigadores, [que] procure V. reunir (aunque esta recomendación huelga con V. que tanto sabe de estas cosas) y preparar, si no los hubiese ya, [sea] un grupo de especialistas que se consagren a ser posible exclusivamente al cultivo de las ciencias puras. De esta suerte quedará plenamente justificado el objeto de la espléndida fundación, e impedirá V. la derivación del personal hacia actividades ajenas a los nobles fines perseguidos por V (RAMÓN Y CAJAL apud FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 522).

Y aprovecha el reconocimiento que había hecho Simões Raposo de sus dotes de gestor científico para exponer una vez más que sus logros habían sido el resultado de un vasto esfuerzo colectivo y expresar su confianza en el futuro de la ciencia ibérica:

Me halaga V., mucho al suponerme promotor del renacimiento de la ciencia española. En verdad he procurado hacer lo posible en tal sentido, pero me han asistido también colaboraciones preciosas. En todo caso mi divisa fue siempre esta: demostrar que los habitantes de la península ibérica (y no distingo de portugueses y españoles, porque para mí son pueblos hermanos) son capaces de crear ciencia pura y que aun los más modestos si se lo proponen con recia voluntad e inquebrantable perseverancia pueden emular a los prestigiosos representantes de la ciencia extranjera. Es asunto de patriotismo de raza, de amor al trabajo y de adecuada preparación (RAMÓN Y CAJAL apud FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014, p. 522-523).¹¹⁶

Finalmente conviene apuntar, como ya señalé en otro lugar (LÓPEZ-OCÓN, 2013b), que la influencia de Cajal en la ciencia portuguesa se inscribe en un movimiento de intenso diálogo y cooperación entre representantes de las elites científicas de los dos países ibéricos durante el primer tercio del siglo XX que tuvieron un espacio institucional que lo favoreció como fueron los congresos de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias que a partir de 1921 se celebraron en ciudades españolas y portuguesas¹¹⁷. Como resultado de ese diálogo, en el que el protagonismo de Cajal es indudable, no ha de extrañar que la Junta de Educação Nacional (JEN), el gran organismo promotor de la ciencia en el Portugal del siglo XX fundado en 1929 (ROLLO; QUEIROZ; BRANDÃO, 2011), tomase como uno de sus referentes institucionales la propia JAE presidida por Cajal desde su fundación en 1907 hasta su fallecimiento en 1934.

CONCLUSIONES

El recorrido efectuado por los corresponsales que tuvo Cajal en las repúblicas latinoamericanas y en Portugal, según la documentación conservada, muestra una serie de aspectos que conviene tomar en consideración para quienes se interesen por la circulación de los conocimientos de ese investigador que revolucionó los conocimientos que tenemos actualmente sobre el sistema nervioso.

Por una parte la conexión desde finales del siglo XIX de Cajal con colegas de México, Venezuela, Chile, y Portugal, según la documentación que ha pervivido, muestra que investigadores iberoamericanos en el ámbito de las ciencias biomédicas, como el venezolano Luis Razetti o el portugués Mark Athias y naturalistas como el mexicano Alfredo Dugés o el chileno Carlos E. Porter, manifestaron un interés temprano por las investigaciones científicas del neuro-histólogo español. Hasta ahora la historiografía cajaliana había puesto el énfasis en la orientación europea y norteamericana de las redes de comunicación científica que desplegó Cajal antes de obtener el Premio Nobel, pero a mi modo de ver para entender la dimensión global de esas redes de comunicación hay que incorporar también en ellas a sus corresponsales iberoamericanos.

Por otro lado a medida que el programa de investigaciones de Cajal fue obteniendo éxitos científicos, que culminaron con la obtención del Premio Nobel de Medicina y Fisiología, diversas cátedras, especialmente las de histología, de varias Facultades de Medicina de la región latinoamericana y de Portugal contribuyeron a la mundialización de la teoría neuronal cajaliana. Las publicaciones científicas de Cajal y las revistas en las que se dieron a conocer los trabajos colectivos de los integrantes de sus laboratorios de Madrid encontraron amplia demanda en diversos países latinoamericanos especialmente en Argentina, Uruguay, México y Brasil, así como en Portugal.

La mayor parte de las cartas de las que se dado cuenta aluden al Cajal personaje público producto de la combinación de sus dotes de investigador, docente y gestor en la política científica española del primer tercio del siglo XX. Como personaje público fue objeto de culto no solo entre sus colegas de varios países iberoamericanos, y discípulos como el uruguayo Clemente Estable, sino también entre los integrantes de la numerosa colonia de emigrantes españoles en tierras hispanoamericanas, sobre todo en los países de la fachada atlántica como Argentina, Uruguay, Cuba y México. Algunos de esos emigrantes que también fueron médicos, como los doctores Avelino Gutiérrez en Argentina y Tomás Gutiérrez Perrín en México, fueron agentes fundamentales no sólo en la propagación de la teoría neuronal y de los éxitos científicos de Cajal en sus sociedades de acogida sino que también contribuyeron con sus recursos y sus dotes organizativas a allegar recursos económicos para inyectarlos en el sistema científico español impulsando organismos culturales como la Institución Cultural Española de Buenos Aires o el Instituto Hispanomexicano de Intercambio Universitario o financiando actividades de la JAE.

También como personaje público Cajal se convirtió para un grupo significativo de científicos iberoamericanos en un modelo de investigador, convirtiéndose con su quehacer como presidente de la JAE en un acicate para formular nuevas políticas científicas en países iberoamericanos, como sucedió en el caso de Uruguay con la obra de Clemente Estable y en Portugal por la influencia que tuvo la JAE en la JEN.

Pero las cartas iberoamericanas de Cajal manifiestan asimismo el solapamiento entre las dos dimensiones de la persona científica de Cajal, común a otros científicos (DASTON; SIBUM, 2003): su carácter de personaje público, cuya fama atravesó el Atlántico, como se ha intentado mostrar en estas páginas, y su yo íntimo, que tiene ocasiones de mostrarse en este tipo particular de ego-documentos que son las cartas como, por ejemplo, cuando transmitió a su discípulo Clemente Estable sus expectativas y sus temores sobre el futuro de la Segunda República Española¹¹⁸.

Conviene subrayar finalmente que el interés por la obra de Cajal en tierras iberoamericanas se prolongó más allá de su fallecimiento gracias a una doble acción. Por la labor colectiva de sus discípulos españoles que, durante y tras la guerra civil, se exiliaron, encontrando acogida principalmente en México y Argentina. Y por la actividad de varios investigadores latinoamericanos y portugueses que se preocuparon por mantener vivo su legado como histólogo y como gestor científico por razones varias que resumió de esta manera en 1952 el brasileño Chagas Filho (1972, p. 291-292):

A Cajal não nos ligam somente o calor de nossa admiração e a veemência de nosso entusiasmo, mas, pela projeção da Ibéria em nosso Continente, sua contribuição para a nossa civilização, o entrosamento de nossas duas raças ibéricas,

nosso passado robustecido por meio século de um reinado comum, sentimo-nos unidos nesta mesma glorificação e um pouco partícipes, com o povo espanhol e sua gente de ciência, da consagração do aragonês que há um século nasceu em Petilla.

Esta vida, que iluminou a ciência de nossos dias, e extinguiu-se aos oitenta e dois anos, em 17 de outubro de 1934, foi na realidade uma grande aventura, no mas amplo e vigoroso sentido da palavra, no que tem ela de inesperado e vitorioso, de ardente e de empreendedor.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación HAR2014-54073-P financiado por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Gobierno de España. Agradezco las orientaciones bibliográficas proporcionadas por Tiago Brandão.
- 2 Un hito de esa bibliografía fue el trabajo de López Piñero, Terrada Ferrandis y Rodríguez Quiroga (2000).
- 3 Un análisis de su autoría y de su contenido en Fuentes (2007).
- 4 Sobre esta cuestión ver López-Ocón Cabrera (2003) y Martínez del Campo (2018).
- 5 El texto completo de la dedicatoria decía: “Se ha dicho tantas veces que el problema de España es un problema de cultura. Urge, en efecto, si queremos incorporarnos a los pueblos civilizados cultivar intensamente los yermos de nuestra tierra y de nuestro cerebro, salvando para la prosperidad y enaltecimiento patrios todos los ríos que se pierden en el mar y todos los talentos que se pierden en la ignorancia”. Una reproducción de la fotografía con la dedicatoria tras López-Ocón añadir edición de Ramón y Cajal (2015, p. 274).
- 6 Este autógrafo estaba precedido en el documental por el siguiente texto de presentación: “Don Santiago Ramón y Cajal, cuyos descubrimientos sobre la estructura del tejido nervioso en el cerebelo han revolucionado la ciencia histológica, valiéndole grandes premios de prestigio universal como el de Moscú y el de Nobel y colocando a España, sólo con su nombre y con la brillante pléyade de sus discípulos, entre las naciones científicamente de primer orden, dirige un saludo a los intelectuales de América escrito de su puño y letra” (¿QUÉ ES ESPAÑA?, 2012).
- 7 En el capítulo primero de esa obra dirá Cajal: “A la voluntad, más que a la inteligencia, se enderezan nuestros consejos; porque tenemos la convicción de que aquella, como afirma cuerdamente Payot, es tan educable como ésta, y creemos además que toda obra grande, en arte como en ciencia, es el resultado de una gran pasión puesta al servicio de una gran idea” (RAMÓN Y CAJAL, 2015, p. 45). Interesantes reflexiones sobre el papel que desempeña para Cajal la voluntad como componente esencial de la práctica científica en Buch (2006a).
- 8 Ramón y Cajal (2006) los evoca en los capítulos XXIII, XIV y XXV de la primera parte *Mi infancia y juventud* de su autobiografía *Recuerdos de mi vida*.
- 9 Ramón y Cajal (apud ALBARRACÍN TEULÓN, 1985, p. 20), en efecto, en *Recuerdos de mi vida* a propósito de la participación de los españoles de América en la ola de distinciones que se le otorgaron cuando se jubiló en 1922 manifestará: “Porque existe

en la América Ibérica tan precioso tesoro de veneración y amor hacia las naciones peninsulares: alienta un afán tan ardoroso y casi exasperado de mostrar ante el mundo la capacidad de progreso de la gente hispana; se siente, en fin, un ansia tan viva de promover, descubrir y celebrar los sólidos valores intelectuales de aquélla, que hay momentos en que se disipa mi relativo pesimismo sobre el destino de España y de sus pueblos hermanos [Estos rasgos] presagian una posible aproximación espiritual Hispanoamericana basada, huelga decirlo – y en esto coincido plenamente con el ilustre escritor americano Blanco-Fombona, en la absoluta reciprocidad de derechos e intereses, y ajena a toda antipática y anacrónica pretensión de hegemonía. Semejante acercamiento, que podría revestir la forma de una alianza (incluyo también a Portugal y al Brasil), representa a la hora presente, más que conveniencia común, exigencia vital, cuestión de vida o muerte para nuestra estirpe”.

- 10 Una aproximación a los fundamentos de esa corriente de pensamiento en López-Ocón (1987).
- 11 Diversos ejemplos se pueden presentar para apoyar la hipótesis defendida por Buch (2006a). Así en 1901 apareció el primer número de los *Archivos de Oftalmología Hispano-Americanos* que se publicó ininterrumpidamente hasta julio de 1936 cuando se inició la guerra civil española. Por influencia de esa publicación se creó en 1904 la Sociedad de Oftalmología Hispano-Americana que en 1934 agrupaba a 300 oftalmólogos iberoamericanos, entre los que había 62 argentinos. También en 1899 el notable médico español filorrepublicano Federico Rubio fundó la *Revista Iberoamericana de Ciencias Médicas*. Información procedente de Acosta Rizo, Cuví y Roqué (2003).
- 12 Julio Rey Pastor creó la *Revista Matemática Hispanoamericana* en 1919 que se publicó hasta 1982. De sus objetivos se hizo eco Miller (1919).
- 13 Ver al respecto López-Ocón (2013a).
- 14 Sobre el valor historiográfico de los ego-documentos ver Beauperaire y Taurisson (2003); Fullbrook y Rublack (2010) y la actividad del Center for the Study of Egodocuments and History (2018). Sobre el papel de las correspondencias en la construcción de redes sociales es útil, entre otros, el texto panorámico de Lemercier (2005).
- 15 Sobre esa controversia ver Peichl y Seyfarth (1997).
- 16 En la p. 40 de su edición Fernández Santarén ofrece una representación gráfica del número de cartas de Santiago Ramón y Cajal conservadas en la Biblioteca Nacional y en el Instituto Cajal del CSIC de Madrid, y de lo que sería esperable atendiendo a los grandes picos existentes en el volumen de esa correspondencia entre 1922 y 1926. Téngase en cuenta que es incomprensible que sólo se conserven 6 cartas del año de 1906, cuando obtuvo el Premio Nobel, en el Instituto Cajal del CSIC en Madrid, ninguna en la Biblioteca Nacional de Madrid, y 4 en otras localizaciones cuando para 1926 – el año del que se conservan más documentos epistolares – hay 10 cartas en el Instituto Cajal, 567 en la Biblioteca Nacional y 5 en otras localizaciones. En total Fernández Santarén ha localizado 1.301 cartas en el Instituto Cajal [37.06% del total]; 2.035 en la Biblioteca Nacional (BN) [57,97%] y 174 en otras localizaciones [4,95%] (FERNÁNDEZ SANTARÉN, 2014).
- 17 La primera carta, de la que tenemos noticia, que Cajal recibió procedente de tierras latinoamericanas fue la fechada el 9 jun. 1895. Fue remitida desde la ciudad mexicana de Guanajuato por Alfred Dugés. Instituto Cajal. Inventario: 7512. La última fue la que le remitió el 1 agosto 1934 el Círculo médico argentino y centro de estudios de medicina de Buenos Aires que Cajal recibió poco antes de su fallecimiento que se produjo el 18 oct. 1934. Instituto Cajal. Inventario: 8092.

- 18 Esas cartas estaban fechadas en Buenos Aires el 9 feb. 3 abr. 1922. Están localizadas en el Instituto Cajal: Inventario 7553 y 6881 y el 24 abr. 1929 que se encuentra en Biblioteca Nacional. MS 22111-19. Alfredo Sordelli dirigió el Instituto Bacteriológico de Buenos Aires desde 1925 (BUCH, 2006b).
- 19 Pedro Belou escribió a Cajal desde La Plata el 30 dic. 1930. Cajal le contestó el 31 enero 1931. Instituto Cajal. Inventario: 8096 y 8099.
- 20 Benajmín D. Martínez escribió a Cajal desde Buenos Aires el 19 mayo 1933. Cajal le respondió el 19 de junio. Instituto Cajal. Inventario: 6971 y 6824.
- 21 Carta fechada en La Plata el 24 sept. 1927. BN. Manuscrito [de aquí en adelante MS] 22109-222. Existe un borrador manuscrito de Cajal no fechado, posiblemente como respuesta a la carta anterior. BN. MS 22109-223.
- 22 El primer número de esa publicación salió en septiembre de 1923. Estaba dirigida por un grupo de científicos de Berlín, encabezados por Schwalbe, con médicos argentinos, representados por F.C. Arrillaga y C.P. Waldorp. Precisamente fueron estos dos últimos los que escribieron a Cajal desde Buenos Aires el 7 jun. 1924. Instituto Cajal. Inventario: 9953.
- 23 Carta fechada en Buenos Aires el 1 agosto 1934. Instituto Cajal. Inventario: 8092.
- 24 Carta fechada en Buenos Aires el 12 feb. 1930. Biblioteca Nacional. MS 22112-45.
- 25 Telegrama de 25 agosto 1930. Instituto Cajal. Inventario: 8871.
- 26 Ver cartas fechadas en Rosario de Santa Fe el 21 agosto 1928 y el 13 oct. 1932, contestada por Cajal. Instituto Cajal. Inventario: 7346, 8069 y 6826. Estos dos últimos documentos han sido reproducidos en Fernández Santarén (2014).
- 27 Ese periódico, fundado por Pérez Chaves en 1916, está considerado como uno de los medios de difusión mutualista española de mayor importancia del sur argentino en la primera mitad del siglo XX. Se conservan una carta de Manuel Pérez Chaves a Cajal fechada en Bahía Blanca el 31 jul. 1931 y la respuesta de Cajal de 14 sept. Instituto Cajal. Inventario: 7800 y 12127.
- 28 Son de interés sobre esta cuestión también las consideraciones de Vallbona (1985).
- 29 Carta fechada en Buenos Aires 31 agosto 1926. Biblioteca Nacional. MS 22108-56.
- 30 Carta fechada en Córdoba 23 jul. 1929. Biblioteca Nacional. MS 22111-10.
- 31 Julia Páez y Luna escribió tres cartas a Cajal fechadas en La Banda el 11 jun. 1926 y el 12 agosto 1926 y el 26 agosto 1927. Biblioteca Nacional. MS 22108-223 y 224, MS 22109-202. Se conserva el borrador de una de las respuestas de Cajal fechado en Madrid el 29 sept. 1927. Biblioteca Nacional. MS 22109-203.
- 32 Carta fechada en Buenos Aires, 21 feb. 1927. Biblioteca Nacional. MS 22109-19.
- 33 Un balance referente al comercio de libros en Larraz (2010), capítulo primero *El libro en español antes de la guerra de 1936*.
- 34 La personalidad jurídica de la Institución Cultural Española, constituida como asociación civil por un grupo de españoles y argentinos, fue reconocida por decreto del gobierno argentino el 4 agosto 1914. Su objetivo fundamental era dar a conocer y difundir en la República Argentina las investigaciones y estudios científicos y literarios que se realizaban en España. Para conseguirlo la Institución se comprometió a financiar una cátedra que desempeñarían anualmente académicos españoles. La Institución Cultural Española delegó en la JAE la designación de los ocupantes de esas cátedras (JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 1916). En 1915 fue invitado Cajal a ocupar esa cátedra, pero tanto él como otros científicos desistieron de trasladarse a Argentina, quizás temerosos de

los efectos de la guerra naval en aguas del Atlántico tras el estallido de la guerra europea, y luego mundial (LARRAZ, 2010).

- 35 Por ejemplo en la Memoria de la JAE correspondiente al bienio 1924-1925, al explicar los recursos que tenía esa institución de orígenes varios se informa de donativos del doctor Avelino Gutiérrez y de Angel Gutiérrez. Así como del envío de dos donantes de la América española de 30 mil pesos en cédulas hipotecarias argentinas o de otro dado por un obrero de la Pampa (Memoria JAE 1924-1925: 473-474) (JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 1927).
- 36 Según los resúmenes de cuentas anuales recogidos en las Memorias de la JAE el dinero abonado por la institución argentina ascendió a un promedio de 23.415,12 ptas. por cada uno de los cinco años de funcionamiento de la cátedra. Esa cantidad significaba la mitad del presupuesto de uno de los importantes laboratorios que financiaba la JAE en la década de 1920: el Laboratorio de Investigaciones Físicas (MAÑES BELTRÁN, 2007).
- 37 Se ha prestado atención a la documentación existente en el archivo de la secretaría de la JAE, que se custodia en la Residencia de Estudiantes, sobre la creación de la cátedra (MAÑES BELTRÁN, 2005). La consulta de ese material ha de completarse con la abundante información sobre la fundación de la cátedra Cajal y su contexto histórico que proporcionan los *Anales de la Institución Cultural Española*, tomo II, 1921-1925, primera parte, capítulo VII: El homenaje a Ramón y Cajal, en p. 339-376 (INSTITUCIÓN CULTURAL ESPAÑOLA, 1947).
- 38 Sobre las primeras gestiones para poner en funcionamiento esa cátedra son de interés un cruce de cartas entre José Castillejo, secretario de la JAE, y Cajal. El 4 agosto 1925 Castillejo le informa que tras haber efectuado diversas consultas, entre otros a los químicos Casares, Moles y Madinaveitia, se considera que “debía intentarse inaugurar la cátedra invitando a un químico” y que el elegido había sido el alemán Richard Willstätter, que había obtenido el Premio Nobel de Química en 1915, preguntándole entonces “si le parece bien la elección” y le concedía autorización para escribir a ese químico en nombre de la junta. Se conserva el borrador de la respuesta de Cajal fechada el 6 de agosto en la que Cajal dice: “Estoy de acuerdo con Casares y Madinaveitia. Creo que entre las diversas enseñanzas con miras a la investigación más necesarias en España una de ellas es la química. La autoridad de Willstätter me parece garantía de la fecundidad del proyecto si, para cuando llegue a nuestro país, Carracido y Obdulio Fernández, Moles, etc., tienen preparado un grupo de jóvenes entusiastas y dispuestos a trabajar seriamente”. Las dos cartas se encuentran en la Biblioteca Nacional de Madrid. Biblioteca Nacional. MS 22106-42 y 22106-43.
- 39 Si en los primeros quince años de funcionamiento de la JAE esas relaciones estaban circunscritas fundamentalmente a Argentina y Uruguay y ocasionalmente Chile, según consta en sus memorias, de 1926 a 1930 las relaciones se extendieron a México, Cuba y Puerto Rico, y en menor medida a Santo Domingo. Memoria correspondiente a los cursos 1926-1927 y 1927-1928 (JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 1929). Memoria correspondiente a los cursos 1928-9 y 1929-30 (JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 1930).
- 40 Memoria correspondiente a los años 1918 y 1919 (JUNTA DE AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 1920).
- 41 Memoria correspondiente a los cursos 1924-5 y 1925-6. Noticia de la constitución de esa institución la proporcionó la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (1927).

- 42 Memoria correspondiente a los cursos 1926-7 y 1927-8 (JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 1929).
- 43 Ver carta de Alfredo Dugés fechada en Guanajuato 9 jun. 1895. Instituto Cajal. Inventario: 7512. También le escribió otra carta cuya datación desconocemos. Instituto Cajal. Inventario: 8035.
- 44 Ver al respecto el artículo *El Doctor Cajal* por José Rodríguez Mourelo en las páginas de una publicación que tenía difusión bicontinental como era *La Ilustración Española y Americana*, Madrid marzo 1894, p. 146-147 (LÓPEZ-OCÓN, 2015).
- 45 Carta fechada en México D.F., 28 mayo 1925. Se conserva el borrador de la respuesta de Cajal fechado en Madrid 16 jul. 1925. Biblioteca Nacional. MS 22106-303 y 304. Han sido publicadas en Fernández Santarén (2014).
- 46 V. es la abreviatura de Usted, la fórmula educada de dirigirse a otra persona. Unas veces se usa V., otras Vd.
- 47 Carta fechada en Veracruz el 25 enero 1927 que Cajal respondió en fecha indeterminada. Biblioteca Nacional MS 22109-26 y 22109-27.
- 48 Carta fechada en Chapultepec, 30 nov. 1931. Instituto Cajal. Inventario: 7735.
- 49 Se conservan dos borradores de cartas de Cajal a esa institución mexicana, no datados. Instituto Cajal. Inventario: 15277 y 7419.
- 50 Carta fechada en México, D.F., 9 mayo 1926. Biblioteca Nacional. MS 22111-222. Reproducida en Fernández Santarén (2014).
- 51 Sobre la faceta de Cajal como fotógrafo es de interés también la entrada *Cajal, fotógrafo* de Ramón Alonso (2014). Incluye una interesante bibliografía.
- 52 Roberto Sesma se refiere a la obra de Ramón y Cajal (1912).
- 53 La carta de Roberto Sesma está fechada en Puebla 9 feb. 1927. En su dorso se encuentra el borrador de la respuesta de Cajal. Biblioteca Nacional. MS 22109-255. Están reproducidos los dos documentos en Fernández Santarén (2014).
- 54 La carta de Miguel Bertrán de Quintana está fechada en México, D.F., el 18 enero 1926. Fue respondida por Cajal. Biblioteca Nacional. MS 22107-36 y 37. Están reproducidos en Fernández Santarén (2014).
- 55 Esta institución científica cubana escribió tres cartas a Cajal fechadas en La Habana 14 marzo, 21 marzo y 10 jun. 1908. Se conservan en el Museo Finlay de La Habana, según señala Fernández Santarén (2014).
- 56 Carta de Santiago Abascal, fechada el 18 marzo 1926. Borrador de respuesta de Cajal incluido en la carta [incompleta]. Biblioteca Nacional. MS 22107-1.
- 57 Carta de Santiago Abascal, fechada el 18 marzo 1926. Borrador de respuesta de Cajal incluido en la carta [incompleta]. Biblioteca Nacional. MS 22107-1.
- 58 Carta del administrador de *Alrededor de América*, fechada el 17 nov. 1928. Respuesta de Cajal en borrador manuscrito el 21 enero 1929. Biblioteca Nacional. MS 22111-7 y 8.
- 59 José Sánchez Arcilla, autor del libreto de Cecilia Valdés, estrenada en el teatro Martí de La Habana en 1932, escribió a Cajal una carta fechada en La Habana el 22 nov. 1928. Biblioteca Nacional. MS 22110-332.
- 60 Remitió una carta a Madrid fechada en La Habana el 19 nov. 1923. Biblioteca Nacional. MS 22106-276.
- 61 Carta de José F. Triana fechada en Camajuani 1 enero 1929 y respuesta de Cajal el 22 enero 1929. Biblioteca Nacional. MS 22111-278 y 22111-279. Reproducidas en Fernández Santarén (2014).
- 62 Información al respecto se encuentra en el capítulo III de la segunda parte *Historia de mi labor científica* de su autobiografía *Recuerdos de mi vida* cuando evoca entre

sus distracciones en Valencia cuando vivió en esa ciudad entre 1884 y 1887 “las maravillas de la sugestión y del hipnotismo” (RAMÓN Y CAJAL, 1923, p. 186).

- 63 Fechada en San Juan de Puerto Rico, noviembre de 1919. Instituto Cajal. Inventario: 8629. Pedro Gutierrez Igaravidez fue coautor con Bailey K. Ashford de *Uncinariasis (hookworm disease) in Porto Rico: a medical and economic problem* (ASHFORD; GUTIÉRREZ IGARAVIDEZ, 1911). Un análisis de esta obra en Trujillo-Pagan (2013).
- 64 Fechada en Montevideo 20 mayo 1930. Biblioteca Nacional. MS 22112-46.
- 65 Fechada en Montevideo 10 febrero 1927. Biblioteca Nacional. MS 22109-254.
- 66 Carta de Francisco Helguera [Hospital-Sanatorio Español] fechada en Montevideo 14 marzo 1930. Biblioteca Nacional. MS 22112-25.
- 67 Fechada en Montevideo 24 agosto 1926. Biblioteca Nacional. MS 22108-261.
- 68 Se conservan tres de las cartas que escribió Rafael Algorta a Cajal desde Montevideo: el 29 sept. 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-2); el 28 diciembre 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22107-13); el 15 mayo 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-15). Y tres respuestas de Cajal, una sin fecha (Biblioteca Nacional. MS 22106-3) y las otras dos fechadas en Madrid 22 enero 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-14) y 22 abr. 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-16).
- 69 Carta fechada en Montevideo 9 jun. 1934. Instituto Cajal. Inventario: 8176.
- 70 Las cartas de Juan Pou y Orfila están fechadas en Montevideo: 6 mayo 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-253) reproducida por Fernández Santarén (2014) y 15 mayo 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-256). Las respuestas de Cajal datan de 10 abril 1926 (MS 22107-262); 17 junio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-254) y 16 julio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-255) – reproducidas en Fernández Santarén (2014).
- 71 Esas cartas enviadas por Clemente Estable a Cajal desde Montevideo están fechadas el 18 febrero 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-95); 28 junio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-64) – reproducida por Fernández Santarén (2014); julio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-65); 16 sept. 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-67) – reproducida por Fernández Santarén (2014); 1 noviembre 1929 (Biblioteca Nacional. MS 22111-73) – reproducida por Fernández Santarén (2014); 17 enero 1930 (Biblioteca Nacional. MS 22112-66) – reproducida por Fernández Santarén (2014). Esas cartas se acompañaron de los siguientes telegramas fechados en Montevideo 1 mayo 1928 Biblioteca Nacional. MS 22110-116); 1 mayo 1930 (Biblioteca Nacional. MS 22112-69); 2 mayo 1931 (Instituto Cajal. Inventario: 8849); 30 abril 1932 (Instituto Cajal. Inventario: 8893).
- 72 Fechada en Buenos Aires 20 diciembre 1926. Biblioteca Nacional. MS 22109-94.
- 73 Por ejemplo se conservan las siguientes cartas dirigidas por Cajal desde Madrid a Clemente Estable en Montevideo. Son las fechadas el 22 enero 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-63); 23 abril 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-96); 4 mayo 1926 (Biblioteca Nacional, MS 22107-97); 10 junio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-98) reproducida en Fernández Santarén (2014); 22 julio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-66); 29 oct. 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-26); 25 oct. 1928 (Biblioteca Nacional. MS 22110-117); 29 junio 1929 (Biblioteca Nacional. MS 22111-71); 4 sept. 1929 (Biblioteca Nacional. MS 22111-72); 2 mayo 1930 (Biblioteca Nacional. MS 22112-68); 5 mayo 1931 (Instituto Cajal. Inventario: 7967) – reproducida en Fernández Santarén (2014).
- 74 He consultado la segunda edición de esta obra, fechada en Montevideo en 1923. Hay citas o menciones a Cajal, por ejemplo, en las páginas 29, 30, 31, 32, 52, 56, 61, 67. La

edición que he consultado tiene la siguiente dedicatoria: “Al Dr. Don G. R. Lafora, en testimonio de grande admiración y simpatía. Madrid 1924”. Gonzalo R. Lafora fue uno de los discípulos distinguidos de Cajal.

- 75 De ese periplo de Clemente Estable se conserva la siguiente correspondencia que dirigió a Cajal en las siguientes fechas. Montpellier 8 febrero 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-70); 23 febrero 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-71). Marsella 15 marzo 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-72). Paris 5 abril 1925 (Biblioteca Nacional MS 22106-73); 23 abril 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-74) reproducida en Fernández Santarén (2014); 4 mayo 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22107-94); Roma 16 julio 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-76); 24 julio 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-75); 9 agosto 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-78). Al parecer los siguientes borradores de cartas de Cajal, no fechados, son respuesta a algunas de esas misivas: son los documentos que están en Biblioteca Nacional. MS 22106-77 reproducido en Fernández Santarén (2014); Biblioteca Nacional. MS 22106-80; e Instituto Cajal. Inventario: 15304.
- 76 Fechada en Santiago de Chile, 16 dic. 1897. Instituto Cajal. Inventario: 7523.
- 77 De Carlos E. Porter se conservan 14 documentos epistolares dirigidos a Cajal, escritos todos en Santiago de Chile. Tienen las siguientes fechas: tarjeta de diciembre 1912 (Instituto Cajal. Inventario: 8753); 20 agosto 1920 (Instituto Cajal. Inventario: 7611); 20 agosto 1920 (Instituto Cajal. Inventario: 7607); 3 febrero 1921 (Instituto Cajal. Inventario: 7603); 9 sept. 1921 (Instituto Cajal. Inventario: 8728); 5 sept. 1922 (Instituto Cajal. Inventario: 8620); 1 enero 1923 (Instituto Cajal. Inventario: 9917); 1 enero 1923 (Instituto Cajal. Inventario: 9913); tarjeta sin fecha – probablemente de 1923 (Instituto Cajal. Inventario: 9909); 8 julio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-249); 6 enero 1927 (Instituto Cajal. MS 22108-251); 17 febrero 1927 (Instituto Cajal. MS 22109-215); 12 marzo 1927 (Instituto Cajal. MS 22109-216); 18 marzo 1927 (Instituto Cajal. MS 22109-217).
- 78 Los borradores de cartas de Cajal a Porter que se conservan están datados en Madrid con las siguientes fechas: 2 junio 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-261); 2 sept. 1926 (Instituto Cajal. MS 22108-250); septiembre de 1926 (Instituto Cajal. MS 22108-252); 30 abril 1927 (Instituto Cajal. MS 22109-218).
- 79 De él se conserva una carta fechada en Caracas 20 noviembre 1897. Instituto Cajal. Inventario: 6776.
- 80 El 8 dic. 1925 escribió a Cajal. (Biblioteca Nacional. MS 22107-292). Este le respondió el 19 enero 1926 (Instituto Cajal. MS 22017-293). Esos dos documentos han sido publicados por Fernández Santarén (2014). También Silva Uzcátegui escribió a Cajal desde Barquisimeto el 2 oct. 1931 (Instituto Cajal. Inventario: 8173).
- 81 Se conservan dos cartas de Ramón Pueyo a Cajal fechadas en Barquisimeto el 22 julio 1933 (Instituto Cajal. Inventario: 8302) y el 25 mayo 1934 (Instituto Cajal. Inventario: 6796).
- 82 Ver carta fechada en Cali 20 abril 1928. (Biblioteca Nacional. MS 22110-45). Cajal la respondió días después. (Instituto Cajal. MS 22110-46). También se conserva el borrador de otra carta posterior de Cajal a la Sociedad de Medicina del Valle del Cauca fechada en Madrid el 2 jun. 1928 (Instituto Cajal. Inventario: 7370).
- 83 Ver carta fechada en Bogotá 31 diciembre 1925. (Biblioteca Nacional. MS 22106-228).
- 84 Ver carta fechada en Medellín 30 julio 1928. (Biblioteca Nacional. MS 22110-373).
- 85 Ver tarjeta fechada en Chiclayo 16 sept. 1928 (Biblioteca Nacional. MS 22110-205) y borrador manuscrito con la respuesta de Cajal fechada en Madrid 22 oct. 1926 (Instituto Cajal. MS 22110-206).

- 86 Ver carta fechada en Lima 19 agosto 1929. (Biblioteca Nacional. MS 22111-35) y respuesta de Cajal no datada (Instituto Cajal. MS 22111-36).
- 87 Ver el impreso fechado en Ambato 18 junio 1930 (Biblioteca Nacional. MS 22112-43) y respuesta de Cajal fechada en Madrid 7 noviembre 1930 (Instituto Cajal. MS 22112-44).
- 88 Ver carta fechada en Guatemala 21 febrero 1927 (Biblioteca Nacional. MS 22109-22) y respuesta de Cajal de 18 mayo 1927 (Instituto Cajal. MS 22109-23).
- 89 Ver carta fechada en Heredia 2 abril 1928 (Biblioteca Nacional. MS 22110-45). Se conserva el borrador de una respuesta de Cajal a una carta anterior de Luis Felipe González Flores, pues el documento de Cajal está fechado en Madrid 30 oct. 1927. (Instituto Cajal. MS 22109-23).
- 90 Ver carta en portugués fechada en Bahía 20 enero 1924. (Biblioteca Nacional. MS 22106-259).
- 91 Desde Juazeiro le escribí Agostinho José Muñiz (1901-1960), un educador con estudios de medicina, una carta, en portugués, sin fecha precisa. Instituto Cajal. Inventario: 7321.
- 92 Desde Pernambuco remitió una tarjeta en español a Cajal A.C. Vieira da Cunha fechada el 26 febrero 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22107-80). Le respondió Cajal. (Biblioteca Nacional. MS 22107-81).
- 93 Desde Paiol Grande fue Federico de Marco quien escribió en portugués una larga carta a Cajal el 12 sept. 1920. Instituto Cajal. Inventario: 7442.
- 94 Ver carta de Alfonso Bovero a Cajal, en portugués, fechada en Sao Paulo 4 sept. 1920. Instituto Cajal. Inventario: 6887.
- 95 Ver carta remitida desde el Laboratorio de Cajal a Alfonso Bovero fechada en Madrid el 1 oct. 1920. Instituto Cajal. Registro electrónico en la red de archivos y bibliotecas del CSIC: csicalepharc000022036.
- 96 Ver carta, en español, fechada el 17 mayo 1933. Instituto Cajal. Inventario: 7987.
- 97 Ver carta, en español, fechada el 12 abr. 1934. Instituto Cajal. Inventario: 7944.
- 98 Ver carta de Juvenal Ricardo Meyer a Cajal, en portugués, fechada el 18 julio 1934. Instituto Cajal. Inventario: 8022. Reproducida en Fernández Santarén (2014).
- 99 Se refiere al libro editado por Ramón y Cajal y Nelken (1932).
- 100 Ver carta, en portugués, de Achilles Lisboa a Cajal fechada en Cururupú en noviembre de 1933. Instituto Cajal. Inventario: 7310 y 8109. Y respuesta de Cajal fechada en Madrid 26 diciembre 1933. Instituto Cajal. Inventario: 7934.
- 101 Se trata de una carta en portugués de Lucio d'Almeida, médico municipal de Viseu, fechada en esa ciudad a principios de 1925. En ella solicitaba que se le enviase un ejemplar del libro Reglas y Consejos sobre Investigación Científica, por su alto valor educativo. En el mismo documento Cajal escribió *Mandarle reglas y consejos*. Y otra letra añadió que se le remitió el libro el 15 enero 1925. Biblioteca Nacional. MS 22107-17.
- 102 Ver carta de Albino Pacheco en portugués. Coimbra 29 julio 1895. Instituto Cajal. Inventario: 7322; carta en portugués de Abilio Mathias Ferreira. Coimbra 20 enero 1899. Instituto Cajal. Inventario: 7478. Y tres cartas, en francés, de Geraldino Brites, del Instituto de Histología e Embriología de la Universidade de Coimbra, fechadas en Coimbra 28 diciembre 1924. (Biblioteca Nacional. MS 22106-25); 14 febrero 1925 (Instituto Cajal. Inventario: 9780) y 7 diciembre 1925 (Biblioteca Nacional. MS 22106-26).
- 103 Algunas de esas cartas son las siguientes: de José Antonio Rodríguez en francés, fechada en Lisboa 14 oct. 1897. (Instituto Cajal. Inventario: 7508). Dos de Carlos França, una, en español, fechada en Lisboa 16 enero 1899 (Instituto Cajal. Inventario:

- 7449); otra en portugués fechada en Lisboa 20 febrero 1905 (Instituto Cajal. Inventario: 7445); dos de Sebastião Centeno Fragoso, en portugués, fechadas en Lisboa 25 abril 1927 (Biblioteca Nacional. MS 22109-111) y 27 sept. 1927 (Instituto Cajal. MS 22109-112). Se conserva respuesta de Cajal [h. oct. 1927] (Instituto Cajal. MS 22109-55). Ver carta en portugués de Egas Moniz, futuro Premio Nobel portugués de Medicina, fechada en Lisboa noviembre 1927 (Biblioteca Nacional. MS 22109-92) con respuesta de Cajal fechada en Madrid 9 noviembre 1927 (Instituto Cajal. MS 22109-55); carta de M. Ferreira de Mira en francés, fechada en Lisboa 9 febrero 1929 (Biblioteca Nacional. MS 22111-170). Se conserva un borrador de la secretaria de Cajal, en francés, dirigido a M. Ferreira de Mira, fechado en Madrid 4 febrero 1929. (Biblioteca Nacional. MS 22111-169). Carta del Instituto de Anatomía de la Facultad de Medicina de Lisboa en portugués fechada en Lisboa 7 febrero 1933 (Instituto Cajal. Inventario: 7025). Carta en portugués de Avelino Cavaleiro, de la Asociación Católica de Estudiantes de Medicina de Lisboa, fechada el 3 diciembre 1933 (Instituto Cajal. Inventario 7710). Y carta de Gomes de Amorin, en francés, fechada en Lisboa 20 de octubre (año ilegible) (Instituto Cajal. Inventario: 7901).
- 104 Se trata de la carta en portugués de José d'Oliveira Rei de hacia julio de 1926 (Biblioteca Nacional. MS 22108-219) y de la de Luis Simões Raposo con respuesta de Cajal, a las que aludiré posteriormente.
- 105 Ver carta en francés de Mark Athias a Cajal fechada en París 27 enero 1896. (Instituto Cajal. Inventario: 7988).
- 106 La Academia de Ciencias de Lisboa le remitió dos cartas en portugués a Cajal fechadas en Lisboa 5 marzo 1897 (Instituto Cajal. Inventario: 7331) y el 20 jul. 1931 (Instituto Cajal. Inventario: 8122). Se conserva una respuesta de Cajal fechada en Madrid 19 marzo 1897 (Archivos de la Academia de Ciencias de Lisboa).
- 107 Ver, por ejemplo, tarjeta en francés de Mark Athias a Cajal fechada en Lisboa 20 mayo 1900 (Instituto Cajal. Inventario: 8715) y carta en portugués fechada en Lisboa 8 nov. 1924 (Biblioteca Nacional. MS 22106-5).
- 108 Carta en portugués de Mark Athias fechada en Lisboa 17 febrero 1926. (Biblioteca Nacional. MS 22107-21).
- 109 Borrador manuscrito de carta de Cajal a Mark Athias fechado en Madrid 23 febrero 1926. (Biblioteca Nacional. MS 22107-22).
- 110 Borrador manuscrito de carta de Cajal a Mark Athias fechado en Madrid 23 febrero 1926. (Biblioteca Nacional. MS 22107-22).
- 111 Borrador manuscrito de carta de Cajal a Mark Athias fechado en Madrid 23 febrero 1926. (Biblioteca Nacional. MS 22107-22).
- 112 Del amplio diálogo que debieron mantener este importante científico portugués, tan importante en la política científica portuguesa del siglo XX y Cajal solo se conservan dos documentos epistolares. Uno es la carta, en portugués, de Celestino da Costa a Cajal, fechada en Lisboa 18 oct. 1932 (Instituto Cajal. Inventario: 8257). El otro es la respuesta de Cajal fechada en Madrid 25 oct. 1932. (Instituto Cajal. Inventario: 7970). Pero antes, con motivo de un viaje a Madrid de Celestino da Costa, conversaron ambos en marzo de 1917 en el Laboratorio de Investigaciones Biológicas de Cajal (COSTA, 1918).
- 113 Así en la Memoria de la JAE correspondiente a los años 1926-1927 y 1927-1928 p. 236 consta que Luis Simões Raposo como integrante del mencionado Laboratorio de Investigaciones Biológicas o Instituto Cajal. Publicó en ese periodo de tiempo *La régénération de la moelle épinière et des ganglions rachidiens chez les amphibiens adultes*.
- 114 Carta, en español, de Luis Simões Raposo, hacia octubre de 1925. (Biblioteca Nacional. MS 22106-241). Reproducida en Fernández Santarén (2014).

- 115 Vd. es la abreviatura de Usted, la fórmula educada de dirigirse a otra persona. Unas veces se usa V., otras Vd.
- 116 Borrador manuscrito de la respuesta de Cajal a Luis Simões Raposo fechada en Madrid 5 noviembre 1925. Reproducido en Fernández Santarén (2014).
- 117 En efecto esta es la secuencia de los congresos de esa Asociación celebrados en ciudades portuguesas: 1921 en Oporto, 1925 en Coimbra, 1932 en Lisboa, 1942 en Oporto, 1950 en Lisboa, 1956 en Coimbra, 1962 en Oporto y 1970 en Lisboa.
- 118 Así en carta fechada en Madrid el 5 mayo 1931 – recuérdese que la proclamación de la República fue el 14 de abril de ese año – Cajal le escribió a su querido amigo de Montevideo, entre otras cosas: “Aquí todos bien salvo los achaques de la edad que en mí se van exacerbando. En este Laboratorio ha sido recibida con fervor y júbilo la proclamación de la República. ¡Quiera Dios que dure! Hasta ahora el ejército está sumiso; pero reclamos que el sentimiento separatista de algunas regiones y las turbulencias del comunismo y sindicalismo reaviven, por reacción del miedo, el casi inextinguible sentimiento monárquico”. Instituto Cajal. Inventario: 7967. Transcrita en Fernández Santarén (2014, p. 377).

REFERENCIAS

- ¿QUÉ ES ESPAÑA? **Luis Araquistáin y Cayetano Coll y Cuchí**: España, 1926. 2014. Disponible en: <<https://vimeo.com/83834466>>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- ACOSTA RIZO, C.; CUVI, N.; ROQUÉ, X. Ciencia entre España e Hispanoamérica: ecos del siglo XX. **Revista Española de Documentación Científica**, Barcelona, v. 26, n. 4, p. 471-471, 2003. Disponible en: <<http://digital.csic.es/bitstream/10261/12196/1/310.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- ALBARRACÍN TEULÓN, A. Santiago Ramón y Cajal e Hispanoamérica. In: PESET REIG, J. L. (Ed.). **La ciencia moderna y el nuevo mundo**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1985. p. 13-26.
- ARCHILA, R. **Luis Razetti o biografía de la superación**. Caracas: Imprenta Nacional, 1952.
- ARGERICH FERNÁNDEZ, I. Cajal y la fotografía. In: ARGERICH FERNÁNDEZ, I. **Santiago Ramón y Cajal (1852-2003): ciencia y arte**. Madrid: La Casa Encendida, 2004, p. 239-251.
- ASHFORD, B. K.; GUTIÉRREZ IGARAVIDEZ, P. **Uncinariasis (hookworm disease) in Porto Rico: a medical and economic problem**. Washington: Government Printing Office, 1911.
- BEAUPERAIRES, P.-Y.; TAURISSON, D. (Dir.). **Les ego-documents à l'heure de l'électronique: nouvelles approches des espaces et réseaux relationnels**. Montpellier: Université Montpellier, 2003.
- BELTRÁN, E. Cómo y cuándo me interesé en la historia de la ciencia. **Quiqup**: Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y de la Tecnología, México, v. 2, n. 2, p. 319-328, mayo/ago. 1985.
- BUCH, A. Ciencia, nación y voluntad: algunos elementos comparados en el pensamiento de Bernardo Houssay y Santiago Ramón y Cajal. **Redes**, Buenos Aires, v. 12, n. 23, p. 15-47, marzo 2006a. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90702301>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

BUCH, A. **Forma y función de un sujeto moderno**: Bernardo Houssay y la fisiología argentina (1900-1943). Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 2006b. (Colección Ciencia, Tecnología y Sociedad).

CÂMARA, C. S. Medicina e poder: a trajetória de Aquilmes Lisboa e a questão da lepra no Maranhão. In: SIMPOSIO NACIONAL DE HISTORIA, 25., 2009, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: ANPUH, 2009. Disponible en: <<http://anais.anpuh.org/wp-content/uploads/mp/pdf/ANPUH.S25.1089.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

CARREÑO, L. La Federación Universitaria Hispanoamericana en Madrid. **CIAN**: Revista de Historia de las Universidades, Madrid, v. 16, n. 1, p. 51-80, 2013. Disponible en: <<https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CIAN/article/view/1752>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

CENTER FOR THE STUDY OF EGODOCUMENTS AND HISTORY. Disponible en: <<http://www.egodocument.net/egodocument/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

CHAGAS FILHO, C. **O minuto que vem**: reflexões sobre a ciência no mundo moderno. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1972.

COSTA, C. **A universidade portuguesa e o problema da sua reforma**. Porto: Tipografia da Renascença Portuguesa, 1918.

COSTA, C. Cajal y la embriología de su tiempo: esbozo del análisis de la evolución de las ideas en embriología. **Arbor**, v. 6, n. 16, p. 49-71, 1946.

COSTA, C. Cajal: elogio. **Boletim da Academia das Ciências de Lisboa**. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1935. p. 1-14.

COSTA, C. Ramón y Cajal (1852-1934): alocução pronunciada em sessão especial, organizada pela Faculdade de Medicina de Lisboa, para comemorar o centenário do nascimento de Ramón y Cajal, em 22 de dezembro de 1952. **O Médico**, Lisboa, n. 126, p. 1-26, 1954.

COSTERO, I. **Crónica de una vocación científica**. México: Editores Asociados, 1977.

DARRE OTERO, S. Sexualidad, vocación y gobierno en la utopía de Clemente Estable. **Psicología, Conocimiento y Sociedad**, Montevideo, v. 1, n. 2, p. 82-100, nov. 2010. Disponible en: <<https://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/27>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

DASTON, L.; SIBUM, H. O. Introduction: scientific personae and their histories. **Science in Context**, Cambridge, v. 16, n. 1-2, p. 1-8, Mar. 2013. Disponible en: <<https://www.cambridge.org/core/journals/science-in-context/article/introduction-scientific-personae-and-their-histories/CF7D5270E5D3CAE9C96C6FBA23A88490>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

DEL RÍO HORTEGA, P. del. **El maestro y yo**. Barcelona: Ariel, 2015. Disponible en: <https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/31/30790_El_maestro_y_yo.pdf>. Acceso en: 26 mayo 2018.

DOSIL MANCILLA, F. J. La escuela de Cajal en México: diplomacia oficiosa, representación y redes. In: HERRERA LEON, F. (Coord.). **Diplomacia oficiosa, representaciones y redes extraoficiales en la historia de América Latina: un homenaje a la trayectoria académica de Salvador E. Morales Pérez (1939-2012)**. Morelia: Instituto de Historia de Cuba, 2015. p. 167-197. (Colección Encuentros, v. 21).

DOSIL MANCILLA, F. J. La estela de Cajal en México. **Arbor**, v. 185, n. 735, p. 29-40, enero/feb. 2009. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/26616196_La_estela_de_Cajal_en_America>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ESTABLE, C. Doctrina de la neurona. **Anales de Instrucción Primaria**, Montevideo, v. 18, p. 937-989, 1919.

ESTABLE, C. **El reino de las vocaciones: fin de la enseñanza**. 2. ed. Montevideo: García, 1923a.

ESTABLE, C. Notes sur la structure comparative de l'écorce cérébelleuse, et dérivés physiologiques possibles. In: RAMÓN Y CAJAL, S. (Éd.). **Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas**. Madrid: N. Moya, 1923b. v. 21, p. 169-265.

ESTABLE, C. Personalidad y obra de Santiago Ramón y Cajal. **Acta Physiologica Latinoamericana**, Buenos Aires, v. 2, p. 125-128, 1952.

ESTABLE, C. Systèmes osmatiques et cause histologique possible de la pluralité d'énergies olfatives spécifiques. In: RAMÓN Y CAJAL, S. (Éd.). **Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas**. Madrid: N. Moya, 1924. v. 22, p. 329-358.

FELIU CRUZ, G. **Carlos E. Porter (1867-1942): la bibliografía de las ciencias naturales**. Santiago de Chile: Bibliografos Chilenos, 1969. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dJoh4_tz8SIJ:https://www.bcn.cl/obtienearchivo%3Fid%3Ddocumentos/10221.1/36997/2/189978.pdf&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acceso en: 26 mayo 2018.

FERNÁNDEZ SANTARÉN, J. A. **Santiago Ramón y Cajal: epistolario**. Madrid: La Esfera de los Libros, 2014.

FERNÁNDEZ TERÁN, R. E.; GONZÁLEZ REDONDO, F. A. Las cátedras de la "Institución Cultural Española" de Buenos Aires: ciencia y educación entre España y Argentina. 1910-1940. **Historia de la educación: Revista Interuniversitaria**, Madrid, n. 29, p. 195-219, 2010. Disponible en: <http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0212-0267/article/view/8166>. Acceso en: 26 mayo 2018.

FUENTES, J. F. La arboleda encontrada; qué es España? un documental atribuido a Luis Araquistáin. In: SÁNCHEZ RON, J. M. et al. (Ed.). **El laboratorio de España: la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, 1907-1939**. Madrid: Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, 2007. p. 251-261.

FULBROOK, M.; RUBBLACK, U. Relation: the "social self" and ego-documents. **German History**, Sheffield, v. 28, n. 3, p. 263-272, 2010. Disponible en: <<https://academic.oup.com/gh/article-abstract/28/3/263/786165?redirectedFrom=fulltext>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

GONZÁLEZ, L. F. **Historia de la influencia extranjera en el desenvolvimiento educacional y científico de Costa Rica**. São José de Costa Rica: Imprenta Nacional, 1921. Disponible en: <<https://archive.org/details/historiadelainfl00gonz>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

GRANADOS, A. La corriente cultural de la JAE en México: el Instituto Hispano Mexicano de Intercambio Universitario. **Revista de Indias**, Madrid, v. 67, n. 239, p. 103-124, 2007. Disponible en: <<http://revistadeindias.revistas.csic.es/index.php/revistadeindias/article/view/594>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

GUEVARA FEFER, R. El biólogo Enrique Beltrán Castillo: un científico humanista del siglo XX. In: VELASCO GÓMEZ, A. (Coord.). **Humanidades y crisis del liberalismo: del porfiriato al estado posrevolucionario**. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2009. p. 155-173. Disponible en: <http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/3053/El_Biologo_Enrique_Beltran_Cast_2009_Guevara_155-173.pdf;jsessionid=C481C03D7FA7C7D31136F6988407BF7D?sequence=1>. Acceso en: 26 mayo 2018.

HOCHMAN, G.; TRINDADE LIMA, N. (Org.). **Médicos intérpretes do Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2015.

INSTITUCIÓN CULTURAL ESPAÑOLA. **Anales de la Institución Cultural Española**. Buenos Aires: La Institución, 1947.

JONES, E. G. Santiago Ramón y Cajal and the croonian lecture, March 1894. **Trends in Neuroscience**, Amsterdam, v. 17, n. 5, p. 192-193, 1994. Disponible en: <[https://www.cell.com/trends/neurosciences/fulltext/0166-2236\(94\)90100-7](https://www.cell.com/trends/neurosciences/fulltext/0166-2236(94)90100-7)>. Acceso en: 26 mayo 2018.

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. **Memoria correspondiente a los años 1914 y 1915**. Madrid, 1916.

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. **Memoria correspondiente a los años 1918 y 1919**. Madrid, 1920.

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. **Memoria correspondiente a los cursos 1924-5 y 1925-6**. Madrid 1927.

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. **Memoria correspondiente a los cursos 1926-1927 y 1927-1928**. Madrid, 1929.

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. **Memoria correspondiente a los cursos 1928-9 y 1929-30**. Madrid, 1930.

LARRAZ, F. **Una historia trasatlántica del libro: relaciones editoriales entre España y América latina (1936-1950)**. Gijón: Trea, 2010.

LEDESMA-MATEOS, I. **De Balderas a la Casa del Lago: la institucionalización de la biología en México**. Benito Juárez: Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 2007. (Colección Ciencia y Sociedad).

LEDESMA-MATEOS, I. La introducción de los paradigmas de la biología en México y la obra de Alfonso L. Herrera. **Historia Mexicana**, v. 52, n. 1, p. 201-240, 2002.

LEDESMA-MATEOS, I.; BARAHONA ECHEVERRÍA, A. Alfonso Luis Herrera e Isaac Ochoterena: la institucionalización de la biología en México. **Historia Mexicana**, Mexico, v. 48, n. 3, p. 635-674, 1999.

LEMERCIER, C. Analyse de réseaux et histoire. **Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine**, Paris, n. 52, p. 88-112, 2005. Disponible en: <<https://www.cairn.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2005-2-page-88.htm>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

LÓPEZ PIÑERO, J. M. **Cajal**. Valencia: Universitat de València, 2006.

LÓPEZ PIÑERO, J. M. **Santiago Ramón y Cajal**. Madrid: Debate, 2000.

LÓPEZ PIÑERO, J. M.; TERRADA FERRANDIS, M. L.; RODRÍGUEZ QUIROGA, A. **Bibliografía Cajaliana**: ediciones de los escritos de Santiago Ramón y Cajal y estudios sobre su vida y obra. Valencia: Albatros, 2000.

LÓPEZ-OCÓN CABRERA, L. **Breve historia de la ciencia española**. Madrid: Alianza Editorial, 2003.

LÓPEZ-OCÓN, L. **Biografía de "La América"**: una crónica hispano-americana del liberalismo democrático español (1857-1886). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1987.

LÓPEZ-OCÓN, L. Entrecruzamientos hispano-americanos en la Universidad Central (1931-1936). In: GONZÁLEZ CALLEJA, E.; RIBAGORDA, Á. (Ed.). **La Universidad Central durante la segunda república**: las ciencias humanas y sociales y la vida universitaria (1931-1939). Madrid: Editorial Dykinson, 2013a. p. 237-267. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/22940/1/universidad_central_2013.pdf>. Acceso en: 26 mayo 2018.

LÓPEZ-OCÓN, L. Introduction. In: RAMÓN Y CAJAL, S. **Los tónicos de la voluntad**: reglas y consejos sobre investigación científica. 2. ed. Madrid: Gadir, 2015. p. 290-291.

LOPEZ-OCÓN, L. La proyección internacional de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas: el caso de los pensionados en Portugal. In: FITAS, A. J. dos S. et al. (Ed.). **A Junta de Educação Nacional e a investigação científica em Portugal no período entre guerras**. Lisboa: Caleidoscopio, 2013b. p. 11-32.

MAGAÑA COTA, G. E. (Coord.). **Alfredo Dugès**: notas de zoología tomadas durante mi estancia en México. Guanajuato: Universidad de Guanajuato, 2008. (Cuaderno 2).

MAÑÉ GARZÓN, F. **Clemente Estable (1894-1976)**. Disponible en: <<https://www.smu.org.uy/dpms/hmed/historia/articulos/estable.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

MAÑÉ GARZÓN, F. El maestro Clemente Estable (1894-1994) en la historia de la ciencia y en el pensamiento nacional. **Revista Nacional**, Montevideo, n. 240, p. 99-124, 1996.

MAÑES BELTRÁN, X. Ciencia en todo su contexto: determinación de estructuras cristalinas (DEC) en España, 1940-1955. In: HERRÁN CORBACHO, N. et al. (Coord.). **Synergia**: encuentro de Jóvenes Investigadores en Historia de la Ciencia en Valencia 2005. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2007. p. 201-220.

MAÑES BELTRÁN, X. **Determinación de estructuras cristalinas en España**: Inicios, desarrollo y consolidación (1912-1955). 2005. 137 f. Tesis (Doctorat d'Història de les Ciències) – Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2005. Disponible en: <<http://www.xtal.iqfr.csic.es/history/determinacion-estructuras-inicios-1912-1955.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

MÁRQUEZ, M. B. Santiago Ramón y Cajal: algo más que un fotógrafo. **Ámbitos**, Santa Cruz de Tenerife, n. 11/12, p. 139-153, 2004. Disponible en: <https://www.ull.es/publicaciones/latina/ambitos/11-12/archivos11_12/marquez2.pdf>. Acceso en: 26 mayo 2018.

MARTÍNEZ DEL CAMPO, L. G. **Santiago Ramón y Cajal**: héroe científico, mito político. Disponible en: <<https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/30/99/34martinezdelcampo.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

MILLER, G. A. The solar eclipse. **Science**, London, v. 49, n. 1278, p. 608-609, 1919.

NARANJO OROVIO, C. Los caminos de la JAE en América Latina: redes y lazos al servicio de los exiliados republicanos. **Revista de Indias**, Madrid, v. 67, n. 239, p. 283-306, 2007. Disponible en: <<http://revistadeindias.revistas.csic.es/index.php/revistadeindias/article/view/600>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

NIETO, D. La influencia de Cajal en América. **Arbor**, v. 144, n. 447, p. 31-39, 1983.

OCHOTERENA, I. Nota necrológica [de Pío del Río Hortega]. **Anales del Instituto de Biología**, v. 15, 1944.

ORTIZ, E. L. Las relaciones científicas entre Argentina y España a principios de este siglo: la Junta para Ampliación de Estudios y la Institución Cultural Española. In: SANCHEZ RON, J. M. (Ed.). **La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después (1907-1987)**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988a. v. 2, p. 119-158.

ORTIZ, E. L. Una alianza por la ciencia: las relaciones entre Argentina y España a principios de este siglo. **Llull**, Madrid, v. 11, n. 21, p. 247-261, 1988b. Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=62051>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

OSSENBACH SAUTER, G.; GARCÍA ALONSO, M. del C.; SANTIVÁÑEZ, I. V. de. (Coord.). **Rafael Altamira en Argentina**: vínculos sociales e intelectuales entre España y Argentina en tiempos del primer centenario de la Independencia. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2013.

PEICHL, L.; SEYFARTH, E. A. Der Streit um das Neuron. **Biologie in Unserer Zeit**, Weinheim, v. 27, n. 1, p. 24-33, Jan. 1997. Disponible en: <<https://doi.org/10.1002/biuz.960270114>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

PORTER, C. E. **El sabio español dr. Santiago Ramón y Cajal**. Santiago de Chile: Imprenta W. Gandt, 1934.

POU FERRARI, R. **Juan Pou Orfila**: crónica de una pasión pedagógica. Montevideo: Imprenta El Toboso, 2006. Disponible en: <<http://www.bvssmu.org.uy/local/pdf/JuanPouOrfila.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

POU ORFILA, J. La unión espiritual, económica y jurídica ibero-americana y la coordinación de la enseñanza y de la producción científica médica. **Revista Médica del Uruguay**, Montevideo, v. 26, n. 3, p. 104-114, 1923.

PRUNA GOODGALL, P. M. **La Real Academia de Ciencias de La Habana 1861-1898**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2002.

RAMÓN ALONSO, J. **Cajal, fotógrafo**. 2014. Disponible en: <<http://jralonso.es/2014/08/02/cajal-fotografo/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

RAMÓN Y CAJAL, S. **Fotografía de los colores**: bases científicas y reglas prácticas. Madrid: Librería Nicolás Moy, 1912.

RAMÓN Y CAJAL, S. **Los tónicos de la voluntad**: reglas y consejos sobre investigación científica. 2. ed. Madrid: Gadir, 2015.

RAMÓN Y CAJAL, S. **Recuerdos de mi vida**. 3. ed. Madrid: Juan Pueyo, 1923. Disponible en: <[http://www.bium.univ-paris5.fr/hist med/medica/cote?ryc002](http://www.bium.univ-paris5.fr/hist%20med/medica/cote?ryc002)>. Acceso en: 26 mayo 2018.

RAMÓN Y CAJAL, S. **Recuerdos de mi vida**. Barcelona: Crítica, 2006. (Colección Clásicos de la Ciencia y la Tecnología).

RAMÓN Y CAJAL, S. **Regras e conselhos sobre a investigação científica**: os tónicos da vontade. Río de Janeiro: Zelio Valverde, 1942.

RAMÓN Y CAJAL, S.; NELKEN, M. **La mujer**: conversaciones e ideario recogido por Margarita Nelken con una advertencia preliminar escrita expresamente para esta obra por el autor. Madrid: M. Aguilar, 1932.

RAZETTI, L. **Biología**. Caracas: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, 1965a. (Obras Completas, v. 3).

RAZETTI, L. **Cirugía**. Caracas: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, 1965b. (Obras Completas, v. 4).

RAZETTI, L. **Deontología médica**. Caracas: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, 1965c. (Obras Completas, v. 1).

RAZETTI, L. **Divulgación**. Caracas: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, 1965d. (Obras Completas, v. 2).

ROLLO, M. F.; QUEIROZ, M. I.; BRANDÃO, T. Pensar e mandar fazer ciência: a criação da Junta de Educação Nacional e a política de organização científica do Estado Novo. **Ler História**, Lisboa, n. 61, p. 105-145, 2011. Disponible en: <<https://journals.openedition.org/lerhistoria/1645?lang=fr#quotation>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ROMERO SÁ, M.; CÂNDIDO DA SILVA, A. F. La Revista Médica de Hamburgo y la Revista Médica Germano-Ibero-Americana: diseminación de la medicina germánica en España y América latina (1920-1933). **Asclepio**: Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia, México, v. 62, n. 1, p. 7-34, enero/jun. 2010. Disponible en: <<http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/295>>. Acceso en: 10 jun. 2018.

SIMONIAN, L. **La defensa de la tierra del jaguar**: una historia de la conservación en México. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 1999. Disponible en: <http://centro.paot.org.mx/documentos/semarnat/defensa_jaguar.pdf>. Acceso en: 26 mayo 2018.

TALAMONI, A. C. B.; BERTOLLI FILHO, C. A anatomía e o ensino de anatomía no Brasil: a escola boveriana. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1301-1322, out./dez. 2014. Disponible en: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v21n4/0104-5970-hcsm-21-4-1301.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

TRUJILLO-PAGAN, N. E. Worms as a hook for colonising Puerto Rico. **Social History of Medicine**, Oxford, v. 26, n. 4, p. 611-632, Nov. 2013. Disponible en: <<https://academic.oup.com/shm/article/26/4/611/1632285>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

VALLBONA, S. M. Santiago Ramón y Cajal. **El País**, jueves 16 mayo 1985.

VALLEJO, G. **Escenarios de la cultura científica argentina**: ciudad y universidad (1882-1956). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2007.

ZUBILLAGA, C. Asociacionismo español de inmigración en Uruguay. In: BLANCO RODRÍGUEZ, J. A. (Ed.). **El asociacionismo de la emigración española a América**. Zamora: UNED Zamora, 2008. p. 423-467.

APÉNDICE A – DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CORRESPONSALES IBEROAMERICANOS DE CAJAL

Procedencia	Número de cartas	Corresponsales	Fechas
Argentina (25¹)	45 (36+9²)		
Buenos Aires	23	Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas, Instituto Bacteriológico de Buenos Aires (3), Círculo médico argentino y centro de estudios de medicina, La Medicina Germano Hispano-Americana, Librería El Ateneo, Círculo de Aragón, Instituto Cultural Español de Buenos Aires, Gabriel Giordano (6+2), Ruperto González Arrijón (3+1). Benjamín D. Martínez, Honoria Leal de Llobera	28/08/1912 a 01/08/1934
La Plata	6	Ernesto Cordeviola, Pedro Belou (1+1), grupo Diógenes (1+1), Revista de la Escuela de Ciencias Médicas	
Rosario	4	J.M. Cid, Marcos Samovici, Hospital español de Rosario (2)	
Bahía Blanca	4	José Cosgaya Otero (1+1), Manuel Pérez Chaves (1+1)	
La Banda	3	Julia Páez y Luna (2+1)	
Corrientes	2	Juan E. Torrent (1+1)	
Córdoba	1	Manuela Isern	
Comodoro Rivadavia	1	Cándido Barrial Calvo	
Marcos Juárez	1	Rafael d'Accini	
Brasil (10)	12 (10+2)		
Sao Paulo	4	Alfonso Bovero, Jesús Catoira, Augusto Carlos Blanco y Juvenal Ricardo Meyer	04/09/1920 a 18/07/1934
Bahia	1	Mario Andrea dos Santos	
Juazeiro	1	Agostinho José Muñiz	
Pernambuco	2	A.C. Vieira da Cunha (1+1)	

Procedencia	Número de cartas	Corresponsales	Fechas
Brasil (10)	12 (10+2)		
Cururuú	2	Aquilles Lisboa (1+1)	04/09/1920 a 18/07/1934
Paiol Grande	1	Federico de Marco	
S.I.	1	José d'Oliveira Rei	
Colombia (3)	5 (3+2)		
Bogotá	1	Benjamón Otero d'Acosta	31/12/1925 a 30/07/1928
Medellín	1	Germán Villa	
Cali	3	Sociedad de Medicina del valle del Cauca (1+2)	
Costa Rica (1)	2 (1+1)		
Heredia	2 (1+1)	Luis Felipe González Flores	30/10/1927 a 02/04/1928
Cuba	13 (11+2)		
La Habana	9 (8+1)	Academia de Ciencias de Cuba (3), José Vivas, Rogelio Sopo Barreto, Santiago Abascal, Eutiquio Aragonés (1+1), José Sánchez Arcilla	14/03/1908 a 22/11/1929
Vereda Nueva	1	Julián Vivanco	
Matanzas	1	Bonifacio Menéndez	
Camajuani	1+1	José F. Triana y Triana	
Chile	19 (15+4)		
Santiago de Chile		Carlos E. Porter (14+4), Gustavo Undurraga	16/12/1897 a 1927
Ecuador	2 (1+1)		
Ambato	1+1	Círculo de estudios científicos y literarios	18/06/1930 a 07/11/1930
Guatemala	1		
Ciudad de Guatemala	1	Jesús Barbosa	21/02/1927

Procedencia	Número de cartas	Corresponsales	Fechas
México	15 (11+4)		
Ciudad de México	10 (6+4)	Anastasio Vergara Espino (1+1), Miguel Bertán de Quintana (1+1), Guillermo Retes Peiró, Isaac Ochoterena, Luis E. González (2), Academia de Medicina de México (0+2)	09/06/1895 a 28/04/1933
Guanajuato	2	Alfred Dugés	
Veracruz	1	Enrique Beltrán	
Puebla	1	Roberto Sesma	
Tampico	1	Severo Francisco Mar	
Perú	4 (2+2)		
Lima	1+1	Eduardo Canepa Schenone	22/10/1928 a 19/08/1929
Chiclayo	1+1	Enrique López Albújar	
Portugal	31 (24+7)		
Lisboa	22 (16+6)	Marck Athias (3+1), Carlos França (2). Sebastião Centeno Fragoso (2+1), José Antonio Rodríguez, Egas Moniz (1+1), M – Ferreira de Mira (1+1), Celestino da Costa (1+1), Avelino Cavaleiro, Gomes Amorim, Academia de Ciencias de Lisboa (2+1), Instituto de Anatomía de la Facultad de Medicina de Lisboa	29/07/1895 a 03/12/1933
Coimbra	5	Geraldino Brites (3), Albino Pacheco, Abilio Mathias Ferreira	
Viseu	1	Lucio d'Almeida	
S.l.	1	José d'Oliveira Rei	
S.l.	1+1	Luis Simões Raposo	
Puerto Rico	1		
San Juan de Puerto Rico	1	Pedro Gutiérrez Igarávidez	11/1919

Procedencia	Número de cartas	Corresponsales	Fechas
Uruguay	41 (25+16)		
Montevideo	41 (25+16)	Clemente Estable (11+11), Ricardo Sánchez (4+2), Rafael Algorta (3+3), Juan Pou Orfila (2), Juan Raissignier, Manuel Senra, Francisco Helguera, Julio María Sosa Soumastre, Club español	28/09/1925 a 09/06/1934
Venezuela	6 (5+1)		
Caracas	1	Luis Razetti	20/11/1897 a 25/05/1934
Barquisimeto	4+1	Rafael Domingo Silva Uzcátegui (2+1), Ramón Pueyo (2)	

Cuadro 1 – Distribución geográfica de los corresponsales iberoamericanos de Cajal
Fuente: Autoría propia (2015).

Nota: ¹ Significa número de corresponsales en cada país; ² Significa el número de borradores de cartas contestadas por Cajal; S.l.: *sine loco*.

**O HOMEM DE CIÊNCIA LUSO-BRASILEIRO:
O DEBATE DA ORGANIZAÇÃO DA CIÊNCIA**

Tiago Brandão



INTRODUÇÃO

Procuramos neste trabalho conhecer melhor dois homens de ciência (FERRONE, 1997; RICHET, 1937) que tiveram atuação marcante no mundo luso-brasileiro, abordando um período em que prestigiadas individualidades, peculiares de um tempo de voluntarismo cientificista, e herdeiras de uma tradição iluminista (MARQUES, 2012), desempenharam papel relevante nos contextos luso-brasileiros e respectivos trajetos nacionais de organização da ciência contemporânea, participando na administração científica dos seus institutos e tomando parte decisiva no lançamento das primeiras agências de política científica, respectivamente em Portugal e no Brasil.

Estaremos situados, em termos de balizamento cronológico, entre as primeiras experiências de organização científica, sob influência de órgãos como a espanhola Junta para Ampliación de Estudios y Investigaciones Científicas (JAE) (1907-1939) ou o francês Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) (1939), respectivamente influentes na criação da portuguesa Junta de Educação Nacional (JEN) (1929) e da congénere brasileira, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (1951). À margem, porém, dos marcos legais, convém conhecer os atores e os contornos de um debate que se prolongará, inclusive com atualidade contemporânea. Seguiremos assim duas figuras cimeiras de um grupo de pressão de cientistas portugueses e brasileiros, encontrando relações entre os dois lados do Atlântico e similitudes em diversos desafios e questões que o debate da organização da ciência suscitou.

Identificámos em particular duas individualidades: o histofisiologista lisboeta Augusto P. Celestino da Costa (1884-1956), com intervenção marcante em questões de política científica, durante a primeira metade do século XX, sobretudo em Portugal, mantendo, porém, relações com as principais figuras da ciência na sua época, e visitando por diversas vezes capitais da América Latina e do Brasil. Do lado oposto do Atlântico temos o brasileiro Carlos Chagas Filho (1910-2000), filho do consagrado Carlos Chagas (1878-1934) e pioneiro do Instituto de Biofísica do Rio de Janeiro (1946), que fizera parte de um grupo de pressão determinante na criação do CNPq. Importa assim conduzir uma comparação entre estas duas individualidades da ciência e da política científica luso-brasileira.

CONTEXTOS DE UM DEBATE

Foram diversas as instituições científicas que acompanharam a construção e vida das nações. Como assinalou Salomon (1972, p. 12, tradução nossa), num olhar sobre as atividades de pesquisa:

[...] um novo tipo de organização presidiu às atividades de pesquisa, o laboratório concebido segundo o modelo do artesanato cedendo lugar às instituições modernas de investigação, fundadas sobre equipamentos importantes, equipes numerosas, estruturas complexas e multiplicadas ligações entre diferentes disciplinas. Digamos, em suma, que a era da organização fez entrar a ciência na era da produção; ou ainda, que a ciência não é indiferente ao contexto institucional dentro do qual ela se desenvolve.

A sucessiva visibilidade dos resultados técnicos e materiais das pesquisas de base científica veio argumentar a favor de um crescente apoio financeiro dos poderes relativamente à empresa científica. Em particular, isto se deveu à difusão de uma percepção em torno do papel das ciências aplicadas e das técnicas contribuindo diretamente para o poderio material das nações – com efeito, não era o valor cultural da ciência que os poderes públicos e privados preferencialmente procuravam (TATON, 1964). Dessa percepção, o poder político entendeu tanto promover, por via do financiamento, como reorganizar institucional e organizacionalmente o desenvolvimento da investigação científica. Assim, doravante, a evolução da ciência estaria profundamente vinculada à forma como seria organizada, e o desenvolvimento científico, durante o século XX, ficou então profundamente associado à intervenção estatal. Todavia, os conceitos e o perfil dos atores envolvidos na história da política científica variaram ao longo do tempo, influenciando o ritmo e o curso dos processos associados à política científica nos países.

O impacto das guerras fora de facto determinante na evolução e na história da organização da ciência no ocidente. Para a Espanha, a Guerra Hispano-Americana (1898) significou a definitiva liquidação do seu império colonial, favorecendo a adoção, pelas elites e o poder político, de um discurso que emparelhava a regeneração da nação com o avanço das ciências e das técnicas (LÓPEZ SÁNCHEZ, 2006; OTERO CARVAJAL, 2000); igualmente em França, desde a guerra franco-prussiana (1870-1871), o discurso em torno da premência de assegurar a superioridade científica e técnica da nação francesa, tendo presente a experiência das humilhações impostas pela técnica alemã, despoletara iniciativas de organização da ciência (FOX; WEISZ, 1980; GILLISPIE, 1980, 1983, 2004; GILPIN, 1968; GISPert-CHAMBAZ, 2002; PAUL, 1972, 1985; SHINN, 1988, 1994; WEISZ, 1983).

Noutros países seria sobretudo o impacto da grande guerra a criar as condições políticas, económicas e culturais para a reorganização institucional da ciência moderna (GUMMETT, 1980; HEIM; SACHSE; WALKER, 2009; HUGHES, 1989; MEYENN, 1988; VARCOE, 1970).

Já noutras regiões do globo, seria a Segunda Guerra Mundial o momento de viragem donde a ciência, grande aliada dos vencedores, emergiria irreversivelmente como uma questão ligada à soberania nacional. Como referiu um historiador brasileiro, a ciência tornou-se “[o] exemplo paradigmático que faltava para comprovar a utilidade tão contestada” (MOTOYAMA, 2004, p. 278) à investigação científica, inclusive a desinteressada ou a chamada ciência pura, de base ou básica, também mais tarde chamada de investigação fundamental, em terminologia fixada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) a partir dos anos 1960.

O LASTRO HISTÓRICO NA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA POLÍTICA CIENTÍFICA

Recuando à Europa Oitocentista, temos que o prestígio científico era ainda francófono. Mas, se era a França o centro científico do mundo civilizado, foi neste período que se começou a forjar a ciência alemã. Com efeito, a ciência alemã não foi um processo autónomo, foi o resultado de “uma política científica dirigida e de aproveitamento de circunstâncias oportunas” (MEYENN, 1988, p. 63). Todavia, na transição para o século XIX, o modelo institucional de ciência era ainda o francês – disciplinas científicas, escolas técnicas e o ascendente da École Polytechnique (SHINN, 1988), a própria influência intelectual, além do domínio também no plano político do período turbulento, mas glorioso vivido após a Revolução Francesa até o último terço do século XIX (MEYENN, 1988). No entanto, foi precisamente durante o século XIX que emergiram outros modelos competidores. Desde logo, a chamada Universidade de Ciência, inspirada nas ideias de Wilhelm von Humboldt (1767-1835)¹.

Entretanto, a crescente centralidade política da investigação científica foi progressivamente erodindo o próprio modelo humboldtiano de organização da ciência. Com efeito, o auge do prestígio desse modelo de universidade veio a coincidir com as primeiras iniciativas que, a prazo, viriam a colocar em causa a sua eficácia. Em janeiro de 1911 fundou-se a sociedade Kaiser-Wilhelm, na Alemanha, na recomendação de mandar “completar as universidades por meio de ‘institutos auxiliares’, em que, ao contrário do que ocorria nas universidades, fosse possível conduzir investigação sem ensino” (MEYENN, 1988, p. 78).

Como notou, entretanto, a historiografia sobre estes assuntos, a criação da sociedade Kaiser-Wilhelm abriu uma “era de investigação em grande escala” e implicou, a prazo, a “gradual separação da investigação [e] do ensino” (RUEGG; RIDDER-SYMOENS, 2004, p. 33). Permaneceria, porém, o mito da universidade humboldtiana (RUEGG; RIDDER-SYMOENS, 2004).

Entretanto, no Velho Mundo temos que o complexo emocional, o estímulo infuso, para promoção de uma política científica residiu muito nesse sentimento de recuperar o prestígio e posicionar o velho reino ou império no jogo das nações, reagindo à decadência nacional através de um ideal genuinamente europeu, o do conhecimento, historicamente sensível ao valor transformador da ciência, a começar pelo próprio plano cultural. Virá este mesmo a ser o principal argumento de promoção da cultura científica e da técnica nos países ibéricos, cíclica e sucessivamente replicado no mundo ibero-americano (AMADEO, 1978; SEBASTIÁN, 2007).

A organização da ciência em França oferece mesmo um caso pertinente para comparação, inclusive com a evolução do mundo luso-brasileiro no capítulo da organização científica e universitária, ao que certamente não é alheia certa proximidade das elites portuguesas, ora em convergência ora em reação, à cultura e idiosincrasias francófonas.

É rica a experiência de institucionalização e organização da ciência da *Troisième République* (1875-1940), em que sucessivamente se foi repensando o sistema educativo e científico – constituindo-se um património de instituições científicas que antecederam o muito conhecido CNRS, como a Caisse des Recherches Scientifiques (1901-1921/1922-), a Caisse Nationale des Sciences (1930), o Conseil Supérieur de la Recherche (1933), a Caisse Nationale de la Recherche Scientifique (1935) e o Centre Nationale de la Recherche Scientifique Appliquée (CNRSA) (1938-1941) (PAUL, 1985).

O sistema científico francês, tal como outros países com dificuldade em acompanhar o desenvolvimento da cultura científica, sentiu fortemente as restrições que o modelo universitário napoleónico significou para o desenvolvimento da ciência. Isto é, um modelo que apontava sobretudo para fortalecer a construção do estado moderno, a burocratização e a secularização do funcionalismo público. Os objetivos do modelo universitário francês eram a “estabilidade política e social” (RUEGG; RIDDER-SYMOENS, 2004, p. 45), a educação tendo em vista a “harmonia social” (RUEGG; RIDDER-SYMOENS, 2004, p. 45) e o provimento das profissões liberais, e até, por último, uma certa limitação da liberdade de pensamento, considerada perigosa para o estado (RUEGG; RIDDER-SYMOENS, 2004). E, se no Sul da Europa, se fez também sentir o impacto do mito humboldtiano, a matriz universitária era e persistiu em muitos aspectos a napoleónica.

A criação em 1939 do CNRS – sob impulso de Jean Perrin, cientista próximo de León Blum, líder político socialista francês, e estando no governo como secretária da investigação Irène Joliot-Curie, um Nobel da química (1935) – veio marcar o predomínio de um grupo de pressão (GILPIN, 1968; PAUL, 1985). O CNRS do segundo pós-guerra assemelhava-se então à Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (depois Max-Planck-Gesellschaft), possuindo uma vasta rede de institutos e centros de investigação (GILPIN, 1968). O CNRS detinha laboratórios, fora mesmo da órbita da universidade, à semelhança do que ocorria já em Portugal (e em Espanha) com o Instituto de Alta Cultura (IAC) (1936), por exemplo, sucessora da JEN (1929), que era uma agência simultaneamente de ciência, cultura e incluindo a própria política para a língua portuguesa no mundo (ROLLO et al., 2012). O CNRS, por seu lado, pretendia contribuir mais explicitamente para a profissionalização dos investigadores, garantindo a existência de um quadro de investigadores, e desempenhava ainda um papel na formação de outros investigadores – indo aqui mais além do que a experiência portuguesa no âmbito da JEN/IAC.

O paradigma da equação era assim já o de uma política científica moderna, abandonando-se inclusive, progressivamente, as noções anteriores de *laissez-faire* aplicadas à condução dos assuntos da ciência. A partir dessa viragem que significaram os acontecimentos da década de 1930 e 1940, no plano das mentalidades, que se repercutiram na própria lógica de intervenção do estado, explicitamente se foi assumindo, também, que a política científica teria de orientar-se para eixos produtivos do ponto de vista nacional, não estando alheia a própria experiência de planificação da União Soviética (GRAHAM, 2004), ressoando nas esquerdas europeias (GILPIN, 1968). Assim, o CNRS cedo incorporou como missão, explicitamente enunciada, o “desenvolvimento, orientação e coordenação de toda a ciência francesa” (GILPIN, 1968, p. 134). O CNRS vinha assim introduzindo vários aspectos na organização da ciência contemporânea, que, além de viabilizar a sobrevivência da vida científica francesa durante os decênios que sucederam o conflito, vinham anunciar um novo modelo de institucionalização da política científica (GILPIN, 1968).

Note-se, pois, como o predomínio do enredo dos cientistas, a falta de expressão ou interesse de outros atores (nomeadamente setor privado e empresarial), entre outros fatores históricos e conjunturais, teve como corolário um modelo específico, como no fundo ainda era o do CNRS inicial, conforme Jean Perrin e os seus fundadores o pensaram – na linha da JAE, em Espanha, da JEN (depois IAC), em Portugal, e inspirando claramente, no Brasil, o CNPq. Isto é, em todas estas agências de ciência, com as suas variações, sustentava-se a ideia de recrutar vocações científicas e financiar homens de ciência e não necessariamente o desiderato de promover a inovação; isto é, *outputs* científicos e tecnológicos com um potencial de impacto no desenvolvimento económico.

A ORGANIZAÇÃO DA CIÊNCIA EM CONTEXTOS PERIFÉRICOS

As nações ibéricas, por seu lado, na quietude das suas questiúnculas internas, eivadas de um sentimento de frustração, ou mesmo preocupação face à sua posição internacional, participaram, na primeira metade do século XX, desse debate sobre a organização da ciência, em que homens houve que procuraram apregoar as virtudes da ciência. Em ambos os países, Portugal e Espanha, houve elites que entenderam a ciência como desiderato nacional a perseguir, se a nação pretendesse apanhar o comboio da modernidade (OTERO CARVAJAL, 2000).

Por exemplo, pioneiro da bioquímica em Espanha, José Rodríguez Carracido (1856-1928) defendeu o cultivo das ciências como elemento fundamental da “vida moderna” (CARRACIDO, 1917, p. 6), como empresa privilegiada para reorganizar a pátria e para, citando um historiador português, Oliveira Martins, contrariar a imitação inane das fórmulas estrangeiras, contribuindo tanto para cimentar as características **naturais da raça** como para **corresponder às exigências da obra** (CARRACIDO, 1917). A ciência era assim vista como remédio para a prostração da nação, desafiando as nações ibéricas a **convencer o mundo** da sua capacidade de **produção científica**, reposicionando-as na **vanguarda da civilização** (CARRACIDO, 1917).

Glória da ciência ibérica, também em Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), estivera sempre presente esta ideia, num autêntico “apostolado laico” (COSTA, 1954, p. 11) de contrariar a ideia de que os países peninsulares seriam congenitamente inaptos para o trabalho científico, “que segundo esses derrotistas, só poderia fazer-se – lá fora!” (COSTA, 1954, p. 11). Valendo-se do seu reconhecimento internacional (Prémio Nobel em 1906)², procurava convencer os mais cépticos acerca das virtudes da atividade de investigação experimental.

A visão de Cajal será mesmo emulada pelo português Augusto P. Celestino da Costa ao longo da sua intervenção pública, nomeadamente quando da sua atuação no campo da administração da ciência portuguesa, a partir da JEN e do IAC (1929-1942), seguindo sempre de perto a ação do velho aragonês no âmbito da JAE (1907-1930). Mas importa percebermos como na Espanha da viragem para o século XX, quase despojada do seu império colonial, emergiu um conceito de política científica, em circunstâncias de prostração patriótica.

Com efeito, apesar de certo desenvolvimento na área das ciências biomédicas – movimento de onde desponta a figura de Ramón y Cajal –, a situação da ciência espanhola na transição para o novecentos era de prostração e precariedade, sendo evidente a escassez dos recursos públicos e o anquilosamento das

estruturas universitárias, tornando inviável verdadeira investigação científica. Ou seja, já na viragem do século XIX se sentia que, sem investigações científicas bem-dotadas, laboratórios, instrumentos e pessoal, seria difícil garantir que a Espanha desempenhasse um papel no desenvolvimento da ciência (CARRACIDO, 1917).

Foi, portanto, na sequência da crise de 1898, da liquidação do seu império colonial e no espírito de uma geração, que se criou, no ano de 1907 (11 de janeiro), a JAE, na linha do discurso regeneracionista e da ação, por exemplo, da Institución Libre de Enseñanza (1876)³. Criava-se a JAE, assim conhecida como Junta de Pensiones, para quebrar o isolamento cultural e científico da Espanha contemporânea (LÓPEZ SÁNCHEZ, 2008; SANCHEZ RON, 1988).

A JAE vinha, porém, dar corpo ao animo de um grupo de pressão, cujo ideário se expressava em homens como Ramón y Cajal. Comunicativo e patriota fervoroso abatido com a rendição de Santiago de Cuba, Cajal saiu do laboratório para a palestra política, para combater o desfalecimento da vontade coletiva. Como notou um autor, se o ideal de “imparcialidade do sábio aragonês tinha razões políticas, ideológicas e sentimentais” (LÓPEZ-OCÓN, 2015, p. 8), foi também devido a esse ideário que Ramón y Cajal veio a terreiro propor remédio moral para os problemas da pátria, que expunha nos seguintes termos (LÓPEZ-OCÓN, 2015):

- a) criar ciência original, a partir da qual se levaria a cabo uma renovação pedagógica, que se devia fundamentar no envio de professores e estudantes ao estrangeiro, bem como a incorporação de estrangeiros ao sistema universitário espanhol;
- b) em concreto, propunha a substituição do regime de recrutamento universitário, à imagem do alemão, baseado no concurso por méritos científicos – instituindo a noção de que o docente, ao mesmo tempo que ensinava, devia ser também um investigador;
- c) a moral da ciência pretendia-se converter em moral coletiva – isto é, o trabalho fecundo baseado numa energia de uma vontade resolvida iria criar algo original;
- d) concomitantemente, erigia-se o laboratório como novo *locus* para sanar os males da pátria.

Ou seja, para debelar os problemas da pátria desfalecida, Cajal avançava um ideal de ciência: isto é, o ideal da investigação pura e desinteressada, da ciência como busca pela verdade, recusando, por exemplo, a oposição entre teoria e prática e, acima de tudo, propondo a associação da prática docente com a prática científica: “*Se olvida demasiado que el problema docente es un problema de equilibrio mental*” (RAMÓN Y CAJAL, 2015, p. 373).

Era a emergência da política científica em Cajal, pois para essa resposta aos males da nação era convocado o papel do estado, para estimular e promover a cultura, desenvolvendo uma política científica:

La prosperidad duradera de las naciones es obra de la Ciencia y de sus múltiples aplicaciones al fomento de la vida y de los intereses materiales. De esta indiscutible verdad síguese la obligación inexcusable del Estado de estimular y promover la cultura, desarrollando una política científica, encaminada a generalizar la instrucción y a beneficiar en provecho común todos los talentos útiles y fecundos brotados en el seno de la raza (RAMÓN Y CAJAL, 2015, p. 197).

Assim, o conceito de política científica de Cajal se implementava em quatro modos de atuação:

- a) elevar o nível intelectual para formar um ambiente moral “*susceptible de comprender, estimular y galardonar al sabio*” (RAMÓN Y CAJAL, 2015, p. 197);
- b) proporcionar às classes sociais mais humildes ocasião de receber em liceus, institutos ou centros uma instrução geral suficiente, de forma a que o jovem reconheça a sua vocação, de forma que sejam aproveitados, a bem da nação todas as elevadas atitudes intelectuais;
- c) transformar a universidade – até então entendida como estando exclusivamente consagrada à colação de títulos e ao ensino profissional –, num centro de impulsionamento intelectual, à imagem do modelo alemão, em que a universidade representasse um órgão da produção filosófica, científica e industrial;
- d) formar um conjunto de professores capacitados para descobrir novas verdades e para transmitir à juventude o “gosto e paixão pela investigação original” – o que se deveria conseguir mediante a concessão de bolsas e subsídios para estudo no estrangeiro, “ou por outros meios de seleção e contágio natural” (RAMÓN Y CAJAL, 2015, p. 197-198).

Cajal vai inclusive mais além no que respeita à questão da autonomia universitária. Entendia que de nada adiantaria se não houvesse uma transformação mental do professorado. De contrário, alerta que seria necessário apelar ao heroísmo para vencer o caciquismo e o favoritismo; para Cajal, os filhos intelectuais dos mestres devem ser arquétipos insuperáveis do talento e idoneidade. Portanto, a autonomia era entendida como sendo uma falsa questão que, sem alteração dos pressupostos do meio universitário, renderia praticamente os mesmos frutos que o regime napoleônico, em termos de organização universitária:

De qué serviría emancipar a los profesores de la tutela del Estado, si éstos no tratan antes de emanciparse de sí mismos, es decir, de sobreponerse a sus miserias éticas y culturales? El problema central de nuestra universidad no es la independencia, sino la transformación radical y definitiva de la aptitud y del ideario de la comunidad docente (RAMÓN Y CAJAL, 2015, p. 198).

Ou seja, a formação do professorado era assim encarada como instrumental e essencial para o ressurgimento intelectual (ou nacional).

Em Portugal, por seu lado, foi a natureza de um projeto político, no caso o republicano, que parece ter despertado preocupações alargadas com o progresso da nação, contemplando a partir de então a posição da ciência nacional, nomeadamente como forma de quebrar o isolamento cultural⁴ do país, e especificamente o científico (COSTA, 1918) – um entendimento que pretendia já, nalguns mais ousados, entrelaçar a “alta cultura intelectual e a economia nacional” (RAPOSO, 1928, p. 416).

Entende-se, portanto, que, em contextos como o português, a partir de um reconhecimento da ciência enquanto instrumento político (CATROGA, 1995), o republicanismo contribuiu, de certa forma, conforme Dedijer (1975, p. 490) havia perspectivado em relação ao momento que a ciência vivera no século XX para desencadear a “fase política da revolução científica”. Em rigor, se não nasceu dos regimes republicanos, pelo menos há que reconhecer que as circunstâncias históricas que acompanharam a Primeira República portuguesa (1910) proporcionaram a afloração de um pensamento, importante no âmbito da “cultura científica [...], nomeadamente pela dimensão de organização da ciência e do papel pedagógico que lhe seria atribuído” (ROLLO; QUEIROZ; BRANDÃO, 2011, p. 110). Nesse pensamento contemplava-se, e insistentemente se propôs, a criação de diversos organismos para a promoção da cultura científica e estabelecimento de critérios que hoje compreendemos como sendo de política científica.

É aliás no próprio Augusto Celestino da Costa (1884-1956) que, em conferências realizadas em abril de 1918, no seguimento de uma visita a Madrid, às instalações da JAE, encontramos pela primeira vez defendida, publicamente, “a criação de uma Junta de pensões e de promoção da investigação científica”. Entendia mesmo a criação desse organismo como “verdadeiramente crucial, fundamental, porque deve servir para preparar o pessoal que deve fazer a verdadeira reforma universitária” (COSTA, 1918, p. 68)⁵.

É preciso entender que a JAE espanhola, como a congénere portuguesa, permitiu estabelecer uma estrutura institucional de apoio à ciência, abrindo também um debate entre outros modelos de apoio institucional à ciência (TRILLAS, 1988). Aliás, como sabemos, no âmbito deste debate em torno do apoio institucional à ciência, posicionou-se a própria universidade, alarmada

com a emergência de um modelo que apontava para uma autonomia da ciência em relação à docência universitária⁶. Neste aspecto, portanto, podemos afirmá-lo, a ideia de uma “investigação separada do ensino” (GONZÁLEZ BLASCO; BLANCO, 1979, p. 144) veio abrir um debate prolongado, central para compreender o processo de institucionalização da política científica.

É hoje, como desde sempre, inescapável constatar que a América Latina enquanto região é muito heterogênea, marcada por variados fatores do desenvolvimento histórico (formas de colonização, regimes de produção, etc.). Desde logo, a radiografia do continente mostra 19 países, com significativas diferenças quanto aos indicadores demográficos, económicos e de desenvolvimento humano (educação, saúde, esperança de vida, etc.), deixando visíveis as várias disparidades regionais (SEBÁSTIAN, 2007).

No que respeita aos processos históricos de institucionalização da ciência, primeiro, e das políticas científicas, depois, – ambos processos com variações entre os países, mas com antecedentes a partir da transição para o século XX e mais claramente a partir dos anos 1920 –, existem algumas propostas na literatura (SEBASTIÁN, 2007; VELHO, 2011a, 2011b; VESSURI, 1994) que podemos resumir na identificação de determinadas etapas históricas do desenvolvimento científico na América Latina.

Vessuri (1994) fala de um período inicial, que principia ainda no século XIX, em que se verifica a aparição da ciência moderna por via da influência do positivismo europeu como parte integrante, inclusive, de narrativas de modernização política e económica. Um segundo período, presente tanto em Vessuri (1994) como em Sebastián (2007), corresponde ao início do século XX, em que se torna visível o crescimento da ciência experimental e a incipiente institucionalização das ciências (por exemplo, criação de museus). A investigação não estava ainda profissionalizada e considera-se que a ciência era ainda, sobretudo, descritiva, tendo como objeto os recursos naturais. Todavia registam-se já episódios interessantes, como o desenvolvimento da engenharia civil (por exemplo, Argentina e Brasil) e a posição preponderante das biociências (por exemplo, Prémios Nobel, temas de enfermidades tropicais, etc.).

Segue-se então uma terceira fase, nas décadas de 1940-1950, em que a investigação entra claramente nas universidades, momento em que são criados os fundamentos da ciência experimental, nomeadamente sob influência de figuras carismáticas da vida académica nas universidades (por exemplo, Bernardo Houssay na Argentina e Carlos Chagas Filho no Brasil). O peso da investigação ainda era diminuto, inclusive para o próprio acesso às cátedras – por exemplo, Argentina, consulte Buch (1994) –, que apenas estava começando a ser progressivamente reconhecido como importante critério de excelência dentro do mundo académico.

Ao mesmo tempo, consequência do próprio desenvolvimentismo no Cone Sul da América Latina, a tecnologia começa a valorizar-se como uma componente com peso no desenvolvimento económico e produtivo – embora a tecnologia se visse então como algo muito diferente do conhecimento científico. Esta dissociação entre ciência e tecnologia (C&T) marca um momento que vai caracterizar o desenvolvimento científico e tecnológico na América Latina; uma visão específica de política científica que, na verdade, será afirmada a partir da década de 1960. Alguns historiadores defendem, inclusive, que não se aproveitava a base de crescimento económico para fomentar uma base tecnocientífica e sobretudo a cultura científica (MOTOYAMA, 2004; SEBASTIÁN, 2007).

Um outro período torna-se assim claramente perceptível com a aceleração dos processos de institucionalização da política científica nas décadas de 1960 e 1970. Neste momento, todos os países da região já haviam criado instituições governamentais para o fomento da investigação, embora em alguns já anteriormente se registrem agências de apoio e promoção da investigação científica, que atuavam na concessão de bolsas e no financiamento de centros e institutos universitários (por exemplo, CNPq, em 1951, no Brasil, o Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), na Argentina, em 1958).

A questão já então se anunciava: uma oposição de modelos. Isto é, o formato de institucionalização da política científica promovido pelas comunidades científicas locais, aparentemente apoiadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura / United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) – isto é, conselhos nacionais de C&T, tal como apresenta Amadeo (1978) –, face ao modelo alegadamente mais sistémico, em que se empenhou uma nova geração de cientistas sociais e engenheiros, a partir do segundo pós-guerra e anos 1960 em diante, postulando uma associação com os ministérios do planeamento e uma vinculação a outros atores interessados nas atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), um conceito cunhado internacionalmente (Manual de Frascati, OCDE), tendo em vista emparelhar a investigação científica com o desenvolvimento económico e social.

Assim, inerente à polarização de cada um destes modelos, a política científica teria duas missões: criar capacidades de investigação, apoiando e financiando a investigação científica, ou, ao mesmo tempo que alegava contrariar a endogamia das comunidades científicas locais, orientar as capacidades de conhecimento no sentido de objetivos determinados. De uma forma ou de outra é visível a influência da cooperação internacional (SEBASTIÁN, 2007), que abriria assim uma idade de política científica (1960-1980), segundo Vessuri (1994).

Por outro, para além da questão do modelo predominante, nesses momentos nacionais de institucionalização da política científica, é igualmente significativo o perfil dos atores e protagonistas desses desenvolvimentos, frequentemente figuras carismáticas, vestindo o ideal tipo do homem de ciência (FERRONE, 1997; RICHET, 1937), autênticos demiurgos das respectivas comunidades científicas. Individualidades que tenderão a diluir-se nas etapas posteriores, aumentando o anonimato das decisões, aquando o desenvolvimento de tecnoburocracias que marcará o processo de institucionalização da política científica após o segundo pós-guerra e anos 1960 em diante do século XX.

No Brasil, em concreto, os caminhos de institucionalização da ciência datam da segunda metade do século XVIII, com a criação da Sociedade Científica do Rio de Janeiro e do Seminário de Olinda (MOTOYAMA, 1985, 2004). Embora se tivessem criado já um conjunto de instituições educacionais durante o período de estadia de D. João no Brasil, e especialmente durante o Império (BEDIAGA, 2014; HEIZER; VIDEIRA, 2001; SCHWARCZ, 1993). Foi, todavia, a tradição prático-imediatista que esteve na base das iniciativas com dimensão científica, como o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura (1860), a Comissão Geológica do Império (1875-1877), o complexo da saúde em São Paulo, a montar-se a partir de 1892, ou a criação da escola de Manguinhos – Instituto Soroterápico (1900) de Oswaldo Cruz (1872-1917) (CUKIERMAN, 2007; NAGAMINI, 2004). É, porém, a partir da década de 1920 que o Brasil se empenha numa série de ações tendo em vista promover mudanças científicas e culturais, desenvolvendo o sistema científico e educativo do país. Constitui-se, por exemplo, a Sociedade Brasileira de Ciência (SBC) (1916), denominada de Academia Brasileira de Ciências (ABC) a partir de 1922 (NAGAMINI, 2004).

Virá então a ser do seio da ABC que emergem as primeiras reivindicações para a criação de um conselho nacional de pesquisas⁷ (MOTOYAMA, 1985, 2004). Seria a criação de um órgão segundo o modelo de um conselho nacional de pesquisas, à imagem da primeira geração de agências de política científica, pensadas para o apoio e promoção da cultura e investigação científica. Nas palavras de um dos seus mentores:

Julgamos ser fundamental, para apressar esse progresso, o cultivo de todos os ramos da ciência, fator que não tem sido até agora reconhecido com segurança pelos responsáveis pelos destinos do país. O nosso progresso econômico está em estreita dependência com o valor dos seus homens de ciência. Precisamos de trabalhar no sentido de ampliarmos os meios de cultura científica no país, procurando criar nesse sentido uma opinião científica. Devemos evitar que as soluções dos nossos problemas econômicos e sociais continue a ser procurada, como tem sido até agora, usando processos predominantemente empíricos (OLIVEIRA apud MOTOYAMA, 2004, p. 255).

As dificuldades do meio porém prevaleceram. As faculdades brasileiras eram até então dispersas e, sobretudo, eram instituições essencialmente voltadas para o ensino profissional (AZEVEDO; LIMA, 2010). A reorganização da Universidade do Rio de Janeiro (BRASIL, 1931) não logrou que o princípio de associação do ensino com a pesquisa científica fosse além de mera letra de lei. A investigação permaneceria assim ausente do circuito federal universitário (MOTOYAMA, 1985, 2004). Com efeito, a reforma educativa de Francisco Campos (1931) entendia as universidades como unidades administrativas e didáticas, longe, portanto de posicionar a universidade como espaço privilegiado da prática científica (MOTOYAMA, 2004).

A criação da Universidade de São Paulo (USP), em 1934, significaria, porém, um avanço nesse quesito (CELESTE FILHO, 2013; MOTOYAMA, 1985). Com efeito, sob o impulso de Júlio de Mesquita Filho, a USP fora concebida durante esses anos do primeiro período getulista (1930-1945):

[...] com enfoque liberal, apostava na pesquisa desinteressada e na educação superior de qualidade para a formação de uma elite dirigente capaz de enfrentar desafios [...]. Ao contrariar a visão corrente do imediatismo, investindo pesadamente na formação de pessoal, acreditando na potencialidade dos seus diplomados para a resolução de problemas de importância da nação, quebrava-se em parte o círculo vicioso inerente ao subdesenvolvimento (MOTOYAMA, 2004, p. 58)⁸.

É uma posição que coloca a formação avançada de recursos humanos como basilar para atacar os problemas do subdesenvolvimento (MOTOYAMA, 2004). Foi na verdade do seio desse clima universitário dedicado à pesquisa que emergiram nomes da ciência brasileira como Gleb Wataghin (1899-1986), Mário Schenberg (1914-1990), César Lattes (1924-2005) e, ainda, alguns então desconhecidos estrangeiros que se prestigiaram no Brasil – por exemplo, Claude Lévi-Strauss (1908-2009), Roger Bastide (1898-1974) e Fernand Braudel (1902-1985) (CELESTE FILHO, 2013).

Esta política de reorganização universitária do estado de São Paulo (sob égide do governador Armando de Salles Oliveira), foi emulada no Rio de Janeiro, aquando a criação e brevíssima existência da Universidade do Distrito Federal (1935), vindo, porém, a encerrar-se em 1939, dois anos após a polémica Lei da Desacumulação (1937)⁹, que reforçou a ideia de separar a docência da pesquisa (MOTOYAMA, 2004).

Algo porém estava mudando as condições da investigação científica no Brasil. A década de 1930 no Brasil corresponde a um período de grandes transformações, em diversos planos, não só política e economicamente, mas também nas esferas culturais, científicas e tecnológicas (FAUSTO; DEVOTO, 2004; MOTOYAMA, 2004).

À margem deste perfil utilitarista, apenas o Laboratório de Biofísica, da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, seria criado (1937). Seria aliás do seu pioneiro que surgiria uma nova tentativa de propor uma agência de política científica. Carlos Chagas Filho, após regresso de um estágio em Paris, virá a deixar proposta ao governo inspirando-se no CNRS (MOTOYAMA, 2004). Não seria, porém, ainda que esse modelo de política científica avançaria.

Entretanto, os ecos das realizações do complexo industrial-acadêmico norte-americano fizeram-se sentir no seio da ABC (agosto de 1945), ao formular-se uma moção perante os povos cultos da Terra (PINTO apud MOTOYAMA, 2004), em que se procurava ressaltar a dignidade da ciência como garantia do bem-estar, da liberdade e dignidade das Nações e dos indivíduos, ao mesmo tempo que o maior feito da ciência organizada na história não só inaugurara a idade de energia atômica (PINTO apud MOTOYAMA, 2004) como se constituía uma forte influência para assegurar a paz no mundo.

É neste contexto que surge uma nova proposta no imediato pós-guerra, desta feita por Reis (apud MOTOYAMA, 2004, p. 280), que logo em setembro de 1945 propunha um “conselho superior de pesquisas”, a partir do qual se declarou logo pretender estabelecer um regime de tempo integral para cientistas e investigadores:

E nesse sentido de estimular e proteger a ciência, a recente legislação sobre o tempo integral representa um marco na nossa história. Que a comissão possa transformar-se, com o tempo, em um conselho superior de pesquisas, capaz de colocar os nossos grupos de cientistas, assim como a escolha de seus diretores e a distribuição de seus créditos, fora de indesejáveis interferências políticas ou não científicas, assegurando aos programas de pesquisa especiais facilidades de realização e coordenação, presidindo a distribuição de bolsas de estudo, patrocinando viagens ao estrangeiro e promovendo, de forma sistemática, o intercâmbio entre as instituições de São Paulo com as demais do país e do estrangeiro.

Após o fim do primeiro período de Getúlio Vargas (1930-1945), com o Marechal Eurico Dutra vencendo as eleições para a presidência, seria novamente a elite paulista a tomar a dianteira na política de formação de recursos humanos, a partir de um movimento de pesquisadores do estado de São Paulo que logrará colocar na nova Constituição paulista um dispositivo legal tendo em vista assegurar um fluxo seguro de financiamento para a investigação científica e formação de recursos humanos¹⁰.

A criação da fundação propriamente, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), não avançaria antes de 1960 e, mesmo em São Paulo, a inclinação permaneceria para a lógica pragmática, criando-se então

primeiro o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (1950), em São José dos Campos (estado de São Paulo), que virá a afirmar-se como um alfofre de engenheiros e físicos cientistas fundamentais ao empreendimento moderno da aeronáutica, da pesquisa espacial e da informática (MOTOYAMA, 2004).

Qualquer que fosse a idiossincrasia prevalecente no meio brasileiro, os cientistas, enquanto grupo de pressão com crescente influência política, e enquanto atores do processo da política científica, estavam para ficar, nascendo assim a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em 8 jun. 1948, com o intuito de constituir uma massa crítica e um grupo de pressão para a implantação de uma política científica no Brasil. No mesmo contexto surge o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), em 1949, no Rio de Janeiro, onde um grupo de físicos brasileiros, liderado por José Leite Lopes e César Lattes chamavam a atenção para a “falta de empenho das autoridades universitárias relativamente à pesquisa científica” (LOPES apud MOTOYAMA, 2004, p. 292).

Em paralelo, é significativo o apelo a organismos internacionais, como a UNESCO¹¹ – onde Chagas Filho publicará o seu texto (1948) sobre a organização de um conselho de pesquisas. A visão do reputado cientista brasileiro destacava-se já quanto aos conceitos, implicações e pressupostos da política científica. Essa visão assentava na noção de que uma universidade estaria comprometida se não fizesse apelo à pesquisa científica, em que a prática docente se fizesse sem apelo à prática e a uma cultura científica viva; ou que, de uma mesma forma, que a prática científica não podia subsistir sem apelo à prática pedagógica, ao contato com os bancos da universidade, em proximidade com os alunos, principais alvos da divulgação do conhecimento atualizado (CHAGAS FILHO, 2000; MOTOYAMA, 2004).

Seria, assim, apenas já no segundo pós-guerra, que o Brasil veria a criação de uma agência de semelhante natureza. O modelo, porém, já não seria exatamente o proposto por Carlos Chagas Filho, pois, entretanto, associara-se o complexo emocional¹² – conforme Leite Pinto – do nuclear, beneficiando-se e assim desbloqueando-se os entraves à criação de uma agência de política científica destinada à atribuição de bolsas e subsídios de investigação.

No final da Segunda Guerra Mundial a ciência surgia como a grande aliada dos vencedores, tornando-se irreversivelmente uma questão ligada à soberania nacional. Todavia, não só os militares se viram influenciados pela conjuntura, mas igualmente os cientistas, pois, como referiu um historiador brasileiro, a ciência tornou-se “[o] exemplo paradigmático que faltava para comprovar a utilidade tão contestada” (MOTOYAMA, 2004, p. 278) à investigação científica, inclusive a desinteressada ou a chamada ciência pura, de base ou básica, ou também mais tarde chamada, em terminologia depois fixada pela OCDE, de investigação fundamental (MOTOYAMA, 2004).

Como notou Motoyama (2004, p. 293), “o clima nunca estivera tão favorável”. Assim, foi declaradamente sob o pretexto da energia nuclear que se galvanizaram outros desideratos – educação científica, formação avançada, investigação de base, etc. –, que irão assim convergir na proposta de criação do CNPq, em 1951. Sendo presidente o marechal Eurico Gaspar Dutra, uma comissão atuando em 12 abr. 1951, optando inclusive inicialmente pelo modelo canadense ao associar ao formato de um conselho de pesquisa as competências de uma comissão de energia atômica (MOTOYAMA, 2004), virá enfim viabilizar a criação do primeiro conselho brasileiro de apoio às pesquisas científicas¹³.

ATORES DA POLÍTICA CIENTÍFICA NO MUNDO LUSO-BRASILEIRO

Apesar de apelarmos aqui a momentos cronologicamente distintos das respectivas histórias nacionais, a portuguesa e a brasileira, do prisma de uma história das políticas científicas, há não só um desfaseamento significativo como uma simetria clara entre os propósitos dos grupos de pressão que atuaram em ambos os lados do Atlântico, em contextos distintos, mas orientados com ideais e interesses em boa medida similares. Isolamos assim dois homens de ciência cujas intervenções públicas remetem a momentos similares dos respectivos processos históricos da política científica, e que nos propomos aqui seguir: Augusto P. Celestino da Costa e Carlos Chagas Filho. Ambos viveram de próximo processos históricos de institucionalização da política científica, aquele que em Portugal levou à criação da JEN, em 1929, e aquele que no Brasil levou à criação do CNPq, em 1951, ambos os processos marcados por atores e argumentos muito próximos.

O homem de ciência, segundo Charles Richet (1850-1935), configurou não só um figurino tipo-ideal na prática científica, na transição do Oitocentos para o turbulento século XX, como representou uma visão sobre o papel da política científica, um estilo próprio de organização da ciência nas nações pós-revolução industrial. É, portanto, interessante seguir determinadas individualidades num período em que se reconfigurava já uma nova relação entre os cientistas e a sociedade (AZEVEDO; LIMA, 2010), entre a ciência e o projeto político de desenvolvimento das nações – isto é, a economia política da ciência.

A história da política científica em Portugal foi sem dúvida marcada pelo papel importante de Augusto P. Celestino da Costa, que se envolveu em iniciativas para montar um programa de bolsas tendo em vista apoiar o desenvolvimento da investigação nas universidades portuguesas. Com as dificuldades da universidade portuguesa em assumir o seu papel enquanto agente dessa política de investigação científica, logo se sentiram pressões no

sentido de criar uma política científica autónoma da corporação universitária. Do mesmo modo, Carlos Chagas Filho no Brasil teve um papel em grande medida similar, ao participar do prolongado processo de criação daquilo que se configurou com a primeira agência brasileira de política científica – o CNPq, enfim criado em 1951.

O VOLUNTARISMO IBÉRICO: AUGUSTO P. CELESTINO DA COSTA

Figura excepcional, no sentido de que encarna quase na perfeição a imagem de uma primeira geração de homens de ciência, com ativa intervenção pública numa lógica clara de administradores de ciência, Augusto Pires Celestino da Costa¹⁴ (n. 16.04.1884 – † 26.03.1956) teve uma ação marcante na comunidade científica portuguesa da primeira metade do século XX – embora tenha também de facto mantido contato com as principais figuras da ciência na sua época, da Espanha científica da geração de Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), à França de Jean Perrin (1870-1942), circulando até aos Estados Unidos, onde manteve estreitos contatos com a Fundação Rockefeller, e igualmente visitando por diversas vezes capitais da América Latina.

Celestino da Costa fez parte de um grupo de pressão orientado por ideias de cultura e de ciência, ainda largamente influenciado pelo ideário da geração de 70 do século XIX, que propalou a regeneração da pátria por via da cultura – uma geração que teve como figura ideal Antero de Quental (1842-1891), autor do célebre texto sobre as *Causas da decadência dos povos peninsulares* (COSTA, 1985a, 1985b; QUENTAL, 1971). É todo um diagnóstico que influenciará uma geração, um diagnóstico que apelava a uma autêntica revolução cultural.

No âmbito de uma história das políticas de ciência em Portugal, o papel de Celestino da Costa foi, sem dúvida alguma, pioneiro. Celestino da Costa, além de cientista e fundador de uma escola portuguesa de investigação (na área da histofisiologia) (AMARAL, 2006), foi simultaneamente o apóstolo, o embaixador e reformador da ciência portuguesa na primeira metade do século XX.

Cedo defendeu Celestino da Costa, num ciclo de conferências em abril de 1918, a criação de um organismo semelhante à JAE, organismo espanhol de apoio à investigação científica criado em 1907. Esteve, portanto, Celestino da Costa no seio de uma história de antecedentes que conduziram à criação da JEN, em 16 jan. 1929 (BRANDÃO 2017; ROLLO, 2011). Por outro lado, no contexto da sua ação no seio de organismos como a referida JEN (depois transformada no IAC), Costa (1930) deixou-nos ainda importantes documentos que são preciosas peças de política científica, onde se abordam questões como a atribuição de bolsas de investigação para aperfeiçoamento de vocações científicas nacionais no

estrangeiro, a criação de uma carreira de investigador – independente, do ponto de vista administrativo e científico, da carreira académica –, a modernização dos laboratórios, institutos e centros de investigação ou ainda importantes aspectos relativos à articulação do ensino superior com a investigação científica.

De facto, no pensamento de Celestino da Costa, o problema central da investigação científica em Portugal residia na universidade. A reforma republicana de 1911, que criou duas novas universidades em Lisboa e Porto, quebrando o monopólio coimbrão mas segundo ele não resolvendo o problema, pois entendia-se inclusive que o problema de semelhante natureza não se resolvia por decreto (COSTA, 1918). O problema era, por um lado, que “a investigação científica não contava entre as missões” (COSTA, 1939, p. 1) dos estabelecimentos universitários e demais escolas superiores, não sendo suficiente a retórica plasmada em letra de lei; mas igualmente, por outro lado, era também a questão de ser necessário organizar uma dinâmica de prática científica no seio da própria universidade, cuja mentalidade se apartava desse espírito criativo (COSTA, 1939).

De facto, apesar da reforma republicana, que em termos do discurso já filiava a missão da universidade à prática científica, seguindo o mito humboldtiano, a realidade da vida universitária portuguesa, segundo Celestino, não se havia alterado substancialmente... Logo, em 1918, Celestino da Costa dissera que “[a] verdadeira reforma [teria] de ser orientada sobre bases inteiramente novas, não sobre simples melhoramentos de leis que no fundo conservem as cousas como estão” (COSTA, 1918, p. 8). Assim, a solução que se propunha era, então, a criação de um organismo paralelo ao meio universitário que visasse, em particular, à formação de investigadores, que viriam posteriormente a constituir a base de recrutamento do corpo docente universitário (COSTA, 1918, 1930, 1939). Como lembrou Costa (1930, p. 1) em relatório da JEN, o “desenvolvimento da investigação científica”, por via do envio de bolseiros ao estrangeiro, tinha como finalidade “preparar os professores universitários, orientando a actividade mental dos professores para a investigação científica”.

Alguns anos depois da primeira intervenção pública de Costa (1918), no Brasil Carlos Chagas Filho reagirá também a um meio com várias semelhanças, em que, por exemplo, as suas instituições universitárias se mostravam sobretudo orientadas para o ensino profissional. Assim, logo após assumir a cátedra na Universidade do Rio de Janeiro (1937), Chagas Filho assumirá, também, o desafio de implantar a pesquisa científica no meio universitário brasileiro (AZEVEDO; LIMA, 2010).

CARLOS CHAGAS FILHO E O PAPEL DA CULTURA CIENTÍFICA: IDENTIDADES LUSO-BRASILEIRAS?

Carlos Chagas Filho¹⁵ (n. 12.09.1910 – † 16.02.2000), por seu lado, embora de uma geração seguinte, foi visto como um puro homem de ciência (AZEVEDO; LIMA, 2010; MONTELLO apud CHAGAS FILHO, 2000), reunindo todos os atributos que definiam o tipo ideal de cientista (GOÉS FILHO apud CHAGAS FILHO, 2000). No seu trajeto, de fundador do Laboratório de Biofísica do Rio de Janeiro a embaixador brasileiro na UNESCO, vários foram os momentos em que deixou nota do seu pensamento sobre a organização da ciência brasileira.

Chagas Filho, com efeito, cumpriu um papel relevante no processo de formação da comunidade científica brasileira, uma liderança assumida a partir do seu Instituto de Biofísica (1946), participando na criação e atuação do CNPq (1951), bem como defendendo uma reforma universitária que tornasse indissociável o ensino e a pesquisa, ao mesmo tempo instituindo o ensino pós-graduado no Brasil. São marcos que contribuíram para a progressiva autonomia do campo científico (GOÉS FILHO apud CHAGAS FILHO, 2000) e para a criação de condições de reprodução e reconhecimento social das comunidades de conhecimento de base científica (GOÉS FILHO apud CHAGAS FILHO, 2000).

Figura proeminente que coordenou missões e instituições, exerceu uma influência na história brasileira da organização da ciência e de *construção* de uma política científica estatal, convivendo com estadistas e circulando internacionalmente, contatando com personalidades da ciência e da cultura (AZEVEDO; LIMA, 2010). Com papel relevante na história da política científica brasileira, favoreceu a emergência de formas de profissionalização da atividade científica no Brasil, apoiando-se no papel de um novo modelo de institucionalização do mecenato científico, desta feita sob a tutela do estado (AZEVEDO; LIMA, 2010).

No Brasil, como se sabe, os caminhos de institucionalização da política foram sofrendo estímulos diversos, desde a ABC nos anos 1930 às primeiras recomendações da UNESCO, nomeadamente a partir do seu Centro de Cooperação Científica na América Latina, com sede em Montevideu – em setembro de 1948, por exemplo, foi influente a Conferência de Peritos Científicos da América Latina. Fora aliás, como referimos já, num boletim da UNESCO que Chagas Filho (1948) publicou inclusive o seu texto sobre a organização de um conselho de pesquisas.

Logo após um estágio em Paris, em finais dos anos 1930, Chagas Filho regressara ao Brasil impressionado com o modelo francês, e entusiasmado perante a influência de prestigiadas personalidades da ciência mundial como Jean Perrin (1870-1942), Paul Langevin (1872-1946), Frederic Joliot-Curie (1900-1958) e Irene Joliot-Curie (1897-1956).

O jovem Carlos Chagas Filho procurará assim, doravante, afirmar a influência do homem de ciência nos canais do financiamento do estado à investigação. Instrumental dessa influência seria o CNPq, proposta que encaminhou para o ministro Gustavo Capanema. Não seria, porém, esse o modelo de política científica que avançaria. Seria preciso esperar por desenvolvimentos que tiveram lugar após o primeiro período getulista (1930-1945).

Em suma, tal como Celestino da Costa, Chagas Filho é autor de uma reflexão intelectual em torno de temas de política científica, organização da ciência, sobre o significado da ciência e respectivos impactos na sociedade brasileira, “defendendo com paixão os compromissos éticos do conhecimento científico” (AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 200), sendo que, em particular, além da questão da criação de uma agência de política científica, aquilo que desponta, à imagem de Celestino da Costa, é a sua concepção sobre a organização universitária e a defesa de uma relação entre prática científica e docência universitária.

A PROBLEMÁTICA DA UNIVERSIDADE

Desde o último terço do Oitocentos se tornou claro que o laboratório era indispensável à evolução das ciências, incluindo a própria medicina. Foram pioneiras as universidades alemãs, desde os primórdios do século XIX, que passaram a encarar o laboratório “como espaço nuclear do ensino moderno”, alargando os currículos acadêmicos, apelando ao trabalho prático e à criação de institutos dentro da própria universidade (GARNEL, 2013, p. 22).

Com efeito, quando a organização universitária resistiu a incorporar a prática científica (aliando-a à atividade docente), não sem pressão e tensão sob a vida universitária, a tendência foi para a promoção de espaços de investigação e diálogo científico fora das próprias universidades – como veio a acontecer em França, com a criação de laboratórios e institutos públicos, ou como em Espanha, por exemplo, com a criação de agências de política científica, ambas soluções implementadas à margem das universidades (PAUL, 1985)¹⁶.

Abriu-se aliás, aqui, um debate sobre o modelo de organização da ciência, como se comprova pelas reações negativas da própria universidade face à existência deste tipo de agência de política científica. Lembremos Campos (1937, p. 26), individualidade portuguesa ainda influente em Portugal no primeiro terço do século XX, que falara nos seguintes termos:

Tolerar o inevitável: que as escolas superiores continuem a ser (como têm sido e as exige o ambiente social) estabelecimentos de preparação para as carreiras utilitárias. E entregar a função investigadora e criadora de ciência a institutos especiais, escrupulosamente dotados de pessoal, largamente dotados de material de trabalho.

A esta posição contrapôs-se, com efeito, a dos que entendiam que era à universidade que se deviam conceder esses recursos e a autonomia desejável para conduzir a sua própria organização científica. Como explicou também Lapa (1933, p. 32), outra figura da comunidade académica portuguesa, numa intervenção nada amena: “Desta confusão tremenda entre a cultura universitária propriamente dita, feita de síntese, e a investigação científica, de carácter preferentemente analítico, se têm originado grande parte dos males, que afligem a nossa decrépita Universidade”.

Podemos afirmar que existiu em Portugal uma tradição de reflexão sobre os fins da universidade – desde Bernardino Machado (1851-1944) a Celestino da Costa, passando por Sobral Cid (1877-1941), para chegarmos até a figuras interventivas na política portuguesa dos anos 50 e 60, como Leite Pinto (1902-2000) e o próprio Galvão Teles (1917-2010). Há todo um conjunto de reflexões de personalidades portuguesas sobre a questão da universidade, dos seus fins e do seu papel, e passando naturalmente pela sua reforma (BRANDÃO, 2015, 2017).

Sem querer alongar-me numa exposição exaustiva destas diferentes figuras, lembro as palavras com que Sobral Cid (em 1907), em sintonia com o ideal **humboldtiano**, apontou o caminho da regeneração da universidade, “assente na dupla base – autonomia corporativa e livre investigação científica – por forma a desempenhar a sua tríplice função: preparar o profissional para a carreira, o cidadão para o Estado e o homem para a Ciência” (CID, 1908, p. 328).

Celestino da Costa, por seu lado, colocava claramente a criação de ciência no centro da equação, ao falar sobre o problema da reforma da universidade portuguesa. Desde logo, a reforma da universidade segundo o modelo alemão era o eixo da reforma educativa que propunha:

É necessário animá-las de espírito científico e dar-lhes os recursos necessários. [...] Temos de encarar o ensino superior por uma forma inteiramente diferente da que tem sido a norma. O professor deve ter em vista o trabalho científico e orientar nesse sentido o seu ensino. [...] Assim encarado, o ensino superior é a base do progresso dos povos. Sem ele não pode haver o ensino técnico em boas condições, nem um perfeito ensino secundário (COSTA, 1918, p. 36).

No essencial, a reforma das universidades passava por animá-las de espírito científico (COSTA, 1918) – além da importante questão dos recursos materiais. Outro aspecto era o lugar central que a reforma universitária teria em todo o sistema educativo, pois era a partir da formação de professores na prática da investigação científica que se criariam os mestres do ensino (COSTA, 1918) secundário e primário e, igualmente importante, do ensino técnico.

A Nação deve compreender a importância primacial que esse ensino pode ter no seu desenvolvimento. Sem ensino superior será impossível formar os mestres do ensino liceal, sem ensino superior não terá bases sólidas o ensino técnico. O problema do ensino superior deve ser uma questão nacional visto que interessa à solução da maior parte dos problemas nacionais (COSTA, 1918, p. 9).

Segundo Costa (1918, p. 43), a ausência deste espírito e sobretudo a ausência de uma dinâmica de investigação científica no seio da universidade tinha determinadas consequências:

A única maneira de aprender uma ciência é a prática da investigação científica. O processo de estudar sobre livros, até os virar, à maneira coimbrã, de ler revistas sobre revistas dá uma cultura mnemónica e teórica, descuidando a habilidade técnica e as qualidades de observação. Quem estuda só assim fica ignorante no domínio dos factos, só conhecidos por descrição alheia, sem os elementos indispensáveis de critério para julgar das descobertas que os outros fizeram.

A ideia de Celestino da Costa, e da geração médica de 1910, era que a prática científica seria por si só formativa, mas formativa para desígnios concretos, como o prestígio do país, a formação de técnicos e a formação de professores para os diversos graus e ramos do ensino. Para esta geração, a ciência era uma prática de pesquisa e não apenas a transmissão dogmática de resultados dessa pesquisa. Os desígnios da investigação em Costa (1939, p. 8) eram então os seguintes:

Impõem-no: 1.º o prestígio do país que deve ter o seu lugar entre os povos civilizados e mostrar-se capaz de estudar e explorar os recursos do seu vasto império colonial; 2.º a necessidade de preparar os técnicos que dirijam as suas indústrias e explorações e exerçam as várias profissões que requerem sólida e especializada preparação científica; 3.º a necessidade, também, de preparar os futuros professores do ensino superior (e de outros ramos) os quais além de saber ensinar os elementos de ciência devem ser seus estudiosos e capazes de a fazer progredir.

O chamado *ethos* (o conjunto dos valores, da ética e dos hábitos, das boas práticas também) inerente à prática da investigação encontra-se presente em toda uma geração de médicos portugueses que leu e absorveu Santiago Ramón y Cajal. Com efeito, este é um aspecto que já encontramos também em Celestino da Costa, onde a universidade devia garantir não só a formação de docentes para os outros graus do ensino, mas sobretudo que esses docentes se deviam formar na condução de pesquisa científica.

Na esteira de Ramon y Cajal (1897)¹⁷, reconheceu-se uma ética inerente à prática da investigação científica, e se não era explícita essa interpretação que viria a colocar em relação cultura científica e formação individual, elaborava-se já sobre o tipo do investigador e até sobre o perfil dos técnicos para a indústria – retirando-se consequências de tipo de uma formação cultural, como em Jaspers (1959) ou em leituras mais ideológicas, como Leite Pinto e Galvão Teles, eminências do regime autoritário português dos anos 50 e 60.

Deste modo, no contexto deste debate sobre o papel da cultura científica no meio universitário emergiu, então, a exigência de criação de um organismo paralelo à própria universidade, que, por seu lado, devia tolerar a existência de centros e institutos de investigação, criados na sua órbita mas dependentes de um órgão autónomo de organização e política científica, e que no fundo era já a origem do debate sobre o modelo de organização da ciência.

No caso de Carlos Chagas Filho, o ideário era bastante similar, apenas com a diferença que já na geração do cientista brasileiro começara-se a matizar a ideia de uma separação absoluta entre ciência e docência, como vimos ser visível no luso Agostinho de Campos. Para Chagas Filho (2000, p. 72), “o processo de ensino é a reciprocidade com que mestres e alunos se entretêm”. Por isso Chagas Filho, na criação do Instituto de Biofísica, se empenhou na implantação da pesquisa científica no seio da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Ou seja, simultaneamente orientava-o o sonho de Celestino da Costa, de ver pesquisa básica exercitada na universidade brasileira, embora venha já insistir por diversas vezes na necessidade de não se criarem esses institutos científicos fora da universidade.

Em 1938, após um período de seis meses de estudos na Europa, Chagas Filho, de volta ao Rio de Janeiro, começará a tentar colocar em prática o ideal de associar o ensino à pesquisa. Desde o início Chagas Filho se empenhou sobretudo em associar a prática experimental ao ensino, o que fará a partir da sua cátedra de física biológica, incorporando nesse cotidiano as práticas usuais da pesquisa científica. No entanto, os recursos eram limitados, e Chagas Filho teria de procurar oportunidades de financiamento, ora por via do mecenato particular (por exemplo, Guilherme Guinle), ora mantendo relações com fundações privadas (por exemplo, Rockefeller Foundation). A Lei da Desacumulação (1937)¹⁸, que reforçou a ideia de separar a docência da pesquisa (MOTOYAMA, 2004), com efeito, havia esvaziado o seu laboratório de pessoal, obrigando a esforços de captação de financiamento para complementar salários a investigadores, criando informalmente um regime de tempo integral para a sua equipe.

Seria mais tarde, em 1945, que, beneficiando do prestígio acumulado, Chagas Filho é chamado ao gabinete do Ministério da Educação (AZEVEDO;

LIMA, 2010), expondo suas ideias sobre a reforma universitária: o pilar seria a adoção do sistema integral e a criação de institutos autônomos, mas anexos às universidades, simultaneamente dedicados à pesquisa em ciências básicas e dando apoio ao ensino universitário.

Assim, um decreto de 17 dez. 1945 viria a determinar a criação dos primeiros institutos universitários – incluindo o Instituto de Biofísica, que sucedia ao laboratório. Todavia, o enraizamento da lógica da prática experimental na vida universitária não era garantido. Permaneciam dificuldades, como as limitações orçamentárias, o facto de o tempo integral continuar a não ser previsto em lei, a ausência de uma carreira de pesquisa, predominando os baixos salários e dificuldades decorrentes de apetrechamento, etc. (AZEVEDO; LIMA, 2010).

Seria dessas dificuldades de financiamento que reemergiria em Chagas Filho a ideia de um conselho de pesquisas. Apesar dos sucessos em captação de financiamento junto de privados (CHAGAS FILHO, 2010), era necessário suscitar um impulso estatal, reconfigurando a organização científica de forma ao fomento estatal à pesquisa no Brasil garantir um fluxo contínuo e estável de recursos à atividade científica.

O racional de criação de uma agência de política científica, em Celestino da Costa e Chagas Filho convergia, como observamos, mas seguiu estratégias distintas. Primeiro, para Celestino da Costa, uma Junta de Pensões surgia como um expediente para contornar a inércia universitária, de uma universidade que já se havia revelado naturalmente ineficaz para administrar fundos de pesquisa. Em Celestino da Costa percebe-se uma convicção na capacidade dessa junta para transformar o meio universitário. Já em Chagas Filho, a ideia de um conselho de pesquisas, se surge relacionada com a problemática universitária, surge mais explicitamente como forma de acrescentar ao fluxo do financiamento às atividades de pesquisa dos institutos e centros universitários. Em Carlos Chagas o tempo integral era também uma medida instrumental, conforme nos explica, mas o ideal era manter a prática científica associada ao ensino universitário, e não como Agostinho de Campos sugeria e Celestino da Costa apenas implicitamente contrariava. Veja-se o sentido das palavras de Chagas Filho (apud AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 144):

Eu tive uma iniciativa importante: sempre me bati pelo tempo integral e sempre vivi em tempo integral. [...]. Minha primeira iniciativa foi no tempo do Simões Lopes, que chegou a fazer um decreto instituindo o tempo integral, mas não foi aceito pelas autoridades superiores sob a alegação de que havia professores na Universidade, e particularmente na Faculdade de Medicina, que nunca davam aula. O que era verdade. Os catedráticos de Medicina sempre combateram.

NA GÊNESE DA POLÍTICA CIENTÍFICA

Desse reformismo e desse papel na administração da ciência que ambos assumiram nos respectivos países, encontramos um estilo de pensar a política científica, claramente distinto de outro que se afirmará no segundo pós-guerra: essa inclinação para um estilo casuístico de administrar os assuntos públicos da organização da ciência. Por exemplo, o estilo de condução dos assuntos de organização científica em Chagas Filho é, também, como não sendo um resultado “naturalmente e exclusivamente da adoção [...] de uma fórmula racionalmente preconcebida”, um estilo baseado numa “permanente avaliação e percepção das condições sociais” (GOÉS FILHO, 2000, p. 15, grifo do autor apud CHAGAS FILHO, 2000, p. 15), que se foram apresentando em cada conjuntura específica, tal era a metodologia que orientava a tomada de decisões de Chagas Filho (2000)¹⁹.

Por causa desse estilo, Chagas Filho (apud AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 194-195) logo se posicionou claramente contra a cultura burocrata, programática e de avaliação, de uma nova geração de política científica, que no fundo não vinha resolver o principal problema do homem de ciência:

Que tranquilidade teria o pesquisador se pudesse ter uma só fonte suficiente para atender as suas precisões! Projetos e relatórios quase sempre datilografados pelo próprio cientista devem obedecer às normas de fantasiosos formulários elaborados, a meu ver, por quem nunca teve real comércio com a pesquisa [...]. Neles a burocracia esmaga o bom-senso. São os mesmos formulados pela ótica do ‘previsionamento’, do ‘gerenciamento’ e da ‘cronogrametria’. Confúcio diria que são os formulários inspirados por Yin.

O ataque é frontal, carregado de ironia, à nova lógica de fazer política científica, em que nem mesmo a ilusão da estabilidade se estaria alcançando:

Mas, muito além das dificuldades já citadas, há a enquadrá-las a falta de continuidade e de coerência da política científica nacional. Cada nova Direção dos organismos de fomento pode trazer – e, às vezes, tem-no feito – modificações de orientação que queima projetos, criam novos, deslocam orientações e provocam a perplexidade da comunidade científica (CHAGAS FILHO apud AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 194-195).

Celestino da Costa prezava também um estilo que se recusava “a erigir sistemas, a promulgar regulamentos definitivos, mantendo-se num terreno experimental, em que o progresso é contínuo, mas lento por vezes, por isso mais seguro” (COSTA, 1951, p. 198). Estamos a falar de um ideal de gestão, de um aparato de organização da ciência claramente “nas mãos de sábios

experimentados que já tinham estabelecido uma sólida tradição” e, igualmente, “com um mínimo de burocracia e um máximo de eficiência prática” (COSTA, 1951, p. 199).

De facto, o pressuposto deste conceito de política científica era outro: a organização da ciência de Costa (1951) tinha em mente, sobretudo, despertar e suportar vocações científicas; a principal finalidade da política científica de Costa era a formação avançada dos recursos humanos e, em rigor, não propriamente o fomento, como na altura se entendia, o desenvolvimento económico, da produção (dos processos e produtos), isto é, a apropriação tecnológica, económica ou comercial do conhecimento.

Por aqui se compreende que o central do apelo de Costa (1939, p. 9), em relação à definição e implementação de uma política científica, passasse sobretudo por “proteger os investigadores, melhorando-lhes as condições de vida e fornecendo-lhes os meios materiais de que precisam para os seus estudos”, denunciando o problema da remuneração do investigador como sendo um dos mais graves, senão o mais grave da problemática da organização da ciência – propondo para tal a implementação do sistema de remuneração diferencial e mesmo de um estatuto do investigador paralelo à carreira docente (isto é, o *full-time system*) (COSTA, 1951; ROLLO et al., 2012). Nisto encontra-se muito próximo de Carlos Chagas Filho que, ao apontar a incompreensão das autoridades governamentais perante estes aspectos da organização científica, denuncia as remunerações incompatíveis com o trabalho de qualidade, a falta de percepção quanto ao papel auxiliar dos técnicos de laboratório, a rigidez das normas burocráticas e administrativas, “que sufocam a vida de pesquisa no Brasil” (CHAGAS FILHO, 2000, p. 61): “Acho que uma das grandes diferenças entre a nossa ciência e a do mundo industrializado é que, em nosso país, não se oferecem as condições económicas e sociais que os artesãos científicos merecem” (CHAGAS FILHO, 2000, p. 62).

Intervindo no seio do CNPq, Chagas Filho influenciou no sentido de se criarem bolsas de complementação pensadas como sendo correspondentes ao tempo integral (CHAGAS FILHO, 2000). No caso português, outra solução para a vontade de emular um regime de tempo integral espelhou-se nos critérios, em dado momento, seguidos pela JEN, para atribuição das bolsas, e que foram mesmo objeto de uma controvérsia da junta com a tutela do Ministério da Educação Nacional, envolvendo diretamente Celestino da Costa²⁰ (ROLLO et al., 2012).

Concordando-se ou não com o entendimento e a metodologia de condução dos assuntos da política científica, verdade é que ambos encararam a respectiva atuação nestas agências com dedicação e patriotismo, acreditando no significado das políticas científicas em termos de colocar as suas nações no mesmo sentido do progresso, o mesmo propósito que animara Ramón y Cajal.

Igualmente, outro aspecto comum, é que ambos persistiram e deixaram obra importante. Ambos persistiram na ideia de fazer escola. Chagas Filho atribuía mesmo enorme valor àqueles que formavam escola, e sobretudo prezava a persistência em torno de uma hipótese de investigação, bem como o espírito de corpo em torno do mestre e da sua instituição (CHAGAS FILHO, 2000).

AS RELAÇÕES CIENTÍFICAS E O LUSO-BRASILIANISMO

A par dos ideais, de facto ambos se cruzaram na ampla rede de sociabilidade científica de meados do século XX; Celestino da Costa foi um autêntico embaixador itinerante da ciência portuguesa pela Europa e, mais tarde, pelo Brasil. De referir, com efeito, a difusão a que a sua obra foi objeto, em várias traduções, incluindo a sua vultosa contribuição também no plano didático, difundida não só em Portugal, mas igualmente no Brasil e na América Latina, em Espanha e França. Segundo o cientista brasileiro Carlos Chagas Filho, muito se devia ao sábio lisboeta²¹.

Costa (1953, p. 281) visitara mesmo o Rio de Janeiro, a convite do próprio Carlos Chagas Filho no seu Instituto de Biofísica, que o lisboeta reconheceu como “um ativíssimo centro de estudos experimentais”. Dessas visitas, temos depoimento em maio de 1953, já depois das primeiras viagens ao Brasil, onde Costa (1953, p. 284) deixara mesmo um apelo ao mundo luso-brasileiro:

Temos hoje muito que aprender uns com os outros e convém-nos colaborar juntos, ajudar-nos mutuamente para que os povos da língua portuguesa mantenham e ampliem o acesso que já conquistaram junto das nações adiantadas. Sem esquecermos os próprios pontos de vista e os interesses nacionais, encontraremos no campo científico terreno amplo para, servindo a ciência, servirmos o tipo especial de civilização que os nossos dois povos representam e ao qual serve de veículo a língua.

As recomendações também eram claras, quanto à defesa de uma reciprocidade entre os dois lados do Atlântico:

[...] o que vi nesses dois meses de estada no Brasil, o que ouvi em muitos pontos, o que li, tudo isso me ajudou a compreender quanto interesse tem para nós portugueses conhecer esse grande país e relacionarmo-nos com a sua cultura.

O Brasil, penetremo-nos sempre desta grande e banal verdade, o Brasil fala a nossa língua e é principalmente graças a ele que o português está seguro de se manter como grande língua culta. No Brasil a marca portuguesa, original, é muito mais importante do que podemos supor, o que não

impede que a civilização brasileira seja autónoma, diferente da nossa, pois outros elementos vieram caldear a sua população, as condições de espaço e do tempo são diversas das nossas e de forma alguma podemos ver no país irmão apenas um prolongamento do nosso (COSTA, 1950, p. 14).

O apelo incluía as relações entre as duas comunidades científicas, a lusitana e a brasileira:

O Brasil científico que se habituou a buscar inspiração nas grandes culturas europeias e norte-americanas e perdeu há muitas dezenas de anos o contato com a Universidade de Coimbra, acolhe com prazer, embora com surpresa, a ciência que lhe vem de Portugal. Com prazer porque se revê em nós; com surpresa porque se desabituara a contar conosco como partícipes da criação científica (COSTA, 1950, p. 14).

Neste ponto a atribuição do Prémio Nobel a Egas Moniz (1949) teve um grande impacto.

Mas o Brasil conhece-nos muito pouco, só fragmentariamente, através dum ou outro especialista. E, do mesmo modo, nós conhecemos muito pouco o Brasil e somos assim involuntariamente injustos com a ciência brasileira. Esta situação absurda deve acabar (COSTA, 1950, p. 14).

Costa (1950, p. 14) deixava ainda um recado a entidades oficiais portuguesas, sob o estilo que deveria conduzir as relações bilaterais: “Portugal deve organizar a sua representação cultural, não a misturando com qualquer outra espécie de propaganda, o que seria tremendamente contraproducente”. Ficando claramente uma crítica àquilo que normalmente se passava nas relações oficiais, em que a pompa e a circunstância e as preocupações de projeção externa do regime do estado novo se desviavam do essencial. Assim Costa (1950, p. 15) exortava a ações concretas:

Não devemos apenas curar que os cientistas portugueses vão ao Brasil e que aí cheguem os nossos livros e revistas. Importa igualmente convidar cientistas brasileiros e tomar contacto com a sua produção. Temos muito que aprender no Brasil e algo lhe podemos também levar de novo. Que esta noção entre no espírito dos que têm a seu cargo o intercâmbio cultural com o Brasil, eis o nosso desejo.

Dez anos depois, fruto de uma rede de contatos e cumplicidades entre estes homens, Carlos Chagas Filho, já depois do falecimento de Celestino da Costa, irá ser homenageado pela Universidade de Coimbra, que lhe concederá o título *honoris causa* em 1960 (AZEVEDO; LIMA, 2010).

IDIOSSINCRASIAS DO HOMEM DE CIÊNCIA

Com efeito, apesar de apelar à neutralidade do homem de ciência, ao seu distanciamento relativamente à militância política, Celestino da Costa, como demonstramos, em alguns momentos não deixou de fazer uma crítica moderada às instituições, aos próprios políticos e ao estado, senão mesmo ao regime conservador e autoritário do estado novo português. Carlos Chagas, por seu lado, fora sempre um centrista (CHAGAS FILHO, 2000), e o ato de militância política mais audaz, que se lhe regista, aconteceu com a Revolução de 1932, cujo apoio manifestou (AZEVEDO; LIMA, 2010).

Ambos, durante as suas longas carreiras, serviram em diversas instituições, tendo constantemente de lidar com a política, no fim de contas se envolvendo. Celestino da Costa, por exemplo, nas instituições a que serviu, a sua personalidade marcou pelo seu espírito reformador. Embora, ao comparar com um célebre intelectual português, António Sérgio (1883-1969), por exemplo, nas suas tácticas, na sua estratégia de persuasão dos poderes instituídos, observemos que Celestino da Costa não era um intelectual, mas um homem de ação determinado (BAPTISTA, 2001). Neste ponto, não apenas a posição táctica de Celestino da Costa, como também a visão mítica do homem de ciência, não são imunes a críticas, incluindo algumas provenientes do passado, como fica claro numa crítica deixada pelo próprio Sérgio (1920 apud COSTA, 1985a, p. 370):

Enfim, voltando à sua pessoa e à sua Escola: vejo que podem ter esperança de se tornarem um centro de reacção civilizadora em Portugal; mas era indispensável, creio eu, que pensasse desde já em criar um espírito de falange entre todos, que se apoiassem reciprocamente com energia [...] Não só não existe suficiente entendimento e espírito de ação comum dentro da mesma classe [...] como sofremos daquela separação (tantas vezes por nós dois lamentada) de classe para classe: os homens de ciência, os escritores, os artistas, os políticos, etc. [...] Sobretudo num país tão pequenino como o nosso, não se compreende que as várias elites das várias especialidades não consigam produzir uma elite intelectual portuguesa, com consciência de si própria e da sua missão orientadora.

É visível que a projecção do homem de ciência não era sentida como inclusiva por todos os atores sociais, mesmo entre aqueles interessados na política científica; e porventura, mais do que isso, é evidente que a classe representada por Celestino da Costa acabou em diversos momentos por ser a dos médicos (COSTA, 2000; GARNEL, 2002), de um tipo diferente de médico, seguidor da cultura científica, e até mais eclético e humanista, mas ainda assim a do médico de bancada de laboratório. E a este cunho de elite não escapou Carlos Chagas Filho, cuja inserção social privilegiada se torna também visível (AZEVEDO; LIMA, 2010).

O papel dos ideais foi transversal aos dois homens. Ao olhar os seus mestres, por exemplo, Costa procurava o ideal do cientista, “sempre indiferente à política” e “estranho às intrigas” (BRACHET apud COSTA, 1948, p. 147), laborando desinteressadamente pelo avanço e “alargamento do património da ciência e da humanidade, e em honra do seu próprio povo” (BRACHET apud COSTA, 1948, p. 147), esse “amor pela ciência” e a “vontade de a fazer progredir pelo trabalho dos portugueses” (COSTA, 1935, p. 10).

Por seu lado também, e influenciado por alguns mestres comuns (por exemplo, Ramón y Cajal) (CHAGAS FILHO, 1972), contando-se influências do próprio ensino médico português²², Chagas Filho (2000), no seu depoimento *Um aprendiz de ciência*, deixa claro o seu desejo de contribuir para a ciência brasileira, valor basilar da sua vontade de ser cientista.

Outro ideal do homem de ciência diz respeito à relação que estabelecem com a política. Em Costa (1948, p. 156), por exemplo, essa relação com a política perpassa e fica bem patente quando nos deixa uma apreciação, relativamente ao exemplo de outro mestre seu, Marck Athias:

Foi essa época de considerável agitação política neste país. Athias nunca se ocupou de política, nem militou em qualquer partido; embora, como bom patriota, se interessasse pela marcha das coisas. Sentiu, porém, grande desgosto com o assassino do Rei D. Carlos, que tivera ocasião de conhecer pessoalmente quando fora, com França, convidá-lo para Presidente honorário da Sociedade de Ciências Naturais, ficando encantado com a grande inteligência do soberano, boa cultura naturalista, conhecimento das coisas da ciência – como é infelizmente raro encontrar nos homens de Estado –, bom senso e interesse sincero pela dita Sociedade e pelas ciências naturais. Mas este sentimento de Athias era meramente de ordem pessoal e sem qualquer significação política.

Curiosamente – e não por acaso –, esta idiossincrasia do homem de ciência e, no fundo, da própria ciência, encontrava sintonia com o alinhamento da *Revista Brasileira Ciência e Cultura*, nos anos 50, que pertencia à SBPC, que se definia então sem cor política ou religiosa.

Nesse período significativo do segundo pós-guerra, de facto, momento em que um artigo do próprio Costa (1951) surge publicado na revista da SBPC, o discurso de setores da comunidade científica brasileira ia no sentido, com efeito, de defender o cientista como o principal responsável pelo progresso, como por exemplo em Walter O. Cruz²³, do Instituto Oswaldo Cruz, que defendia este entendimento de que “a predominância (de um povo) entre as civilizações dependerá do modo de se considerar ou não (o cientista) como o principal artesão do progresso” (VALLA; SILVA, 1981, p. 24).

Todavia, fica visível, por exemplo, que este cientista herói não é tanto presente em Celestino da Costa como naquilo que se pôde perceber da *Revista Brasileira Ciência e Cultura*.

De resto, este ideário propalado publicamente pela comunidade de pesquisa brasileira, neste período do segundo pós-guerra (1949-1955), em que se criaria, como vimos, o CNPq (1951), voltava a coincidir com outra noção que vimos em Celestino da Costa e sua geração em Portugal, em particular a ideia de “apresentar o Brasil perante o cenáculo das demais nações cultas” (VALLA; SILVA 1981, p. 18).

Os anos 50 marcaram sem dúvida uma época de fôlego do internacionalismo científico. Carlos Chagas Filho, em determinado momento, dissera mesmo, na linha do que Celestino da Costa também poderia argumentar:

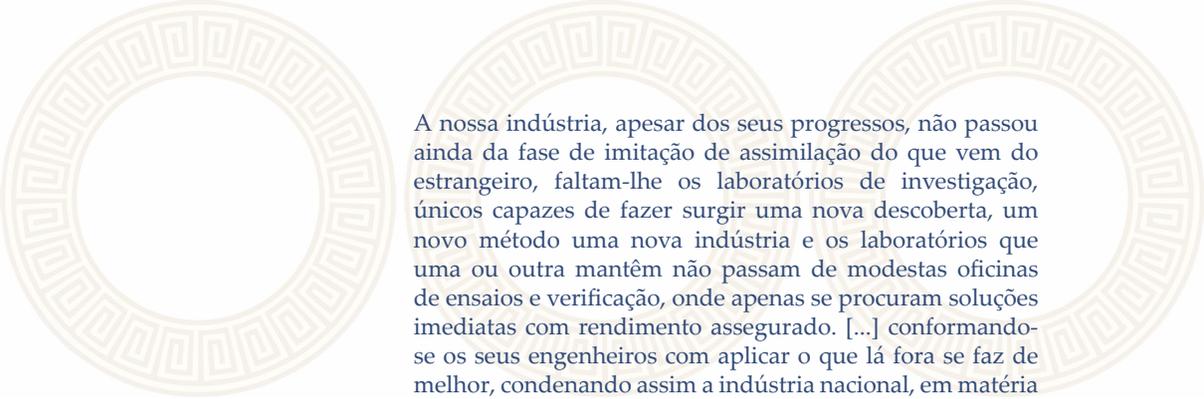
[...] a Ciência não é humana nem desumana, não é moral nem amoral, é apenas um instrumento criado pelo poder do homem e posta ao seu serviço. É preciso em nossos dias evitar que a ciência se torne uma arma do governo ou um braço das potências econômicas. É preciso que haja um livre comércio de ideias e dos descobrimentos científicos como da poesia e da música (CHAGAS FILHO apud VALLA; SILVA, 1981, p. 25).

Fosse ou não uma posição mais ou menos elitista, a circunstância no Brasil era semelhante àquela que preocupou Celestino da Costa toda a vida: “a pesquisa é aceita em nossas universidades [...] como uma atividade subsidiária, mais ornamental do que fundamental” (CHAGAS FILHO apud VALLA; SILVA, 1981, p. 25).

Apesar da percepção possivelmente elitista, e eventualmente alheada de problemas práticos, ficava no editorial da *Revista Ciência e Cultura* uma outra visão partilhada com Celestino da Costa, isto é, a noção de que a ciência não devia ser apenas importada:

Para muitas pessoas altamente situadas nas administrações dos países da América Latina, ciência [...] deve ser importada de centros mais inteligentes e industriais [...] será mais cômodo, ou mais barato adotarmos a atividade colonial [...] em troca de hortaliças e matéria-prima bruta [...] deixamos ao abandono problemas vitais que só poderiam ser resolvidos desde que se [implantasse] no país o verdadeiro espírito da investigação científica (CHAGAS FILHO apud VALLA; SILVA, 1981, p. 16).

Já Costa (1951, p. 205) dizia, em termos que se aproximavam desta leitura, ainda tão atual:



A nossa indústria, apesar dos seus progressos, não passou ainda da fase de imitação de assimilação do que vem do estrangeiro, faltam-lhe os laboratórios de investigação, únicos capazes de fazer surgir uma nova descoberta, um novo método uma nova indústria e os laboratórios que uma ou outra mantêm não passam de modestas oficinas de ensaios e verificação, onde apenas se procuram soluções imediatas com rendimento assegurado. [...] conformando-se os seus engenheiros com aplicar o que lá fora se faz de melhor, condenando assim a indústria nacional, em matéria de invenção, a uma situação parasitária. Esperemos que um dia os nossos industriais se resolvam a promover as pesquisas científicas sobre os mesmos princípios em que qualquer ciência deve ser estudada, isto é com mira na descoberta de novos princípios, de novas verdades, embora sempre atentos ao que for sendo susceptível de aplicação prática; nunca porém com este único objectivo, o que paralisa a investigação original.

Ou, como dizia Chagas Filho (apud AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 175) “na minha geração [...] [a]s classes produtoras, o governo, a sociedade não estavam interessadas no que nós estávamos fazendo”.

Todavia, talvez não seja tanto uma questão de geração quanto de circunstâncias históricas e de formação social das respectivas sociedades. Por outro, o recurso à ciência de facto tem relação com o grau de conservadorismo dos produtores, mas depende igualmente da vantagem comparativa com outros métodos de rendibilidade. A história da indústria, de facto, tem mostrado que a mudança tecnológica é apenas um dos fatores do crescimento industrial (localização, capacidade de produção, financiamento, escolha dos fornecedores de equipamento, formação de pessoal, etc.). E, evidentemente, ao sector privado nunca interessou investir em pesquisa enquanto a relação com os custos de produção não o justificasse... Isto é: a produtividade resulta de um coeficiente da produção em função dos fatores de produção (capital, investimento, matérias-primas, o problema da normalização, o clima social, as relações humanas, o ensino técnico, etc.) – sendo assim a inovação tecnológica e a invenção tecnocientífica apenas um destes fatores... Parece então evidente que os países do chamado capitalismo periférico tenham conseguido engendrar outras formas de criar mais-valia relativa que não por meio da inovação.

Chagas Filho, a partir da sua atuação na UNESCO²⁴, teve oportunidade de desenvolver alguma reflexão sobre a ciência em contextos periféricos e de subdesenvolvimento. Reconhecendo o papel da aplicação da ciência e da tecnologia enquanto fonte de civilização (no sentido material primordial), cedo se empenhou em evitar que os países emergentes se transformassem em apenas “balcões de venda” (CHAGAS FILHO, 2000, p. 155) de tecnologia aos países ditos subdesenvolvidos, “com idéias e material científico as mais das vezes

superados, o que era desejo das grandes potências” (CHAGAS FILHO, 2000, p. 155). Chagas Filho vinha então tomando consciência dos problemas latino-americanos, pensando o problema da distribuição/divisão internacional da atividade técnico-científica, que vinha então, nesse segundo pós-guerra e durante os anos 1950 e 1960, configurando novas relações científicas internacionais, e cuja diplomacia passaria a assumir uma natureza eminentemente geopolítica. Nesse contexto, Chagas Filho defendeu que os países deveriam antes de mais desenvolver, quando mesmo começar por construir uma base científica e tecnológica²⁵, estruturando-se primeiro antes de, ou ao mesmo tempo, que adquiriam pacotes tecnológicos, abraçando aventuras de transferência de tecnologia sem pensar em adquirir capacidades de endogeneização desse *know how* (CHAGAS FILHO, 2000).

Foi isto que Chagas Filho quis deixar claro, em 1968, quando, ao nos deixar os seus pensamentos sobre o tema das prioridades em ciência, recupera as palavras de René Maheu (1905-1975), um diretor-geral da UNESCO (1961-1974), que por sua vez já parafraseara o célebre filósofo político Montesquieu (1689-1755): “O desenvolvimento somente por ser alcançado quando a ciência deixa de ser uma mágica importada para ser o hábito de seu povo” (CHAGAS FILHO, 1991, p. 33).

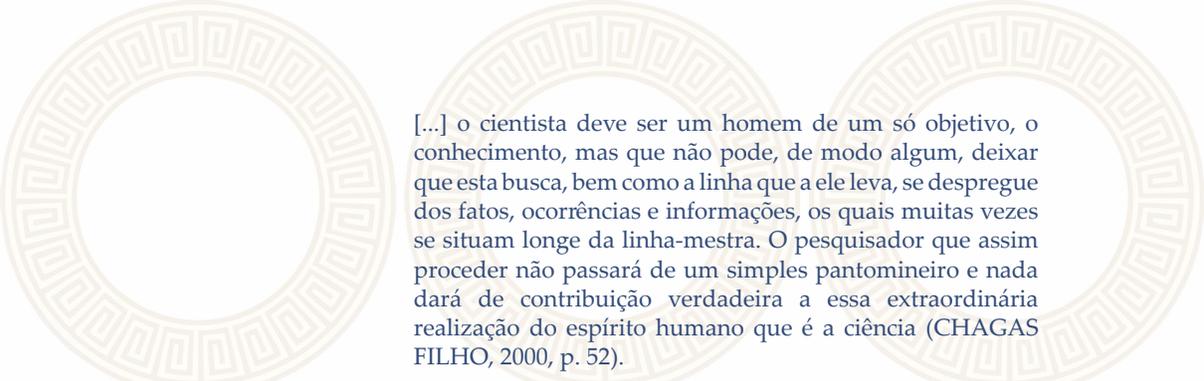
Deixando então advertência central:

A ênfase dada implica que sem o elemento autóctone será muito difícil, senão impossível, estabelecer um desenvolvimento tecnológico real nos países menos desenvolvidos, pois os usuários das aquisições tecnológicas não podem utilizá-las de maneira racional, entender todas as suas implicações sociais, proteger as fontes naturais do uso irracional e conservá-las quando for necessário, justificado e possível (CHAGAS FILHO, 1991, p. 33).

Voltando a comparar as duas individualidades, vejamos por fim o que cada um entendia por ciência. O cientista brasileiro dá-nos uma definição no seu depoimento:

[...] a ciência é uma parte da filosofia, aquela que cuida do meio em que vive o homem, das relações entre os seres vivos e da sua evolução. Por ser, na verdade, uma emanção através do consciente de intuições do inconsciente e da alma do ser humano, a ciência, por isso mesmo, se conjuga, no quadro das realizações humanas, com a arte e todos os momentos de criatividade (CHAGAS FILHO, 2000, p. 52).

Para Chagas Filho era, portanto, importante o encontro da ciência com outras atividades do espírito. Mas o cientista, por seu lado, não deveria deixar de se diferenciar, definindo-o nos seguintes termos:



[...] o cientista deve ser um homem de um só objetivo, o conhecimento, mas que não pode, de modo algum, deixar que esta busca, bem como a linha que a ele leva, se despregue dos fatos, ocorrências e informações, os quais muitas vezes se situam longe da linha-mestra. O pesquisador que assim proceder não passará de um simples pantomineiro e nada dará de contribuição verdadeira a essa extraordinária realização do espírito humano que é a ciência (CHAGAS FILHO, 2000, p. 52).

Acreditava assim que a ciência busca a verdade, embora não se devesse firmar apenas na procura da verdade, mas igualmente no rigor do método fiel à observação da realidade. É aqui bastante semelhante à visão de Costa (1918, grifo do autor), exposta num texto inédito, precisamente intitulado *O que é e como se faz a ciência*²⁶:

Por Ciência entende-se, geralmente, o conjunto dos conhecimentos humanos e estes constantemente se alargam e se tornam mais profundos. A palavra Ciência não é porém empregada apenas para significar posse de conhecimentos, mas também para exprimir a sua aquisição, a investigação, a busca da verdade. Por isso se se diz ter ciência, também se diz fazer ciência. E sábio não é só aquele que sabe muito, mas, acima de tudo, aquele que aumenta o saber humano, o investigador científico.

Outra questão era a distinção entre a ciência relativamente às suas aplicações – e claro está, relativamente à tecnologia. E assim seguia Costa (1918) no manuscrito mencionado²⁶:

Não deve confundir-se a ciência com as suas aplicações. Estas são em número crescente e todos sabemos que a velocidade desse acrescentamento das aplicações científicas se acelerou principalmente desde o Século XX. O uso maior ou menor dos inventos baseados na ciência é um dos índices da civilização, tanto é certo que graças à ciência as condições da vida humana se modificaram fundamentalmente e que o poder do homem sobre a natureza atingiu proporções outrora imprevisíveis.

Chagas Filho, de facto, também tomou posição sobre a questão da relação da ciência com outros desideratos sociais e de desenvolvimento. Entendia que o trabalho do cientista poderia estender-se ao desenvolvimento social. Todavia, não via com bons olhos que a ciência se atrelasse ao desenvolvimento industrial. A ciência poderia contribuir, mas desde que em situação de independência. Por isso se opôs em 1989 à anexação do Ministério da Ciência e Tecnologia ao Ministério da Indústria e do Comércio, assim avisando num artigo de jornal, simbolicamente intitulado *Cientista brasileiro: profissão esperança*:

A medida aumentará a carga burocrática, que é um dos grandes entraves ao nosso progresso. Servirá principalmente a grupos economicamente poderosos, deixando de lado os centros onde o amanhã é preparado pela formação de pessoal e pela solidificação da pesquisa básica (CHAGAS FILHO apud AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 194-195).

Este ideário, porém, encontrar-se-á na contracorrente de um processo de institucionalização da política científica, baseado no emparelhamento da investigação científica com o desenvolvimento econômico e social. A crítica à República da Ciência era já feroz, cuja autonomia era apontada como causa do desperdício de recursos. Nisto Chagas Filho (apud AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 194-195) teve de se defender:

[...] não significa que pense que não seja absolutamente necessária uma rigorosa atitude contra o empreguismo, contra os excessos de funcionários, contra despesas semelhantes às que fazem os países ricos e contra as medidas profusamente feitas no passado, até mesmo recente, em que a importância do mérito, para qualquer dos passos da atividade pública, não foi considerada.

Fala, portanto, de uma onda injusta de suspeição contra o cientista brasileiro:

[...] entre outras, de que ele deseja se aproveitar de sua atividade, gozar de vantagens não permitidas, não exercer integralmente seu mister, usufruir do turismo científico. Do mesmo modo, sendo os pesquisadores elementos socialmente progressistas pela natureza mesmo de suas atividades, imagina-se que sejam revolucionários e adeptos de ideologias prejudiciais à estabilidade social e governamental (CHAGAS FILHO apud AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 194-195).

Era o mesmo sentimento que também se tornara já latente em Portugal, à medida que o contrato social da ciência se foi alterando, passando inclusive a comunidade científica a ser vista com desconfiança²⁷.

Talvez por isto o cientista brasileiro viesse insistir no papel social do cientista que não quisesse perder a faculdade docente (CHAGAS FILHO apud AZEVEDO; LIMA, 2010). Como podemos compreender, o ideário de Chagas Filho era marcado pelo seu próprio contexto e por isso, ao citar Ramón y Cajal, o cientista e dirigente brasileiro insistira na indissociabilidade da missão do cientista e da integração das tarefas do pesquisador, da investigação ao ensino, recuperando o mito humboldtiano; mas, todavia, posicionando-se já contra a polarização dos figurinos: isto é, o pesquisador e o docente. É já claramente num novo contexto, relativamente àquele que marcara a atuação de Celestino da Costa, e assim com uma nova geração, que surge a posição de um Chagas Filho, perante as pressões de emparelhamento da ciência com outras esferas (social, política e econômica), crescentes a partir do segundo pós-guerra.

Com efeito, Chagas Filho procurou defender a pesquisa experimental, “mas não se deixando fechar nela, vendo a ciência como parte integrante da cultura, à qual ela deveria servir, promovendo o desenvolvimento e o bem-estar social” (AZEVEDO; LIMA, 2010, p. 245). Ao contrário, portanto, de algumas personalidades da geração de Ramón y Cajal e depois de Celestino da Costa que, perante as resistências da universidade em assumir esse papel de instituição científica, se viram antes para a possibilidade das agências de política científica assumirem todo o campo da organização científica, promovendo focos de cultura científica, minimamente autônomos quando não mesmo à margem, se fosse necessário, do ensino superior universitário.

Em suma, apesar de algumas diferenças entre os dois prestigiados cientistas do mundo luso-brasileiro, mais derivadas dos seus próprios contextos históricos e das relações de força que influenciaram determinados momentos dos seus trajetos, o idealismo que observamos é da mesma natureza, ambos entendendo a ciência na sua complexidade, vinculando-lhe valores específicos e, por via de um sistema de crenças comum, atribuindo-lhe essa capacidade de buscar a verdade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos, o racional de criação de uma agência de política científica, em Celestino da Costa e Chagas Filho, não divergia substancialmente. Para Celestino da Costa, uma Junta de Pensões surgia como um expediente para contornar a inércia universitária, de uma universidade que já se havia revelado naturalmente ineficaz para administrar fundos de pesquisa. Em Celestino da Costa percebe-se uma insistência na capacidade dessa junta para transformar o meio universitário e, em ambos estava presente, além de uma forma de acrescentar fluxo ao financiamento das atividades de pesquisa dos institutos e centros universitários, o ideal de transformar a pesquisa universitária, embora em Celestino da Costa pareça ser mais contundente a dimensão formativa da prática científica, colocada no centro da equação da reforma universitária.

Em suma, apesar de algumas diferenças entre os dois prestigiados cientistas do mundo luso-brasileiro, mais derivadas dos seus próprios contextos históricos e das relações de força que influenciaram determinados momentos dos seus trajetos, os traços de idealismo são da mesma natureza, ambos entendendo a ciência na sua complexidade, vinculando-lhe valores específicos e, por via de um sistema de crenças comum, atribuindo-lhe essa capacidade de buscar a verdade, regenerar a sociedade e projetar a nação no palco da geopolítica, na linha do próprio ideal cajaliano.

Recapitulando, o sentido de intervenção pública e cívica, quase romântica e tendencialmente idealista, presente neste tipo de individualidades, e que parece

então marcar uma primeira geração de administradores de ciência, orientava-se por alguns vectores de pensamento, isto é:

- a) uma espécie de idealismo romântico, donde decorre;
- b) a defesa de uma certa neutralidade do **homem de ciência** (e do próprio conhecimento científico) e, por consequência;
- c) um insistente distanciamento relativamente à política, não obstante;
- d) uma crítica moderada face ao alheamento do estado. Acima de tudo, porém, estamos perante;
- e) visões esclarecidas, simultaneamente críticas e construtivas sobre a organização da ciência e os mecanismos de promoção da investigação científica, pensados já claramente em termos de uma política científica, nas suas variadas dimensões.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 O novo modelo de universidade baseava-se na ideia de associação do ensino com a investigação, tal como foi de forma pioneira experimentado em Berlim, com criação em 1808 de uma nova universidade na capital prussiana, sob influência de Wilhelm von Humboldt. Sob o paradigma humboldtiano reformaram-se várias universidades alemãs e europeias, criando-se novas disciplinas, de natureza científica e / ou laboratorial, proporcionando às universidades essa estreita relação com a prática científica, relação virtuosa que permitia manter os *curricula* atualizados e os professores sintonizados com o desenvolvimento da ciência moderna. O modelo proporcionou também a criação de centros e institutos filiados à nova universidade, estimulando a vida científica desta, bem como proporcionando a criação de instituições científicas dedicadas ao ensino. Enquanto modelo depois entronizado em mito, o paradigma humboldtiano suscitou igualmente à reação da universidade de matriz medieval, e nalguns casos extremos à própria separação da investigação do ensino.
- 2 Cajal tornara-se uma autoridade reconhecida mundialmente, em particular nos domínios da histologia e neurologia.
- 3 A Institución Libre de Enseñanza (FUNDACIÓN FRANCISCO GINER DE LOS RIOS, 2018) foi fundada em 1876 por um grupo de professores (entre os quais Francisco Giner de los Rios) afastado da universidade por defender a liberdade académica e se recusar a ajustar o seu ensino aos dogmas oficiais da religião e da política. Consultar ainda Viu (1988).
- 4 Isto na linha de um intuito propedêutico, de regeneração da nação portuguesa, característico do pensamento educativo de alguns segmentos das elites nacionais do último terço do século XIX.
- 5 Em Portugal, seria, porém, preciso esperar vários anos até que, ironia da história, já durante a Ditadura Militar, se criasse, enfim, aquilo que se entende como sendo a primeira instituição científica portuguesa de um estilo diferente dos anteriores estabelecimentos científicos, isto é, a primeira instituição portuguesa verdadeiramente de política científica. Sobre a história da JEN veja-se Rollo, Queiroz e Brandão (2011) e Rollo et al. (2012).

- 6 Sánchez Ron (1988) conta mesmo como o Regulamento da JAE, publicado em 22 jun. 1907, previa algo que se assemelhava a um quadro de investigadores no âmbito da universidade. Porém, sendo Rodríguez San Pedro Ministro da Instrução, vieram-se a alterar alguns aspectos, eliminando-se inclusive esses *certificados de suficiência*, um conjunto de lugares (auxiliares) anexos ao quadro das universidades, institutos e escolas especiais dependentes do Ministerio de Instrucción Pública.
- 7 Na gestão de Euzébio Paulo de Oliveira à frente da ABC foi elaborado um memorial propondo desse conselho nacional de pesquisas conforme Ata de 13 maio 1947 (MOSES apud MOTOYAMA, 2004). A iniciativa não terá logrado galgar as instâncias políticas, pois, segundo Motoyama (2004, p. 254), “a modernização almejada pelos círculos governamentais caracterizava-se por ser apressada e dependente” e, sobretudo, prevalecia uma mentalidade que “não [...] valorizava a ciência como cultural e sim como um meio utilitário capaz de produzir riqueza”.
- 8 A tomada de posição do historiador Motoyama (2004, p. 258) é todavia evidente: “Pena que, mesmo nos dias de hoje, muitos tecnocratas de gabinete e eventuais donos do poder não consigam entender essa verdade tão óbvia”.
- 9 Esta lei de novembro de 1937 proibia a acumulação de cargos no serviço público federal (AZEVEDO; LIMA, 2010).
- 10 Segundo o art. 123 dessa constituição de 1947 (apud MOTOYAMA, 2004, p. 283): “O amparo à pesquisa científica será propiciado pelo Estado, por intermédio de uma fundação organizada nos moldes que forem estabelecidos pela lei. Parágrafo único – Anualmente o Estado atribuirá a essa fundação, como renda especial de sua privativa administração, quantia não inferior a meio por cento do total da sua receita ordinária”.
- 11 Na UNESCO (apud MOTOYAMA, 2004, p. 289), por exemplo, funcionava um Centro de Cooperação Científica na América Latina, com sede em Montevideu, que procurava estimular a implantação de políticas científicas na região. Foi então que, em setembro de 1948, a UNESCO promoveu uma Conferência de Peritos Científicos da América Latina, onde se produziram recomendações: “a necessidade de estimular as ciências fundamentais, de preservar a liberdade de pesquisa e expressão, de estabelecer o regime de tempo integral, de constituir fundos nacionais de pesquisa – para cobrir gastos com equipamentos científicos, concessão de subvenções e criação de novos serviços –, de criar um órgão central de documentação, de estabelecer coordenação – nacional e latino-americana – de instituições de pesquisa, de fomentar a criação de centros latino-americanos de investigação, etc.”
- 12 Conforme uma personalidade de referência da política científica portuguesa, atento e interveniente nos fóruns internacionais (por exemplo, delegado nacional na Agência Internacional de Energia Atômica – AEIE), circulando nos circuitos da administração do estado, destes anos 1940 a 1970. Francisco de Paula Leite Pinto foi figura influente na criação e atuação de diversas instituições de política científica, em Portugal, desde a JEN (1929) / IAC (1936) à criação da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, em 1967, passando pela própria Junta de Energia Nuclear (1954). Virá a exilar-se no Brasil, a partir do 25 abr. 1974. Referia-se ao estímulo emocional infuso que a energia atômica e a era do nuclear havia proporcionado às políticas científicas das nações. Arquivo da Presidência do Conselho de Ministros, PC-GSEPE, JNICT, Diversos (até 6 maio 1971), PT/SGPCM/AOS/G-370/7, Informação (Confidencial) nº 2/71, pelo Presidente da JNICT, Francisco de Paula Leite Pinto, ao Subsecretário de Estado do Planeamento Económico, João Salgueiro, datada de 15 jan. 1971.
- 13 De facto, o CNPq além de competências de política científica via-se atribuído da missão de impulsionar a energia nuclear, de modo que, a coberto do nuclear, lograva-

se um avanço assinalável no propósito de institucionalizar uma política de formação de cientistas e pesquisadores, sob o argumento inclusive de que o próprio projeto da energia nuclear necessitava de um incremento em número suficiente de científicos e tecnólogos, sancionando-se assim, pela Lei nº 1.310 (BRASIL, 1951), um racional que agradava tanto a comunidade científica nascente como a elite pragmática e utilitarista, que anuiu na criação de uma política de capacitação de quadros nacionais em assuntos técnicos e científico.

- 14 Formado em medicina pela Escola Médica de Lisboa em 1905, dedicou-se à investigação científica, onde foi acompanhado e orientado por Marck Athias. Completou a formação em Berlim, entre 1906 e 1908, assumindo depois a cadeira de histologia e embriologia, por altura da criação da Faculdade de Medicina de Lisboa. Em 1929, assumiu a vice-presidência da secção de Ciências da JEN e, em 1934, foi nomeado presidente da Comissão Executiva da JEN, tendo sido ainda o primeiro presidente do IAC, em 1936. Em 1947 foi temporariamente afastado do ensino, em sequência da vaga de depurações académicas levadas a cabo pelo estado novo. A partir dessa altura dedicou quase toda a sua atenção à atividade científica, mantendo-se afastado de funções públicas de maior relevo. No início da década de 50 dirigiu ainda o Instituto de Investigações Endocrinológicas do IAC. Desde cedo se envolveu numa autêntica cruzada pela organização da ciência em Portugal, nomeadamente defendendo a criação de uma entidade que promovesse e apoiasse a investigação científica em Portugal.
- 15 Filho de Carlos Chagas (1878-1934), médico sanitarista do Instituto Oswaldo Cruz que estudou a doença de Chagas. Especializado em medicina biológica, com carreira científica e académica nesse domínio, assumiu cedo a direção do Instituto de Biofísica do Rio de Janeiro. Tendo exercido influência para a criação da primeira agência brasileira de política científica, virá assim a participar do Conselho Deliberativo do recém-criado CNPq, em 1951. Será ainda representante do Brasil na UNESCO, parte do Comité de Pesquisa da Organização Pan-Americana de Saúde (1962-1963) e presidente do Comité Especial das Nações Unidas para Aplicação da Ciência e Tecnologia ao Desenvolvimento. Em 1966 foi embaixador do Brasil junto da UNESCO e, de 1965 a 1967, foi presidente da ABC.
- 16 Harry Paul explica o que se passou em França, visível na primeira metade do século XX: *“Was there a danger that the University would lose its research role, reverting to an exclusively teaching function? Some thought that such a fate might be deserved. Had not the faculties presided over the fall of France as a scientific power from the group of first rank to that of fourth or even fifth on the world scene?”* (PAUL, 1985, p. 350); também Sánchez-Ron (1988) nos dá conta do mesmo em Espanha, com a criação da JAE.
- 17 Lido por toda uma geração, é em Santiago Ramón y Cajal que originalmente encontramos muitos aspectos do pensamento de Augusto Celestino da Costa.
- 18 Esta lei de novembro de 1937 proibia a acumulação de cargos no serviço público federal (AZEVEDO; LIMA, 2010).
- 19 Por exemplo, Chagas Filho dá conta de como decorria a tomada de decisão nos tempos do Almirante Álvaro Alberto à frente do CNPq: *“A essas reuniões, Álvaro Alberto trazia ao nosso conhecimento todos os projetos apresentados ao conselho e, com a maior simplicidade, discutia conosco as decisões que desejava tomar, bem como as orientações que pensava seguir. Memória prodigiosa o ajudava a discernir, com a maior lucidez, as difíceis questões que se apresentavam”* (CHAGAS FILHO, 2000, p. 147). O estilo de decisão era claramente personalista e faz adivinhar um aparato burocrático e de expediente ainda bastante incipiente.

- 20 A polémica nasce de um despacho do então Ministro Manuel Rodrigues Júnior (interino), corria o ano 1934, que vinha excluir alguns dos bolsheiros no país do conjunto de bolsas a renovar, mas que pouco depois deixaria a pasta da Instrução, transferindo o problema para Eusébio Tamagnini Barbosa. O primeiro despacho, com data de 24 de setembro, exarado pelo Ministro da Instrução interino Manuel Rodrigues Júnior, “mandava excluir os nomes de diversos bolsheiros, com o fundamento de que eles vinham usufruindo as respectivas bolsas há muito tempo” (ROLLO et al., 2012, p. 105). Alegava-se, neste primeiro momento, uma doutrina diferente daquela que a junta tinha prevista para a atribuição de bolsas no país, insistindo-se sobretudo na ideia de um certo *roulement*.
- 21 Carlos Chagas Filho, Discurso proferido pelo Prof. Carlos Chagas a 11 dez. 1956, na ABC. Documentação do Espólio de José Francisco David-Ferreira depositado no Arquivo de Ciência e Tecnologia da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- 22 Carlos Chagas Filho conta mesmo que, quando estagiou em Manguinhos, frequentou o laboratório de José da Costa Cruz, cientista com formação num curso feito em Lisboa (CHAGAS FILHO, 2000).
- 23 Walter Oswaldo Cruz (1910-1967): médico e pesquisador, aprendendo com Carlos Chagas, no Instituto Oswaldo Cruz. Um dos fundadores da SBPC, em 1949, esteve igualmente envolvido na campanha de criação do Ministério da Ciência brasileiro e da Universidade de Brasília, em 1960. Foi também mentor da Reforma Universitária de 1962 e 1963. Foi vítima de perseguições durante a Ditadura Militar (1964).
- 24 Carlos Chagas Filho foi, entre vários cargos em agências da UNESCO, secretário-geral da I Conferência das Nações Unidas para a Aplicação da Ciência e da Tecnologia ao Desenvolvimento, realizada em Genebra em 1963.
- 25 Defendeu inclusive a lógica de que a política científica devia acautelar um equilíbrio entre as bolsas no campo das ciências sociais e as ciências exatas. Assume assim a ideia de um **humanismo científico**, de maior integração mesmo entre as ciências sociais e humanas e as ditas ciências exatas – algo similar, neste humanismo científico de raiz cristã, a outras individualidades da sua geração, mormente em Portugal (por exemplo, Abreu Faro) (CHAGAS FILHO, 2000).
- 26 Manuscrito em duas partes e respectivas notas, sendo apenas uma das partes datilografada pelo próprio Costa (1918). Documentação do Espólio de José Francisco David-Ferreira depositado no Arquivo de Ciência e Tecnologia da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- 27 Nos anos 1970, por exemplo, a principal agência de política em Portugal, em documento de trabalho, que procurava contribuir para a definição de uma política científica articulada com objetivos socioeconómicos, notava que “o público está irritado com o comportamento de cientistas que consideram o seu trabalho como um fim em si e se não preocupam com as consequências práticas da sua actuação” (JUNTA NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 1972, p. 5). Arquivo Histórico da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, JNICT, rendibilidade, eficiência e controle dos projetos de investigação. Biblioteca Cota C01, 9949.

REFERÊNCIAS

AMADEO, E. Los consejos nacionales de ciencia y tecnología en América Latina: éxitos y fracasos del primer decenio. **Comercio Exterior**, Mexico, v. 28, n. 12, p. 1439-1447, dic. 1978. Disponível em: <<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/468/2/RCE2.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2018.

AMARAL, I. **Emergência da bioquímica em Portugal**: as escolas de investigação de Marck Athias e de Kurt Jacobsohn. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006.

AZEVEDO, N.; LIMA, A. L. G. S. de. **Carlos Chagas Filho**: cientista brasileiro, profissão esperança. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010.

BAPTISTA, J. **Pela liberdade da inteligência**: cartas sobre a responsabilidade ética, social e política do homem de pensamento. Lisboa: Colibri, 2001.

BEDIAGA, B. **Marcado pela própria natureza**: o imperial Instituto Fluminense de Agricultura – 1860 a 1891. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2014.

BRANDÃO, T. **Da organização da ciência à política científica em Portugal (1910-1974)**: a emergência da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica. Lisboa: Caleidoscópio, 2017.

BRANDÃO, T. The European ideal of a university: Portugal's views from 1950s and 1960s. **Journal of Educational Administration and History**, London, v. 47, n. 1, p. 40-67, 2015.

BRASIL. Decreto nº 19 842, de 11 de abril de 1931. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 1931. p. 5800. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19851.htm>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 jan. 1951. p. 5800. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L1310.htm>. Acesso em: 29 maio 2018.

BUCH, A. Institución y ruptura: la elección de Bernardo Houssay como titular de la cátedra de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA (1919). **Redes**, Buenos Aires, v. 1, n. 2, p. 161-179, 1994. Disponível em: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/242-redes-n-02.php>>. Acesso em: 29 maio 2018.

CAMPOS, A. de. Prefácio. In: RICHET, C. **O homem de ciência**. Coimbra: Arménio Amado, 1937. p. 26.

CARRACIDO, J. R. **Estudios histórico-críticos de la ciencia española. 2.** ed. Madrid: Alrededor del Mundo, 1917. Disponível em: <<https://ia600306.us.archive.org/11/items/estudioshistri00rodruft/estudioshistri00rodruft.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

CATROGA, F. A. Cientismo, política e anticlericalismo: direção de José Mattoso. In: TORGAL, L. R.; ROQUE, J. L. (Coord.). **História de Portugal**. Lisboa: Estampa, 1995. v. 5, p. 583-593. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3200513/mod_resource/content/1/FernandoCatrogaCientismo.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

CELESTE FILHO, M. **A constituição da Universidade de São Paulo e a reforma universitária da década de 1960**. São Paulo: Ed. Unesp, 2013.

CHAGAS FILHO, C. **A organização do Conselho Nacional de Pesquisas**. Rio de Janeiro: Instituto de Biofísica, 1948.

CHAGAS FILHO, C. **Carlos Chagas Filho (depoimento, 1976/1977)**. Rio de Janeiro: CPDOC, 2010.

CHAGAS FILHO, C. **Conceitos e contraconceito**: palestras e ensaios. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ; Casa de Oswaldo Cruz, 1991.

CHAGAS FILHO, C. **O minuto que vem**: reflexões sobre a ciência no mundo moderno. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1972.

CHAGAS FILHO, C. **Um aprendiz de ciência**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/4zb7w>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

CID, J. de M. S. Oração de Sapientia recitada na sala grande dos actos da Universidade de Coimbra no dia 16 de outubro de 1907. In: MELIÇO-SILVESTRE, A. A. G.; VIEIRA, D. N. P.; CASTRO, M. J. P. M. F. de. (Coord.). **Oração de Sapientia da Faculdade de Medicina 1845-2000**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2001. p. 187-190. Disponível em: <<https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/3188/6/Orac%CC%A7o%CC%83es%20de%20Sapie%CC%82ncia%20da%20Faculdade%20de%20Medicina%20%282001%29.preview.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

COSTA, A. C. A medicina do Brasil. **Gazeta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 6, n. 2, p. 277-283, abr./jun. 1953.

COSTA, A. C. A vida e a obra científica de Marck Athias (1875-1945). **Arquivo de Anatomia e Antropologia**, Lisboa, v. 26, p. 145-227, 1948.

COSTA, A. C. Dois meses no Brasil. **O Médico**, Porto, n. 9, p. 14, 1950.

COSTA, A. C. Fomento e organização da investigação científica: o caso português. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 3, n. 3, p. 194-207, 1951.

COSTA, A. C. **O problema da investigação científica em Portugal**. Coimbra: Atlântida, 1939.

COSTA, A. C. O professor Marck Athias. **Folia Anatomica**, Coimbra, v. 10, p. 3-10, 1935.

COSTA, A. C. **Relatório do vice-presidente do ramo de ciência, Prof. A. Celestino da Costa, sobre as necessidades da investigação científica em Portugal**. Lisboa: Junta de Educação Nacional, 1930.

COSTA, C. **A universidade portuguesa e o problema da sua reforma**. Porto: Tipografia da Renascença Portuguesa, 1918.

COSTA, C. Ramón y Cajal (1852-1934): alocução pronunciada em sessão especial, organizada pela Faculdade de Medicina de Lisboa, para comemorar o centenário do nascimento de Ramón y Cajal, em 22 de dezembro de 1952. **O Médico**, Lisboa, n. 126, p. 1-26, 1954.

COSTA, J. C. **A geração médica de 1911: origem, realização e destino.** Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa, 2000.

COSTA, J. C. A. Celestino da Costa e a sua época. **Jornal das Ciências Médicas**, Lisboa, t. 144, n. 6, p. 368-368, jun. 1985b.

COSTA, J. C. A. Celestino da Costa: um testemunho. **Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa**, Lisboa, t. 144, n. 6, p. 392-392, jun. 1985a.

CUKIERMAN, H. **Yes, nós temos Pasteur:** Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2007.

DEDIJER, S. Research and the developing countries – problems and possibilities. In: KAPLAN, N. (Ed.). **Science and Society.** New York: Arno Press, 1975. p. 482-499.

FAUSTO, B.; DEVOTO, F. J. **Brasil e Argentina:** um ensaio de história comparada (1850-2002). São Paulo: Ed. 34, 2004.

FERRONE, V. O homem de ciência. In: VOVELLE, M. (Ed.). **O homem do iluminismo.** Lisboa: Presença, 1997. p. 157-182.

FOX, R.; WEISZ, G. (Ed.). **The Organization of Science and Technology in France 1808-1914.** Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

FUNDACIÓN FRANCISCO GINER DE LOS RIOS. **Institución Libre de Enseñanza.** Disponível em: <<http://www.fundacionginer.org/>>. Acesso em: 29 maio 2018.

GARNEL, M. R. L. Da régia Escola de Cirurgia à Faculdade de Medicina de Lisboa: o ensino médico (1825-1950). In: MATOS, S. C.; Ó, J. R. do. (Coord.). **A Universidade de Lisboa, séculos XIX-XX.** Lisboa: Tinta da China, 2013. v. 2, p. 538-650. Disponível em: <http://www.academia.edu/3681545/Da_Escola_R%C3%A9gia_de_Cirurgia_%C3%A0_Faculdade_de_Medicina_de_Lisboa>. Acesso em: 26 maio 2018.

GARNEL, M. R. L. O poder intelectual dos médicos: finais do século XIX: inícios do século XX. **Revista de História das Ideias**, Coimbra, v. 24, p. 213-254, 2002.

GILLISPIE, C. C. **Science and polity in France:** the end of the old regime. Princeton: Princeton University Press, 1980.

GILLISPIE, C. C. **Science and polity in France:** the revolutionary and Napoleonic years. Princeton: Princeton University Press, 2004.

GILLISPIE, C. C. **The professionalization of science:** France, 1770-1830, compared to the United States, 1910-1970. Kyoto: Doshisha University Press, 1983.

GILPIN, R. G. **La science et l'état en France.** Paris: Gallimard, 1968.

GISPERT-CHAMBAZ, H. (Ed.). **L'Association française pour l'avancement des sciences (1872-1914):** un projet politique pour une société savante. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2002.

GONZÁLEZ BLASCO, P.; BLANCO J. J. Tres estudios sociológicos sobre la ciencia en España. In: GONZÁLEZ BLASCO, P.; BLANCO, J. J.; PIÑERO, L. L. (Ed.). **Historia y sociología de la ciencia en España.** Madrid: Alianza, 1979. p. 95-195.

- GRAHAM, L. R. **Science in Russia and the Soviet Union: a short history.** Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- GUMMETT, P. **Scientists in the whitehall.** Manchester: Manchester University Press, 1980.
- HEIM, S.; SACHSE, C.; WALKER, M. (Ed.). **The Kaiser Wilhelm Society under National Socialism.** Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- HEIZER, A.; VIDEIRA, A. A. P. (Org.). **Ciência, civilização e impérios nos trópicos.** Rio de Janeiro: Access, 2001.
- HUGHES, T. P. **American genesis: a century of invention and technological enthusiasm 1870-1970.** New York: Penguin Books, 1989.
- JASPERS, K. **The idea of the university.** Boston: Beacon Press, 1959.
- LAPA, M. R. **A política do idioma e as universidades.** Lisboa: Serra Nova, 1933.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, J. M. El exilio científico republicano en México: la respuesta a la depuración. In: OTERO CARVAJAL, L. E. (Dir.). **La destrucción de la ciencia en España: depuración universitaria en el franquismo.** Madrid: Complutense, 2006. p. 177-239.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, J. M. La junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas: la creación de un sistema científico en España. **Umbral**, Río Piedras, enero/mayo 2008.
- LÓPEZ-OCÓN, L. Introduction. In: RAMÓN Y CAJAL, S. **Los tónicos de la voluntad: reglas y consejos sobre investigación científica.** 2. ed. Madrid: Gadir, 2015. p. 290-291.
- MARQUES, A. J. **O iluminismo no mundo luso-brasileiro.** Rio de Janeiro: Sapere, 2012.
- MEYENN, K. von. Del conocimiento científico al poder de la ciencia: ciencia y política en Alemania durante el Segundo Imperio y la Republica de Weimar. In: SÁNCHEZ RON, J. M. (Ed.). **La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después.** Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988. v. 1, p. 63-126.
- MOTOYAMA, S. (Org.). **Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil.** São Paulo: Edusp, 2004.
- MOTOYAMA, S. A gênese do CNPQ. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, São Paulo, n. 2, p. 27-46, 1985. Disponível em: <https://www.sbh.org.br/revistahistoria/view?ID_REVISTA_HISTORIA=40&impresao>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- NAGAMINI, M. 1889-1930: ciência e tecnologia nos processos de urbanização e industrialização. In: MOTOYAMA, S. (Org.). **Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil.** São Paulo: Edusp, 2004. p. 185-231.

OTERO CARVAJAL, L. H. La ciencia en España: un balance del siglo XX. **Cuadernos de Historia Contemporánea**, Madrid, v. 22, p. 183-224, 2000. Disponível em: <<http://revistas.ucm.es/index.php/CHCO/article/view/CHCO0000110183A>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

PAUL, H. W. **From knowledge to power: the rise of the science empire in France 1860-1939**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

PAUL, H. W. **The sorcerer's apprentice: the French scientist's image of German science 1840-1919**. Gainesville: University of Florida Press, 1972.

QUENTAL, A. **Causas da decadência dos povos peninsulares**. 2. ed. Lisboa: Ulmeiro, 1971.

RAMÓN Y CAJAL, S. **Los tónicos de la voluntad: reglas y consejos sobre investigación científica**. 2. ed. Madrid: Gadir, 2015.

RAPOSO, L. S. Reflexões sobre a Universidade de Évora. **Seara Nova**, Lisboa, n. 142, p. 416-419, dez. 1928. Disponível em: <http://ric.slihi.pt/Seara_Nova/visualizador?id=09913.006.022&pag=8>. Acesso em: 10 jun. 2018.

RICHET, C. **O homem de ciência**. Coimbra: Arménio Amado, 1937.

ROLLO, M. F. et al. **Ciência, cultura e língua em Portugal no século XX: da Junta de Educação Nacional ao Instituto Camões**. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2012.

ROLLO, M. F. Professores universitários demitidos pelo estado novo: memória e homenagem. **Ingenium: Revista da Ordem dos Engenheiros**, Coimbra, n. 126, p. 90-91, nov./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.ordemengenheiros.pt/pt/centro-de-informacao/publicacoes/revista-ingenium/revista-ingenium-n-o-126-novembro-dezembro-de-2011/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

ROLLO, M. F.; QUEIROZ, M. I.; BRANDÃO, T. Pensar e mandar fazer ciência: a criação da Junta de Educação Nacional e a política de organização científica do Estado Novo. **Ler História**, Lisboa, n. 61, p. 105-145, 2011. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/lerhistoria/1645?lang=fr#quotation>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

RUEGG, W.; RIDDER-SYMOENS, H. (Ed.). **A history of the European University: universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800-1945)**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 3 v.

SALOMON, J. J. Introduction générale. In: SALOMON, J. K.; CATY, G.; DRILHON, G. **Le système de la recherche: étude comparative de l'organisation et du financement de la recherche fondamentale**. Paris: Organisation de Coopération et de Développement Économiques, 1972. v. 1, p. 17-31.

SÁNCHEZ RON, J. M. (Ed.). **La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988. 2 v.

SCHWARCZ, L. M. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SEBASTIÁN, J. (Ed.). **Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina**. Madrid: Fundación Carolina, 2007.

SHINN, T. Progresos y paradojas en la ciencia y tecnología francesas, 1900-1930. In: SÁNCHEZ RON, J. M. (Ed.). **La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988. v. 1, p. 127-158.

SHINN, T. Science, toqueville, and the state: the organization of knowledge in modern France. In: JACOB, M. C. (Ed.). **The politics of western science, 1640-1990**. Atlantic Highlands: Humanities Press, 1994. p. 47-80.

TATON, R. (Ed.). **Histoire générale des sciences: la science contemporaine**. Paris: Presses Universitaires de France, 1964. (Le XXe Siècle, v. 3, part 2).

TRILLAS, E. Prólogo. In: SÁNCHEZ RON, J. M. (Ed.). **La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988. v. 1, p. VII-XI.

VALLA, V. V.; SILVA, L. W. da. **Ciência e tecnologia no Brasil: história e ideologia 1949-1976**. Brasília: CNPq, 1981. (Coleção Estudos de Política Científica e Tecnológica, 4).

VARCOE, I. Scientists, government and organised research in Great Britain 1914-16: the early history of the DSIR. **Minerva**, São Carlos, v. 8, n. 1-4, p. 192-216, 1970.

VELHO, L. Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 26, p. 128-153, jan./abr. 2011a. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/v13n26/06.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

VELHO, L. La ciencia y los paradigmas de la política científica, tecnológica y de innovación. In: ARELLANO HERNÁNDEZ, P.; KREIMER, P. (Ed.). **Estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2011b. p. 99-125.

VESSURI, H. M. C. La ciencia académica en América Latina en el siglo XX. **Redes**, Buenos Aires, v. 1, n. 2, p. 41-76, 1994. Disponível em: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/242-redes-n-02.php>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

VIU, V. C. La JAE, entre la Institución Libre de Enseñanza y la generación de 1914. In: SÁNCHEZ RON, J. M. (Ed.). **La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1988. v. 2, p. 3-26.

WEISZ, G. **The emergence of modern universities in France, 1863-1914**. Princeton: Princeton University Press, 1983.

MARIA LACERDA DE MOURA NA *REVISTA ESTUDIOS* (1930-1936): O ANARQUISMO E A NOVA CIÊNCIA CÓSMICA

**Nabylla Fiori de Lima
Gilson Leandro Queluz**



INTRODUÇÃO

O grande interesse da cultura libertária na leitura busca, e a difusão de conhecimento impulsionou, no final do século XIX e início do século XX, um importante papel da imprensa ácrata¹ para a organização do movimento bem como difusão de seus ideais e valores contraculturais à ideologia dominante.

A construção de uma sociedade alternativa demandava uma visão de mundo aliada às formas de vida que fossem coerentes com a proposta da sociedade libertária. Dentro disso, iniciativas editoriais de viés anarquista emergiram como parte de um programa cultural e educativo integrante de:

[...] una estrategia revolucionaria de transformación social. Producir conocimiento desde la praxis y para la praxis fue una empresa prioritaria para el movimiento anarquista. Con ello se pretendía propagar las ideas libertarias, pero también ofrecer instrumentos para el análisis crítico de la sociedad (JIMÉNEZ-LUCENA; MOLERO-MESA, 2014).

Frente às descobertas científicas da época, o movimento libertário buscava não apenas transmitir conhecimento (papel também muito importante desenvolvido pelas publicações), mas também questionar a classe científica e ressignificar os conhecimentos para transformá-los em instrumentos para a mudança revolucionária (JIMÉNEZ-LUCENA; MOLERO-MESA, 2014).

A partir dos artigos da brasileira Maria Lacerda de Moura² no periódico anarco-individualista espanhol *Estudios*³, publicados entre os anos de 1930 e 1936, procuraremos destacar a importância historiográfica de perceber a existência e o fazer-se de diversas filosofias da natureza. Visaremos, especialmente, àquelas conectadas a perturbadoras e progressistas ideologias políticas e sociais (DESMOND, 1992), oriundas de grupos contestatários radicais. Perceberemos que os anarquistas participavam de uma tradição de constituição de uma ciência radical voltada para a construção de uma nova ética, de uma nova sociedade em um contexto revolucionário:

[...] eles imaginavam a sociedade progredindo através da cooperação educação, avanço tecnológico e participação democrática. Suas visões de natureza eram igualmente distintas. Não para eles a sobrevivência dos poderosos e dos privilegiados, através da exploração e descarte dos fracos, mas um progresso inexorável para todos através de um esforço cooperativo e harmônico (DESMOND, 1992, p. 4).

Esta relação entre ciência e sociedade defendida pelos anarco-individualistas multiplica seus significados potenciais em um momento em que, segundo López-Ocón Cabrera (2007, p. 14), na convergência das duas principais correntes do regeneracionismo espanhol, a científica e a estatal, se disseminava a ideia de que a “moral da ciência se convertesse na nova moral dominante” da sociedade espanhola. A *Revista Estudios* propõe, como antítese perfeita neste contexto, a constituição de uma nova moral libertária, a partir de uma ciência livre de sua submissão ao estado e aos interesses burgueses. Maria Lacerda, como veremos, comunga desses ideais e os amplifica.

A convergência entre os ideais defendidos pela *Revista Estudios* e Lacerda de Moura seria fortalecida pela lógica do contexto brasileiro, onde a República transformara o discurso e os ideais científicos-tecnológicos em signos da modernidade civilizatória. A industrialização brasileira, consolidada no início do regime republicano, causou diversas mudanças políticas, culturais e econômicas, com vistas ao desenvolvimento do capitalismo brasileiro. Grande parte da mão de obra operária desse período era constituída sobretudo por imigrantes. Eles traziam consigo, muitas vezes, ideias e experiências em movimentos socialistas e anarquistas internacionais e, assim, resistiam ao modelo de sociedade burguesa, que na concepção de Maria Lacerda seria de cunho excludente.

As teorias evolucionistas em voga no período interferiam na criminologia e na psiquiatria⁴ que, articuladas, situaram a discussão sobre a degeneração da espécie no centro do debate cultural e científico do momento⁵.

A *Revista Estudios* é um local privilegiado de percepção destas concepções. Em suas páginas circulavam releituras críticas e emancipatórias de temas científicos tão diversos como a eugenia, o neomalthusianismo, o naturismo, a educação sexual, o vegetarianismo, temas que se mesclavam a ousadas teorias científicas não hegemônicas, como o proteanismo, a biocósmica e a plasmogenia. Esses conhecimentos e práticas dialogavam diretamente com críticas políticas ao autoritarismo do governo espanhol, permeadas por um anticlericalismo latente e um pacifismo radical.

É na esteira dos estudos que buscam compreender o pensamento libertário em sua totalidade, considerando valores e práticas culturais, que pretendemos analisar os artigos da brasileira Lacerda de Moura publicados na *Revista Estudios*.

A *Revista Estudios* foi apenas um dos diversos periódicos socialistas e anarquistas com os quais a pensadora brasileira contribuiu⁶. A proximidade com estes movimentos se dá, no entanto, posteriormente à constituição de suas ideias anticlericais (construídas, sobretudo, nas discussões espíritas e maçônicas com as quais desde criança teve contato), de emancipação da mulher (encontradas no livro *Renovação* de 1919) e de sua aposta na educação para a

emancipação (de onde se dá seu primeiro contato com o anarquismo, a partir da publicação de *Em torno da educação* em 1918⁷). As contribuições de Lacerda de Moura normalmente são conhecidas no campo da pedagogia e dos estudos feministas. Nesta pesquisa, a partir da análise de seus artigos publicados na *Revista Estudios* em diálogo com outros autores, buscaremos ampliar a compreensão do pensamento de Maria Lacerda, explicitando a contribuição desta para as reflexões críticas acerca da ciência e da tecnologia.

Na análise destas narrativas, tomaremos o cuidado metodológico indicado por Richard Cleminson, de que os conceitos e práticas que envolvam a ciência e a tecnologia sejam compreendidos contra o pano de fundo do contexto histórico nacional, dos movimentos sociais, das lutas políticas e ideológicas vigentes, ou seja, de que estejamos abertos para um certo dinamismo nominalista (CLEMINSON, 2008) dos termos. Estaremos, portanto, preocupados nesta pesquisa em perceber as “implicações sociais e políticas de certos conceitos científicos que emergem em uma zona situada entre as preocupações específicas das ciências naturais e questões mais amplas de significado social e político” (RABINBACH, 1992, p. 13).

Procuraremos demonstrar o diálogo da libertária brasileira com os pensamentos expressos por outros articulistas da revista. Aprofundaremos, especialmente, a temática do neomalthusianismo, sua apropriação pelas correntes místicas e cósmicas e sua relação com a construção de uma nova ética para as relações sociais, baseada no conceito de amor plural de Han Ryner. Também abordaremos sua relação, iluminadora de tendências científicas anti-hegemônicas presentes em seus artigos, com a Associação Internacional Biocósmica (AIB).

A REVISTA ESTUDIOS

Como já observamos, a *Revista Estudios* pode ser analisada como ligada ao campo do anarco-individualismo. Normalmente considerado como um componente a mais do anarquismo, Navarro (1997b, p. 17) afirma que “se considera o individualismo como uma atitude crítica a respeito dos processos de alienação da sociedade industrial” e como a expressão do conflito entre sociedade e indivíduo (DIEZ, 2007). A ideia de soberania individual (sem excluir a necessidade de construí-la no conjunto da sociedade) se faz presente no pensamento anarquista, e Diez (2007, p. 188) a apresenta como o primeiro e mais poderoso princípio dos anarquistas individualistas: “*el derecho al placer, a la búsqueda de la felicidad sin más limites que los que el propio individuo quiera imponerse a sí mismo*”. Sendo assim, o individualista deve combater todos os fatores que representam obstáculos à sua busca pela felicidade e liberdade:

La lucha o el esfuerzo dedicado para conseguir estos objetivos que tradicionalmente para los movimientos revolucionarios es externa, contra enemigos claramente definidos – el Estado, el capitalismo, la burguesía, la Iglesia... – y colectiva – acciones comunes, movilizaciones masivas, huelgas... –, adquirirá una nueva dimensión interna e individual. Los obstáculos están siempre fuera y dentro, en las instituciones hostiles a la libertad y al bienestar material de la mayoría, pero también en los prejuicios asumidos, consciente e inconscientemente, por cada uno. Y no será nunca la acción colectiva la que permitirá conseguir el cambio de mentalidad necesario para disfrutar plenamente de la existencia (DIEZ, 2007, p. 188-189).

A fim de construir uma nova cultura e uma nova moral para a sociedade, os anarquistas individualistas se organizavam em grupos de afinidade e também apostavam na imprensa como um importante meio educativo para a edificação da nova sociedade, apesar das dificuldades de publicação. Para tanto, temas como amor livre, autodidatismo e a necessidade da educação individual, anacionalismo⁸, antimilitarismo, naturismo e difusão de conhecimentos científicos acerca do corpo e da sexualidade são bastante recorrentes nas publicações dos individualistas. Essa preocupação com a difusão do conhecimento da imprensa ácrata vai ao encontro dos princípios básicos da ideologia anarquista, que concedia à ciência o papel de instrumento de transformação social e ideológica (NAVARRO NAVARRO, 1997a).

A revista valenciana de ciência e cultura *Estudios* (1928-1937) – que de 1923 a 1928 foi editada sob o nome *Generación Consciente* – foi um importante instrumento de difusão dos ideais libertários à geração anterior à guerra civil espanhola. Durante a ditadura de Primo de Rivera (1923-1930) foi possível apenas um “ativismo mais cultural” (DIEZ, 2007, p. 95). Nesse período, o anarquismo “mais filosófico, mais ideológico, e a corrente mais individualista voltam a fazerem-se visíveis” (DIEZ, 2007, p. 96), permitindo que se construíssem as bases para que na década de 1930, durante a Segunda República, o ambiente espanhol possibilitasse a concretização do sonho revolucionário. Seu caráter educativo, amplo, eclético e aberto contribuiu para sua grande difusão.

[...] arma de luta ofensiva e defensiva, plataforma de informação direta e alternativa ao sistema, via de difusão das teorias ácratas e de captação de simpatizantes, etc. Mas funcionava ademais como veículo educativo e ferramenta de excepcional utilidade para elevar o conhecimento da classe operária (NAVARRO NAVARRO, 1997b, p. 18).

Sua linha editorial constituiu-se por três eixos básicos, apontados por Navarro Navarro (1997b):

- a) a cultura, em uma acepção ampla como, revolucionária e emancipadora, no sentido de “*construcción de códigos y referentes propios, generadores de un significado específico e integrador de todos aquellos que permanecen voluntaria o involuntariamente excluidos del sistema económico-social dominante*” (DIEZ, 2007, p. 137);
- b) o autodidatismo, “*como manera de conseguir conocimientos, no únicamente como compensación e una deficiente formación académica, sino como estrategia emancipadora de conquista del propio yo, mediante la adquisición de cultura*” (DIEZ, 2007, p. 137);
- c) o ecletismo, “*que indica no únicamente las bases heterogéneas del discurso y la diversidad de temáticas a tratar, sino un espíritu abierto, no dogmático, con la intención de ejercer de plataforma de debate, antes que de púlpito*” (DIEZ, 2007, p. 137).

A *Revista Estudios* foi, também, um local privilegiado do encontro do pensamento anarco-individualista internacional. O desafio de constituição de uma abordagem transnacional para a compreensão do anarquismo foi mais intenso no anarco-individualismo, pois sua característica internacionalista assumiu maior intensidade, tendo em vista seu objetivo de eliminar “as barreiras nacionais e culturais” e de criar “uma comunidade de indivíduos livres e afins, mais além de toda fronteira política” (DIEZ, 2007, p. 291). Este compartilhamento se expressou significativamente, no caso brasileiro, na participação em revistas com colaboradores internacionais, como a *Revista Estudios*, em torno das quais orbitavam pensadores libertários de discursos próximos, ou ainda na participação em associações internacionalistas⁹. É importante ressaltar o caráter internacionalista da publicação, no diálogo com contribuições de outras partes do mundo, principalmente como um “veículo de penetração das ideias provenientes do individualismo francês” (NAVARRO NAVARRO, 1997b, p. 135), naquele momento preocupado com as temáticas do neomalthusianismo e eugenia.

Dessa forma, sucedem-se textos de espanhóis (como: Isaac Puente e Abad Santillan), franceses (como: Han Ryner e Emile Armand), mexicanos (como: Alfonso Herrera), argentinos (como: Dr. Juan Lazarte) e brasileiros (como: Maria Lacerda de Moura). Lacerda de Moura (1933c, p. 25) exaltou a *Revista Estudios* como o “pavilhão do pensamento livre”, como fórum “*de las juventudes y receptáculo de todas las campañas generosas y elevadas, que propenden a salvaguardar toda la impoluta belleza de la libertad humana*”.

Os temas relacionados à sexualidade eram centrais na revista, principalmente numa perspectiva neomalthusiana e eugênica, teorias que foram reapropriadas pelos libertários, com vistas à libertação da dominação capitalista e patriarcal, juntamente à construção de uma nova moral sexual que se contrapusesse à

dupla moral sexual burguesa. A presença dessas teorias na revista tinha um duplo objetivo manifesto: reduzir a natalidade operária e aumentar a qualidade dos nascimentos (eugenia) (NAVARRO NAVARRO, 1997a).

Enquanto a burguesia, a igreja e o estado utilizavam a Teoria de Malthus para justificar a desigualdade, os libertários a utilizavam para demonstrar a importância do controle populacional, visto que a miséria, decorrente da falta de recursos, não acarretaria a luta política. Quanto às teorias eugênicas, as teses evolucionistas e o darwinismo social contribuíram, hegemonicamente, para medidas repressivas por parte dos setores dominantes, ao conceberem o processo de seleção natural em um instrumento racional, com vistas ao melhoramento da raça, a partir de padrões estabelecidos pelas classes dominantes do que seriam as raças superiores. Nesse sentido, buscava-se, através do desenvolvimento tecnológico e científico, o desenvolvimento de medidas higienistas e sanitárias a fim de buscar um aperfeiçoamento da humanidade. Para os libertários – que apostavam na saúde como arma revolucionária e na educação como caminho para o conhecimento e para o aperfeiçoamento moral e ético – o capitalismo era um impeditivo ao aperfeiçoamento da humanidade: *“desde una óptica anarquista, el principal elemento disgénico es la miséria. Y el capitalismo es el sistema que la genera. Por tanto, si hay que esterilizar algo, esto es el sistema de explotación económica”* (DIEZ, 2007, p. 248).

Desde a fase anterior da revista, enquanto *Generación Consciente*, havia certa obsessão pela regeneração física e espiritual das classes populares, com o claro objetivo do desenvolvimento harmônico dos indivíduos, aliado a uma filosofia de reencontro com a natureza e de ecologia humana (MASJUAN, 2002; NAVARRO NAVARRO, 1997a). Havia nisso a compreensão de que o objetivo do anarquismo ia para além das possibilidades da luta sindical, numa missão muito mais ampla.

A junção desses elementos, portanto – neomalthusianismo, eugenia, maternidade consciente, aperfeiçoamento moral e ético, bem como a crítica da revolução violenta –, auxiliam-nos a compreender a concepção de revolução presente nas publicações da revista: *“una revolución permanente, basada en la auto superación constante. Es decir, es el suyo un concepto de revolución dinámica, de auto perfeccionamiento sin pausa”* (DIEZ, 2007, p. 161). A respeito da publicação *Generación consciente*, Rafaelli (2009, p. 4) aponta que ela demonstraria:

[...] el grado de importancia que tenían, para los neomalthusianos anarquistas, la resistencia y la lucha desde el ámbito de lo cotidiano; y es que Generación Consciente es hija de la idea que entiende a la revolución no estrictamente en clave sindical sino abarcando en la práctica todos los aspectos de la vida.

Compreendendo que a reprodução humana apresenta aspectos físicos e morais que configuram a sociedade de dominação, os libertários apostavam na procriação consciente e limitada aliada a uma nova moral sexual como requisito fundamental para uma verdadeira revolução integral.

A obsessão da sociedade moderna com a ciência, com a precisão, e consequentemente com a disciplina e a educação, impôs à classe trabalhadora um ideal de família criado pelo imaginário burguês, a fim de “instituir hábitos moralizados, costumes regrados, em contraposição às práticas populares promíscuas e anti-higiênicas observadas no interior da habitação operária, na lógica do poder” (RAGO, 1985, p. 61). Essa reconfiguração familiar promoveu “um novo modelo de feminilidade” baseado na figura da “esposa-dona-de-casa-mãe-de-família”, além de uma “preocupação especial com a infância” (RAGO, 1985, p. 62), de modo que às mulheres cabia o cuidado com a vida cotidiana de cada membro da família e a recém-construída preocupação com a criança seria o meio pelo qual os cuidados médicos (e, portanto, seu poder) passavam a controlar a vida familiar.

Os discursos médicos, relacionados ao mito do amor materno, contribuíram para a construção de um ideário de nova mãe, fundamental no nascimento da família nuclear moderna. Passando a ser considerada a rainha do lar, à mulher caberia a enorme responsabilidade moral da educação dos filhos (RAGO, 1985). Para os libertários, no entanto, a maternidade como é colocada na sociedade burguesa, enquanto responsabilidade e obrigação feminina devido à condição biológica, escraviza as mulheres e impossibilita seu livre desenvolvimento.

[...] es a través de este medio que se lograría el cometido del neomalthusiano anarquista: la regeneración de la humanidad. La mujer se erige, de esta manera, como una redentora social al ser la poseedora y hacedora de la herramienta clave para el cambio. [...] ¿Pero por qué la maternidad consciente permitiría la regeneración de la humanidad? La clave está en que echaba por tierra todos los preceptos que sostenían la concepción de la maternidad en la mentalidad burguesa, especialmente la idea de la maternidad como misión, como fin último y necesario de la mujer y como concepto inseparable de la sexualidad concebida desde la reproducción (RAFAELLI, 2009, p. 14).

No âmbito da moralidade, a procriação consciente e limitada também servia à defesa do pacifismo e do antimilitarismo. Após a Primeira Guerra Mundial, os libertários neomalthusianos “reforzaron sus argumentos ante la sociedad con la recomendación de no producir más carne de cañón obrera” (GIORNI apud MASJUAN, 2002, p. 85). Apontando o neomalthusianismo como “uma teoria sociológica de resistência al capitalismo”, Masjuan (2002, p. 80, grifo do autor) ainda afirma que “la propaganda antimilitarista de los neomalthusianos rechazó las causas biológicas que los nacionalismos atribuían a la guerra como una de las vertientes de lucha por la vida, la famosa búsqueda de espacio vital”.

A maternidade para os neomalthusianos não servia para a fabricação de filhos, tal como na sociedade capitalista, mas para enriquecer a coletividade (RAFAELLI, 2009). Sendo assim, era necessário que a nova moral sexual possibilitasse “otro tipo de relaciones humanas, basadas en uniones libres” (RAFAELLI, 2009, p. 19).

MARIA LACERDA DE MOURA NA REVISTA ESTUDIOS

A aposta na maternidade consciente e nas uniões livres, baseadas em preceitos éticos e morais libertários, é uma das razões pelas quais se compreende a presença da brasileira Lacerda de Moura na *Revista Estudios*. Seu pensamento se insere na revista com grande prestígio: no número em que publica sua segunda participação na revista, é apresentada por Santiago Valenti Camp como *La Elena Key brasileña* e, “*como la inmortal reina sin corona, expresa las ideas con toda emotividad, sin rodeos y con inusitada y asombrosa valentía*” (CAMP, 1931, p. 11-12, grifo do autor), sendo uma escritora ávida pela “santa liberdade” (CAMP, 1931, p. 12). Sua contribuição à revista espanhola justifica-se ao passo que a escritora “*tiene noción exacta de cuáles son los derroteros que han de seguir las mujeres para liberarse de toda opresión y ser dignas de regular libremente a la propia existencia, ya que ésta es la única forma de independizarse de la férula masculina*” (CAMP, 1931, p. 12).

A proximidade de Maria Lacerda com os ideais da *Revista Estudios* fica clara se percorrermos o número em que consta seu primeiro artigo, *Maternidade consciente* (LACERDA DE MOURA, 1930). Neste artigo, ela defende enfaticamente Isadora Duncan que, tomada pela “voluptuosidade da maternidade consciente” (LACERDA DE MOURA, 1930, p. 20), propusera a Maeterlinck, para escândalo da imprensa burguesa, que tivessem um filho, tendo antes, é claro, o cuidado de consultar a companheira do escritor. Esta temática, característica do neomalthusianismo libertário, é abordada no mesmo número por Isaac Puente, no artigo intitulado *Neomalthusianismo*, em que afirma que “*desde ningún punto de vista es más defendible el neomalthusismo que desde el de la maternidad consciente. Derecho de la madre a serlo plenamente y a dejarlo de ser. Emancipación de la mujer de la esclavitud de su sexo*” (PUENTE, 1930, p. 9).

O mesmo exemplar apresentaria artigos sobre outras temáticas frequentes na obra de Lacerda de Moura e na tradição anarquista, como a educação, presente na seção, *Para una antología de tema pedagógicos*, que neste número se refere à *Moral de Franklin*. O tema da educação sexual está presente no artigo de Lorulot (1930, p. 14), *La moral y la educación sexual*, como forma de combate à falsa moral que incide sobre a sexualidade humana e que, em seu esforço de “*sujetar el amor a reglas y disciplinas en absoluto contrarias a las leyes naturales*”, acabaria por resultar em ódio, violência e inveja. A crítica à ciência moderna a serviço do militarismo, presente por exemplo na obra *Civilização tronco de escravos* de Lacerda de Moura, transparece no artigo do argentino Dr. J. Nicolai *Ciencia e revolución*, no qual argumenta, “*Si en el reino de la ciencia algo se descubre, en primera fila lo usan los soldados para la destrucción. Antes de que hubiera aviones comerciales, los hubo militares. [...] Casi parece la ciencia un laboratorio especial para los fines de la matanza*” (NICOLAI, 1930, p. 18).

Outro tema caro a Lacerda de Moura, o amor, e especialmente a amizade amorosa, a “*suprema aspiración amorosa*” é abordada por Maymon (1930, p. 19). O individualismo, área comum de interesse entre Lacerda de Moura e os articulistas de *Estudios*, seria tratado por Ganz-Allein (1930, p. 27), no seu texto *El siglo XX contra el individuo*, sendo assim definido:

Un individualista es, en primer lugar, un espíritu paciente, laborioso, objetivo y cruel que, después de haber analizado, como un químico en su laboratorio, todo lo que puede limitar, restringir y negar las tendencias de un ser hacia la individuación, llega a extraer de estas comprobaciones (desoladoras para un espíritu pasivo, lógicas y naturales para un espíritu que quiere realizar el hombre) un conjunto de reglas que le permiten hacer su ley, su unidad mental y pragmática.

Os 36 artigos (Quadro 1) publicados pela pensadora, traduzidos por José Elizalde, abordam diversos temas, e nos possibilitam identificar as principais características da sua obra, sua fundamentação filosófica, ética e política, centrada na emancipação da mulher através da educação e da maternidade consciente. Neomalthusianismo e eugenia, defesa do amor plural com base nas ideias de Han Ryner como nova base para as relações sociais, crítica a verdades organizadas, bem como às religiões e toda forma de poder e dominação são os principais temas dos seus artigos.

No artigo em que apresenta seu programa, Lacerda de Moura (1931a, p. 1) se define como uma individualista harmônica, afirmando: “*El único programa que puedo formular es que procuro encontrar mi armonía interior*”. No seu programa destaca a importância da divisa apresentada pelo anarco-individualista Han Ryner, do aprender a amar e como seu primeiro capítulo, necessário à evolução interior, ressalta o exercício do protesto, “*consciente, fuerte y heroica, en cualquier circunstancia, contra las guerras y el engaño de las fronteras*”, e contra todas as causas de conflitos entre os homens (LACERDA DE MOURA, 1931b, p. 21). Afirma que pretende dissolver-se no programa da Vida – não submetendo sua liberdade a qualquer limitação religiosa, política partidária, seita ou concorrência social –, mas sim na exaltação da solidariedade biocósmica, do programa da liberdade integral, do programa do Direito Humano (LACERDA DE MOURA, 1931b).

	Título	Número	Página
1	La maternidad consciente	86	26
2	Un programa?	90	19
3	Tiene sexo la inteligencia?	95	25
4	Tiene sexo la inteligencia?	100	16

	Título	Número	Página
5	Religión y catolicismo	101	61
6	El sentido religioso	102	25
7	La violencia y la sociedad	104	24
8	Procreación y miseria	105	10
9	Procreación y miseria II	106	9
10	Los libertarios y el feminismo	107	17
11	La educación moral	108	22
12	La santa violencia	109	30
13	Todo es creación nuestra	110	17
14	El trabajo femenino y la aspiración de la mujer	111	31
15	El trabajo femenino y la aspiración de la mujer II	112	19
16	Una hipótesis que es un sueño de perfección	113	23
17	El problema económico	114	40
18	Kardec y Comte	116	40
19	La Asociación Internacional Biocósmica	118	31
20	La Asociación Internacional Biocósmica	119	15
21	El salvajismo fascista contra los israelitas	120	31
22	La sujeción de la mujer y el predominio religioso y capitalista	121	19
23	La cadena de la buena suerte	122	31
24	La Escuela de la Nueva Oportunidad	125	69
25	La Escuela de la Nueva Oportunidad	126	12
26	Cuando el amor muere	127	24
27	Qué es el amor plural?	128	26
28	El amor plural frente a la camaradería amorosa	129	24
29	La mujer nueva y la moral sexual	130	23

	Título	Número	Página
30	La mujer nueva II	131	33
31	Amor y libertad	132	28
32	Pedagogía y educación	138	18
33	Mussolini, las mujeres y el maltusianismo	142	35
34	El fascismo contra la evolución humana	148	35
35	Han Ryner, el Sócrates moderno (n. 152, p. 43);	152	43
36	El ídolo de la cultura fascista	153	48

Quadro 1 – Artigos publicados por Maria Lacerda de Moura

Fonte: Autoria própria (2017).

Influenciada pelo individualismo ryneriano, Maria Lacerda teceu ao longo de seus textos diversas críticas à alienação decorrente das religiões, da defesa do estado, da pátria e da servidão da mulher dentro da instituição familiar. Sua crítica à verdade organizada perpassa grande parte de seus artigos, e afirma que *“la verdad organizada es la causa esencial de todos los males sociales”* (LACERDA DE MOURA, 1932a, p. 22): *“O dogmatismo negativo racionalista é tão perigoso quanto o dogmatismo afirmativo das religiões”*; a família, por sua vez, onde a sociedade organizou o amor, *“está baseada na ignorância da mulher, no servilismo e na escravidão feminina”* (LACERDA DE MOURA, 1931c, p. 12).

Para Lacerda de Moura (1932b, p. 8), a Lei de Malthus (lei de população) é *“la esfinge simbólica del problema humano”*, que clama: *“Descíframe o te devoro”* – *“el problema humano es un problema sexual”*. A pensadora afirma que a humanidade não soube encontrar a solução das suas duas principais necessidades: comer e amar (LACERDA DE MOURA, 1931c) ou, traduzido em outras palavras, o instinto de nutrição e o de multiplicação da espécie.

Sendo assim, Lacerda de Moura (1932b, p. 9) afirma que o segredo da esfinge abarca duas fases do problema humano, tendo sido o lado ético decifrado por Han Ryner¹⁰ com sua não-violência estoica – *“el No matarás”*, el *“Ama a tu prójimo como a ti mismo”*, simbolizados *“en el fraternismo de Cristo y en el subjetivismo de Epicteto”*. No plano material, da existência humana, *“el secreto de la esfinge es el problema sexual – íntimamente relacionado con el instinto de nutrición – que se halla magistralmente resumido en la famosa ley de población de Malthus”* (LACERDA DE MOURA, 1932b, p. 9). A responsabilidade da humanidade, portanto, recai na reprodução consciente, importando mais a qualidade que a quantidade – daí a

ligação entre neomalthusianismo, pressupostos eugênicos e procriação consciente defendidos por Lacerda de Moura e por outros autores que publicavam na revista.

Diferentemente do que defendiam alguns libertários, Lacerda de Moura não acreditava que a miséria, decorrente da alta taxa de natalidade e de baixos salários, causaria a rebeldia. Em seu artigo *Procreación y miseria*, Lacerda de Moura (1932b, p. 10) argumenta:

La burguesía tiene sobradas razones para procurar que procreemos muchos hijos. Sobradas razones, compañeros! Porque necesita ranchos soldados, mucha policía, mucha guardia civil, muchos carceleros y ejecutores de la Justicia. Necesitan todo esto para mantener la esclavitud de los trabajadores que se disputan encarnizadamente un pedazo de carne.

Desde o início do século XX as ideias neomalthusianas perpassaram as discussões do movimento anarquista (DIEZ, 2007), a partir da crítica à ordem social. Junto a elas, também uma reapropriação das ideias eugênicas se fez presente. Diferentemente do eugenismo acadêmico, o eugenismo anarquista não caminhava para a restrição, mas sim para uma concepção de procriação que visasse à melhora progressiva e ao aperfeiçoamento integral dos indivíduos (DIEZ, 2007).

Masjuan (apud DIEZ, 2007) aponta quatro componentes do eugenismo anarquista: biológico, médico, sociológico e de pedagogia sexual. Este último, aliado à eugenia, seria essencial para a construção de uma nova moral sexual “que en la transformación revolucionaria de la sociedad acabaría con la hipocresía y la incomunicación entre hombres y mujeres, en el contexto de un marco social más justo y equitativo” (DIEZ, 2007, p. 263).

Lacerda de Moura, que, em concordância com a pedagogia de Francisco Ferrer¹¹, lecionou em Escolas Modernas, desde o início de seus escritos apostou na educação para a construção de uma nova moral e, conseqüentemente, uma nova sociedade. Seu maior interesse, no entanto, estava na educação e emancipação da mulher. Criticando o servilismo das mulheres em relação aos homens e à maternidade obrigatória, em seu artigo *El trabajo femenino y la aspiración de la mujer*, Lacerda de Moura (1932e, p. 16, grifo do autor) afirma:

El mandar como el obedecer, envilece. La variación y el trueque de ocupaciones eleva. Dedicarse a algo constituye un placer. Pero la acción de servir implica esclavizarse. Para ser libre precisase sentir en carne propia los derechos ajenos a una libertad exactamente igual a la nuestra. Para realizar semejante liberación no hay otro camino que la maternidad libre y consciente, y, además, LIMITADA, LIMITADÍSIMA.

Como também a educação dos filhos normalmente era encargo da mulher, investir em sua educação e emancipação garantiria uma geração apoiada em uma nova moral.

Baseando-se no individualismo de Han Ryner, que trazia “*ideas sobre la búsqueda interior de la sabiduría, el concepto de la existencia como proceso permanente de aprendizaje*” (DIEZ, 2007, p. 158), Lacerda de Moura enfatizava a maternidade consciente e voluntária, aliada à ideia do amor plural ryneriano. O direito de ser dona do próprio corpo, de suas vontades e desejos, a fim de se desenvolver plenamente em todas as possibilidades, seriam eixos centrais para a emancipação da mulher de acordo com a autora:

Que aprenda a ser libre para poder libertarse de las propias cadenas de los instintos que no están acordes con nuestras necesidades actuales (como, por ejemplo, el instinto de amar a la fuerza bruta, el instinto guerrero, etc.), instintos inferiores todos ellos, a fin de ascender hasta el plano superior donde penetra nuestra alma el ansia de ser algo más que instrumento de voluptuosidad y de explotación, para escalar un grado más elevado de individualidad a través de la libertad de vivir para su propio corazón y de pensar por su propia mente (LACERDA DE MOURA, 1931b, p. 20-21).

Para ser dona de si mesma e ter direito ao seu próprio corpo e vontade, a mulher deve libertar-se da escravidão da maternidade obrigatória. Era preciso, portanto, emancipar a sexualidade da reprodução. Desse modo, uma das prioridades da imprensa anarquista era a difusão de métodos anticoncepcionais, fossem artificiais ou naturais (DIEZ, 2007).

A instituição familiar é o local privilegiado para a servidão feminina, “*la institución de la familia está basada en la ignorancia de la mujer, en el servilismo y en la esclavitud femenina*”, pois a emancipação mental da mulher seria, aos olhos da moral dominante, “*la causa de la destrucción del sagrado hogar*” (LACERDA DE MOURA, 1931c, p. 10, grifo do autor).

Lacerda de Moura (1932d, p. 27) afirma que “*en este régimen absorbente, de competencia económica desleal, no hay nadie que pueda llamarse emancipado: ni entre los hombres ni entre las mujeres*”. A emancipação ryneriana consiste em conhecer-se e, portanto, realizar-se. A liberdade individual, no entanto, não pode criar a servidão dos demais: “*Creo que todo el problema humano se resolverá el día en que cada hombre y cada mujer sabrán ayudar a prójimo, llevando a cabo las labores inherentes a su propio servicio personal*” (LACERDA DE MOURA, 1932d, p. 28). Esta moral está aliada à máxima ama a teu próximo como a ti mesmo e se reflete na não-violência estoica, defendida por Han Ryner, e na construção de uma nova sociedade baseada no amor plural.

Afirmando, nos trilhos de Han Ryner, que vivemos para aprender a amar, Lacerda de Moura (1934, p. 18) sustenta que “*la monogamia indisoluble, fruto del principio de la propiedad privada y de la superstición religiosa, es la causa de todos los crímenes pasionales, de los celos, del exclusivismo sexual y amoroso, del infanticidio, etcétera*”. Para ela, se o amor sempre esteve em luta com a monogamia, o amor plural:

[...] suprime los crímenes pasionales derivados de los celos criminosos y bestiales, si evita las miríadas de mentiras y concesiones indignas, nada de todo ello representa su valor ético y humano, pues su gran victoria consiste en realizar el milagro de abolir la prostitución, de suprimir la existencia de los traficantes de mujeres, dignificando a la fémína que, con él, es libre de elegir al compañero, al amigo, al ser que le habla al corazón y al ideal, a aquel que constituye su sueño de vida feliz y alegre. El amor plural permite al sexo llamado débil sentirse dueño de sí mismo, capaz de bastarse en la lucha por la existencia y capacitado para hacer la felicidad de otros seres igualmente libres (LACERDA DE MOURA, 1934, p. 18-19).

Com a maternidade consciente e planejada, a mulher, além da autonomia de seu próprio corpo, pode decidir em que momento terá filhos. Dentro da ideia de amor plural – moral básica para uma sociedade livre, baseada na fraternidade e no amor ao próximo –, poderá escolher seu parceiro, livre das pressões sociais e religiosas. No primeiro artigo de *Estudios*, Lacerda de Moura (1930, p. 20) explicita sua concepção eugênica da maternidade consciente e do amor livre: “*En la maternidad, nuestro objetivo debería alcanzar a crear algo mejor de lo que nosotros mismos somos*”.

Fortemente afeita, portanto, às ideias de regeneração humana e à crença da ciência como primado da razão, o projeto de maternidade consciente, advindo de relações livres baseadas no amor plural e nos ideais anarquistas de liberdade, fraternidade e solidariedade, garantiria uma nova configuração das futuras relações sociais. Essas ideias faziam emergir a mulher como sujeito da redenção social e da emancipação da humanidade, que através do ideal da maternidade consciente estaria cumprindo uma tarefa revolucionária. É a soma desses elementos, incorporados ao eugenismo e neomalthusianismo libertários, que conformaria a nova moral sexual – elemento fundamental e essencial para uma revolução integral nas consciências. Pode-se, assim, compreender o anarquismo para além de “*una ideología, un sistema conceptual o un conjunto de creencias*”, mas, anteriormente, “*una forma de vida y de entender el mundo*” (DIEZ, 2007, p. 145).

A LUTA ANTIFASCISTA

A luta antifascista foi outro ponto de convergência de Lacerda de Moura com a linha editorial da *Revista Estudios*¹², de cujas páginas se valeu para expandir sua voz de protesto contra o fascismo, “*por los ámbitos del globo para que se fusione ritmicamente con aquellas de tantos y tantos hombres y mujeres de corazón generoso que se han erguido frente a la barbarie organizada*” (LACERDA DE MOURA, 1933c, p. 25-26). O primeiro dos três artigos que escreveu sobre o tema foi um protesto contra a perseguição aos judeus ocorrida na Alemanha nazista. Lacerda de Moura

identificava na repressão empreendida pelo estado medieval¹³ de Hitler, um ataque contra a mais original força renovadora do pensamento e das atividades humanas, exemplificada por Charles Chaplin nas artes, Freud na criação da psicanálise, Einstein no campo científico, além de Marx, Wasserman, Heine, ou seja, o judaísmo como fonte mais “*poderosa de energía vital, forjadora de una nueva civilización, más libre y armónica que la actual*”. O nazismo encarnaria o combate advindo do progresso material capitalista contra “*la idea, contra el pensamiento, contra la ciencia, contra el progreso moral y contra los sueños humanos*” (LACERDA DE MOURA, 1933c, p. 26).

Protestava também quanto ao papel passivo, de reprodutoras, reservado por Mussolini, às mulheres na sociedade fascista. Vê, no forte anti-malthusianismo defendido pelo Duce italiano, uma estratégia de fortalecimento do estado a partir de políticas demográficas específicas (LACERDA DE MOURA, 1935). No seu terceiro texto sobre o fascismo, intitulado *El fascismo contra la evolución humana*, Lacerda de Moura (1935) dissecou os argumentos de Mussolini, demonstrando que, sob a égide de fórmulas aparentemente nuevas, como o fim da democracia e do liberalismo, o fascismo defende princípios antiquados e fossilizados, caracteristicamente autoritários, imperialistas e lombrosianos¹⁴.

Os textos de Maria Lacerda confluem, nos mesmos números em que foram publicados, com outros textos críticos ao fascismo, como o de Barthe (1935) (colaborador da *Revista Estudios*), *Juegos para niños*, que foi escrito para se contrapor à medida tomada pelo conselho fascista italiano de tornar obrigatório, para os meninos a partir dos sete anos, os exercícios militares e uma organização disciplinar rígida preparatória para a guerra.

Barthe (1935) argumenta que esta medida só poderia ter saído de cérebros de imbecis ou malvados, e que as crianças deveriam ser ensinadas através de uma organização lúdica que proporcionasse o desenvolvimento harmônico do ser e tendências pacifistas e humanistas. Outro exemplo de texto antifascista é a resenha do livro *Camisas Negras* de Luce Fabbri¹⁵, presente no artigo *Un estudio libertario sobre el fascismo*, no qual Leval (1935), além de ressaltar o caráter de classe do fascismo como ideologia de defesa do capitalismo e como prática contrarrevolucionária preventiva, enfatiza o processo de construção da mentalidade fascista na sociedade italiana.

Lacerda de Moura desenvolveria este tema, em diálogo com Luce Fabbri, em seu último texto sobre o fascismo na *Revista Estudios*. No artigo *El ídolo de la cultura fascista*, Lacerda de Moura inicia o texto de maneira contundente, afirmando que “*Los responsables de la entronización del fascismo son los intelectuales*” (LACERDA DE MOURA, 1936, p. 36). Para ela, D’Anunzio, Marinetti, Pirandello, Moraso e outros autores “supernacionalistas italianos”, constituiriam a legião de “superelefantes” que forjaria Mussolini através de sua literatura imperialista

e “romanamente carnavalesca” (LACERDA DE MOURA, 1935, p. 36), que prepararia o campo para o desejo fascista de conquista universal (LACERDA DE MOURA, 1935).

Este foi o momento, já no contexto da guerra civil espanhola, em que Noja Ruiz¹⁶ (1936, p. 13), ao constatar que a exaltação da violência pelos fascistas não se restringe às fronteiras nacionais, conclama, nas páginas da revista, uma mobilização internacional para a luta contra o fascismo, pois “*luchar contra el fascio no sólo es luchar contra la barbarie y en favor de la libertad y el derecho, sino que es también romper una lanza en defensa de la paz que el belicismo fascista está haciendo imposible*”.

EM BUSCA DE UMA NOVA FILOSOFIA DA NATUREZA, UMA NOVA ÉTICA: MARIA LACERDA DE MOURA E A ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL BIOCÓSMICA

No artigo *Todo es creación nuestra*, Lacerda de Moura procura refletir sobre outra filosofia da natureza. Para ela, a ideia de que devemos viver em harmonia com a natureza não se sustenta, pois, a natureza é cruel, desarmônica e bruta, ao menos aos nossos sentidos.

Desse modo, propõe que tudo é nossa criação, pois, “tudo depende do grau de nossa evolução” (LACERDA DE MOURA, 1932c, p. 13). Para ela, é necessário que “*construyamos nuestro cosmos interior, que edifiquemos nuestra armonía espiritual*” (LACERDA DE MOURA, 1932c, p. 13), pois, talvez este processo interior permita ver que aquilo que consideramos como violento na natureza deve-se à nossa organização social e pessoal, que se baseia em uma violência cotidiana e institucional.

Esta percepção, para a autora, permitiria a valorização dos processos de ajuda mútua presentes na natureza, simultaneamente ao crescimento espiritual e potencial integração cósmica. Seria na AIB que Lacerda de Moura, entusiasticamente, perceberia a consolidação desta filosofia da natureza alternativa. A AIB seria composta de físicos, biólogos, filósofos, sociólogos, exonerados de todo “*sentimiento religioso o sectarista de las creencias organizadas, laicas o no*” (LACERDA DE MOURA, 1933b, p. 11). Os membros da AIB seriam tocados pela “*armonía del Todo, la eutimia universal a través del aparente caos y de la multiplicidad de las apariencias, al tempo que condenan las luchas fratricidas entre los hombres*” (LACERDA DE MOURA, 1933b, p. 11).

Esta sensibilidade seria estimulada pelas descobertas científicas, como a “*moderna concepción del átomo y la idea de que todo, absolutamente todo, los seres y las cosas, están formados de los mismos átomos... unifica a todo el universo sujetándolo*

a los lazos de la solidaridad biocósmica” (LACERDA DE MOURA, 1933b, p. 11). Esta Associação, não dogmática e pacifista, seria composta essencialmente por ateus, homens de ciência insuspeitos, que admitiriam *“el principio de que los errores de los hombres influyen en las condiciones atmosféricas de nuestro planeta, e incluso pueden influir en las capas atmosféricas de otros planetas vecinos del nuestro”* (LACERDA DE MOURA, 1932f, p. 22). Em sua revista *La Vie Universelle*, a AIB apresentaria diversos artigos tematizando os indícios da reciprocidade de influências entre os seres humanos e os astros. Nesse sentido, as atitudes parasíticas e destrutivas dos seres humanos em nosso planeta provocariam a desarmonia na natureza e, potencialmente, a universal. Portanto, a busca da beleza interior do ser humano poderia não só conduzir à harmonia de toda a humanidade, mas à harmonia universal.

Em outro artigo, Lacerda de Moura (1933a, p. 27) apresentaria como princípio da AIB a substituição da noção de luta pela existência por aquela da harmonia para a vida, expressa na sentença, *“todos estamos ligados unos a otros, porque tan sólo hay una vida universal y eterna que está en todo, que anima y solidariza al Cosmos increado”*. Este sentimento de ligação biocósmica também levaria os membros da AIB a adotar o vegetarianismo como uma das suas diretrizes, pois *“asevera que mientras sacrifiquemos animales para servir el placer morboso de los glotonas, no seremos dignos de la vida consciente que en nosotros palpita”* (LACERDA DE MOURA, 1933b, p. 12). A AIB, portanto, teria em sua base o objetivo de incentivar a solidariedade humana e universal, rompendo com os dogmas científicos e filosóficos, de uma sociedade tomada pelo “progresso materialista” e pela “megalomania do poder” (LACERDA DE MOURA, 1933b, p. 12).

Lacerda de Moura listaria, como membros da AIB, entre outros: o filósofo anarquista francês, L. Barbedette; o médico eugenista argentino, Vitor Delfino; o famoso defensor da emancipação da mulher e pacifista, Victor Margueritte, autor de *Ton corps est à toi*; o poeta e romancista, Theo Varlet; o anarquista individualista, A. R. Proschowsky; o astrônomo espanhol Josep Colmos; Alfonso Herrera, o cientista mexicano proponente da teoria da plasmogenia; o farmacologista e pacifista francês Rafael Dubois, conhecido por sua teoria do proteanismo.

Não é difícil compreender o entusiasmo de Maria Lacerda pela AIB e seus membros, pois os temas de sua própria obra e das suas práticas sociais reverberam na Associação. Theo Varlet, por exemplo, que era reconhecido pelos críticos literários franceses como o anunciador da era cósmica vindoura, demonstrava especial interesse na cosmobiologia, além de ser um não-conformista e pacifista contumaz e adepto de práticas naturistas (STABLEFORD, 2011).

A luta de Maria Lacerda pela emancipação feminina se irmana àquela empreendida por Victor Margueritte, autor do romance *Ton corps est à Toi* (1927), no qual defende, como o título sugere, através das desventuras de sua heroína Spirita Arelli, que as mulheres assumam o controle sobre seu

corpo e, conseqüentemente, sobre sua sexualidade, pela adoção de práticas neomalthusianas, como técnicas de controle reprodutivos, a educação sexual e o aborto (SONN, 2005). Alfonso Herrera, por sua vez, fora responsável pela proposição de uma nova ciência, a plasmogenia, definida pela enciclopédia anarquista de Faure (1934, p. 6124, tradução nossa) como a:

[...] nova palavra que se aplica a uma nova ciência, que trata especificamente com a geração de formas modeladas (Plasma – genea) ou biologia sintética [...], reúne no mesmo estudo os vários trabalhos relacionados com a biologia construtiva, ensaios de reconstituição no laboratório de fenômenos da vida orgânica.

Herrera explicava a origem da vida a partir da formação do protoplasma, composto fundamental para que se manifestassem as primeiras formas de vida, considerada como atividade físico-química. Em *A origem do pensamento*, artigo publicado na *Revista Estudios*, Herrera (1932, p. 23) pretende demonstrar a *“prueba experimental de que las manifestaciones elementales del pensamiento se deben a las fuerzas físicoquímico conocidas, sin necesidad de espíritu ni de intervenciones sobrenaturales”*, ou seja, para ele o *“pensamiento es un fenómeno natural, fundamentalmente químico y electroosmótico”* (HERRERA, 1932, p. 26). Neste sentido, a natureza:

[...] sostiene el pensamiento, condensación de cuanto existe, tan profundo como la luz y las tinieblas, infinito en su ideal, evolucionando en el tiempo y en el espacio. Contiene el bien y el mal, la historia de los organismos con todos sus afanes y alegrías, y en un porvenir lejano emanará de inmensas máquinas electroquímicas y osmóticas, con sentidos artificiales, como el maravilloso ojo eléctrico o lámpara fotoeléctrica (HERRERA, 1932, p. 27).

Lacerda de Moura (1932f, p. 21), em seu primeiro artigo sobre a AIB, parece repercutir a teorização de Herrera, ao afirmar não saber:

[...] a qué altura han llegado las pesquisas científicas relacionadas con la captación del pensamiento – que también debe tener una forma – según su naturaleza, cualidad e intensidad; pero creo que siendo, como es, materia, estará sujeto a las propiedades de la misma. En este respecto parece que se ha llegado a establecer que, científicamente, el pensamiento forma parte de las grandes fuerzas motrices del Universo.

Deduziria, ainda, que em última instância o pensamento poderia ser captado por um sistema desenvolvido pela ciência, quem sabe de *“manera positivamente definida, quizá revistiendo formas coloreadas o luminosas”* (LACERDA DE MOURA, 1932f, p. 21).

Talvez a referência de Lacerda de Moura à luminosidade do pensamento remeta aos estudos de Rafael Dubois sobre a bioluminescência. Rafael Dubois, um ativo pacifista, entusiasta da plasmogenia, também cunhara um termo, o

proteanismo, em 1887, para “definir a nova compreensão científica da vida e escolhe o neologismo **Proteon** para designar a princípio, tanto a força e a matéria, através do qual tudo no universo parece mudar, evoluir, desaparecer” (FAURE, 1934, p. 6549, grifo do autor, tradução nossa). Nesse sentido, para Dubois, não haveria diferença entre vida e matéria, o que seria corroborado por Lacerda de Moura (1933a, p. 28) em seu artigo, *A Associação Internacional Biocósmica*, “no hay materia muerta, como no existe la inercia, todo es vida en constante realización, en una vibración perenne, buscando sin cesar formas cada vez más bellas”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os textos de Maria Lacerda de Moura na *Revista Estudios* indicam os caminhos de intersecção com uma nova ciência desejada pelos anarquistas, em sua vertente anarco-individualista. A nova abordagem dos temas científicos por parte dos libertários permite-nos o questionamento acerca da objetividade da ciência e sua compreensão a partir do diálogo com o contexto sociocultural em que a construção científica se insere. Assim, Lacerda de Moura funde neomalthusianismo e eugenia, compreendidos a partir de bases libertárias, como instrumentos de defesa e argumentação para a conscientização sobre a necessidade da maternidade consciente e de prática do amor livre. Estas seriam componentes indissociáveis do reinado da razão, que imperaria na futura anarquia, onde o exercício do saber científico não se separaria da prática da solidariedade e do amor universal, conduzindo a uma harmonia cósmica.

A ideia de harmonia universal, de correspondência plena entre o microcosmo e o macrocosmo, levaria ao entusiasmo de Maria Lacerda de Moura pela Associação Internacional Biocósmica. Esta associação encarnaria, em sua pluralidade de vozes científicas, filosóficas e artísticas, o exercício do livre pensar e do internacionalismo, pregados por ela e pelos anarco-individualistas. Percebia, na AIB, e nas teorias científicas alternativas que nela proliferavam, como a plasmogenia e o proteanismo, na sua opção pelo vegetarianismo, em seu pacifismo radical, um *locus* privilegiado para a forja de novas maneiras de conhecer e de fazer.

Maria Lacerda de Moura opta, em suas experimentações na *Revista Estudios*, por construir sólidas pontes ibero-americanas, combatendo inimigos comuns como as seitas, as religiões, os autoritarismos de todas as estirpes, os fascismos. Porém, seu esforço maior parece empenhado na construção comum de uma filosofia unicista da natureza, enraizada nas lutas cotidianas libertárias, na qual o amor seria uma fonte de energia vital, liberada através de um processo eugênico combinado com a descoberta interior libertadora do Eu, na construção de uma humanidade emancipada, da tão almejada harmonia cósmica.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Adepto da acracia (do grego, *a* – não; *krátos* – poder); anarquia.
- 2 Maria Lacerda de Moura (1887-1945) nasceu em Manhuaçu (MG) e atuou, principalmente, em Barbacena (MG) e São Paulo, como professora e jornalista. Entre suas obras – onde encontramos reflexões sobre as questões de gênero, de classe, críticas à sociedade industrial, ao fascismo, contribuições à educação entre outros – destacam-se: *A mulher é uma degenerada?* (1924); *Religião do amor e da beleza* (1926); *Civilização, tronco de escravos* (1931); *Amái-vos e não vos multipliqueis* (1932); *Han Ryner e o amor no plural* (1933).
- 3 Sucedendo ao periódico *Generación Consciente. Revista Ecléctica* (cidade de Alcoi, Espanha, 1923-1928), sob o nome de *Estudios* (1928-1937), este editorial dá sequência aos seus 63 números na cidade de Valencia. José Juan Pastor e Antonio García Birlán compartilhavam a direção editorial da revista, tendo aquele uma participação de caráter mais administrativo. As publicações da *Revista Estudios*, com 50 páginas em média de extensão, eram mensais e chegaram a ter uma difusão de 65.000-70.000 exemplares (DIEZ, 2007; NAVARRO NAVARRO, 1997b).
- 4 Em fase de constituição enquanto disciplina médica em meados do século XIX.
- 5 Consulte Girón Sierra (1996).
- 6 Moura colocou em prática suas críticas às ideias cristalizadas. Embora se dispusesse a colaborar em periódicos destas vertentes do movimento operário e a dar conferências em eventos de diversos agrupamentos políticos, a pensadora sempre afirmou sua posição de indivíduo independente e a autonomia de suas convicções.
- 7 Obra cujas ideias suscitaram o interesse do anarquista José Oiticica que, a partir do contato com esta obra, correspondeu-se com Maria Lacerda.
- 8 “*El anacionalismo propondría la desaparición de todas las naciones como unidades soberanas, la utilización racional y común de los recursos naturales de las diferentes regiones y el uso del esperanto como lengua de comunicación y cultura*” (DIEZ, 2007, p. 292).
- 9 Sobre a *Revista Estudios* ver Navarro Navarro (1997b). Nash (1995, p. 291) comenta que o programa da *Revista Estudios* indicava uma nova moral sexual, fundamentada nas interseções entre higiene e eugenia, mas também em outras facetas das relações humanas, como “a educação sexual – em particular das crianças, a abolição da prostituição, a luta antivenérea, o matrimônio livre, o divórcio, a liberdade sexual da mulher, o controle da natalidade e a desintoxicação religiosa do sexo”. Programa, como veremos, quase que integralmente, adotado por Maria Lacerda de Moura.
- 10 Pseudônimo de Henry Ner, filósofo e escritor francês, Han Ryner é também reconhecido pelas suas atitudes éticas na vida pessoal. Considerado por Maria Lacerda de Moura como o Sócrates moderno, seus escritos não versarão sobre afirmações ou negações, mas visarão despertar o raciocínio. Baseia sua filosofia e também seus escritos literários na filosofia socrática e estoica, valorizando inclusive a figura de Jesus Cristo. Neste sentido, Han Ryner publicou o *Quinto Evangelho*, obra em que apresenta um Cristo totalmente humano a fim de sugerir uma nova moral sem a necessidade de dogmas religiosos.
- 11 Francisco Ferrer i Guàrdia (1859-1909) foi um pensador anarquista reconhecido principalmente por suas contribuições à pedagogia libertária. Ferrer foi criador da Escola Moderna, projeto prático de pedagogia baseado numa metodologia de cooperação e respeito mútuo em que não apenas os conteúdos da escola burguesa mas também os métodos são desconstruídos e revistos.

- 12 Maria Lacerda buscou viver em consonância com seus ideais e, neste sentido, adotou um sobrinho que, por fim, foi desautorizado a reconhecê-la como mãe, após este ter se associado aos integralistas.
- 13 Expressão utilizada por Maria Lacerda de Moura.
- 14 Cesare Lombroso (1835-1909) foi um psiquiatra italiano, com bastante influência na criminologia, preocupado no combate à degeneração. Entre as suas obras, onde busca analisar e traçar um perfil dos delinquentes que visa combater, estão: *O homem delinquente* (1876), *A mulher delinquente, a prostituta e a mulher normal* (1893), *Os anarquistas* (1894) e também *As mais recentes descobertas e aplicações da psiquiatria e antropologia criminal* (1893).
- 15 Luce Fabbri (1908-1929) foi uma anarquista italiana, exilada no Uruguai desde 1929, junto ao pai, Luigi Fabbri, depois do advento do fascismo. Em Montevideo, Luce Fabbri dirigiu a *Revista Studi Sociali* (1935-1946) em que disseminou o pensamento anarquista. Consulte Rago (2001).
- 16 Higinio Noja Ruiz (1896-1972): militante anarquista espanhol com artigos publicados em diversos periódicos operários e numerosas obras, em que se destacam: *Gandhi, animador de la Índia* (1932); *El sendero luminoso y sangrient: e instinto de conservación a través de la historia* (1932); *Amor y sexualismo* (1938).

REFERÊNCIAS

BARTHE, F. Pedagogía y sociedad: los juegos de los niños. **Estudios**, Barcelona, n. 148, p. 38, dic. 1935.

CAMP, S. V. La pensadora María Lacerda de Moura. **Estudios**, Barcelona, n. 90, p. 17-18, feb. 1931.

CLEMINSON, R. Eugenics without the state: anarchism in Catalonia, 1900-1937. **Studies in History and Philosophy of Science**, Oxford, v. 39, n. 2, p. 232-239, June 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18534354>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DESMOND, A. **The politics of evolution: morphology, medicine, and reform in radical London**. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

DIEZ, X. **El anarquismo individualista en España (1923-1938)**. Barcelona: Virus Editorial, 2007.

FAURE, S. **L'Encyclopédie anarchiste**. 1934. Disponível em: <http://www.spip.mai68.org/IMG/pdf/Encyclopedie-Anarchiste_Sebastien-Faure.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

GANZ-ALLEIN. El siglo XX contra el individuo: II. el amor y la especie contra el individuo. **Estudios**, Barcelona, n. 86, p. 27-31, oct. 1930.

GIRÓN SIERRA, A. **Evolucionismo y anarquismo: la incorporación del vocabulario y los conceptos del evolucionismo biológico en el anarquismo español (1882-1914)**. 1996. 694 f. Tese (Doutorado em História) – Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1996. Disponível em: <<http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/H/0/H0043601.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

HERRERA, A. L. El origen del pensamiento. **Estudios**, Barcelona, n. 106, p. 23-27, jun. 1932. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1932-ESTUDIOS-106.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

JIMÉNEZ-LUCENA, I.; MOLERO-MESA, J. Una dialógica desestabilizadora del orden social y sexual: el médico argentino Juan Lazarte en la revista anarquista Estudios (1932-1936). **Asclepio**, v. 66, n. 2, 2014. Disponible en: <<http://dx.doi.org/10.3989/asclepio.2014.20>>. Acceso em: 16 maio 2018.

LACERDA DE MOURA, M. ¿Tiene sexo la inteligencia? **Estudios**, Barcelona, n. 95, p. 25-27, jul. 1931b. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1931-ESTUDIOS-095.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. ¿Tiene sexo la inteligencia?: Las dos grandes razas sociales. **Estudios**, Barcelona, n. 100, p. 16-19, nov. 1931c. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1931-ESTUDIOS-100.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. ¿Un programa?: ¿Declaración de principios? **Estudios**, Barcelona, n. 90, p. 19-22, feb. 1931a.

LACERDA DE MOURA, M. Amor y libertad. **Estudios**, Barcelona, n. 132, p. 28-29, ago. 1934. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1934-ESTUDIOS-132.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. El ídolo de la cultura fascista. **Estudios**, Barcelona, n. 153, p. 36, 1936. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1936-ESTUDIOS-153.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. El salvajismo fascista contra los israelitas. **Estudios**, Barcelona, n. 120, p. 27-28, ago. 1933c. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1933-ESTUDIOS-120.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. El trabajo femenino y la aspiración de la mujer. **Estudios**, Barcelona, n. 111, p. 31-32, nov. 1932d.

LACERDA DE MOURA, M. El trabajo femenino y la aspiración de la mujer. **Estudios**, Barcelona, n. 112, p. 15-16, dic. 1932e. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1932-ESTUDIOS-112.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. La Asociación Internacional Biocósmica y la Solidaridad. **Estudios**, Barcelona, n. 119, p. 13-14, jul. 1933b. Disponible em: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1933-ESTUDIOS-119.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. La Asociación Internacional Biocósmica. **Estudios**, n. 118, p. 29-31, jun. 1933a. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1933-ESTUDIOS-118.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. La maternidad consciente. **Estudios**, Barcelona, n. 86, p. 20, oct. 1930. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1930-ESTUDIOS-086.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. La violencia y la sociedad. **Estudios**, Barcelona, n. 104, p. 24-25, abr. 1932a.

LACERDA DE MOURA, M. Mussolini, las mujeres y el maltusianismo. **Estudios**, Barcelona, n. 142, p. 35-36, jun. 1935. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1935-ESTUDIOS-142.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LACERDA DE MOURA, M. Procreación y miseria: I. Ley de Malthus. **Estudios**, Barcelona, n. 105, p. 10-13, May 1932b.

LACERDA DE MOURA, M. Todo es creación nuestra. **Estudios**, Barcelona, n. 110, p. 17-18, oct. 1932c.

LACERDA DE MOURA, M. Una hipótesis que es un sueño de perfección. **Estudios**, Barcelona, n. 113, p. 23-24, Ene. 1932f.

LEVAL, G. Bibliografía: un estudio libertario sobre el fascismo. **Estudios**, Barcelona, n. 142, p. 30-31, jun. 1935. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1935-ESTUDIOS-142.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

LÓPEZ-OCÓN CABRERA, L. La voluntad pedagógica de Cajal presidente de la JAE. **Asclepio: Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia**, v. 59, n. 2, p. 11-36, jul./dic. 2007. Disponible en: <<http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/230/226>>. Acceso em: 10 jun. 2018.

LORULOT, A. La moral y la educación sexual. **Estudios**, Barcelona, n. 86, p. 14-16, oct. 1930.

MASJUAN, E. Procreación consciente y discurso ambientalista: anarquismo y neomaltusianismo en España e Italia, 1900-1936. **Ayer**, Valladolid, n. 46, p. 63-92, 2002.

MAYMON, A. El amor. **Estudios**, Barcelona, n. 86, p. 18-19, oct. 1930. Disponible en: <<http://www.christiebooks.com/ChristieBooksWP/wp-content/uploads/2010/07/1930-ESTUDIOS-086.pdf>>. Acceso em: 11 jun. 2018.

NASH, M. La reforma sexual em el anarquismo español. In: HOFMANN, E.; JOAN I TOUS, P.; TIETZ, M. (Coord.). **El anarquismo español y sus tradiciones culturales**. Madrid: Iberoamericana, 1995. p. 281-296.

NAVARRO NAVARRO, F. J. Anarquismo y neomalthusianismo: la revista *Generación Consciente* (1923-1928). **Arbor**, v. 156, n. 615, 1997a. Disponible en: <<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewArticle/1847>>. Acesso em: 30 maio 2018.

NAVARRO NAVARRO, F. J. **El paraíso de la razón**: la Revista *Estudios* (1928-1937) y el mundo cultural anarquista. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim, 1997b.

NICOLAI, G. J. Ciencia y revolución. **Estudios**, Barcelona, n. 86, p. 18-23, oct. 1930.

NOJA RUIZ, H. N. El fascismo y la Alianza Obrera. **Estudios**, Barcelona, n. 153, p. 11-13, mayo, 1936.

PUENTE, I. (Dr.). Neomalthusianismo. **Estudios**, Barcelona, n. 86, p. 8-10, oct. 1930.

RABINBACH, A. **The human motor**: energy, fatigue and the origins of modernity. Berkeley: University of California Press, 1992.

RAFAELLI, V. P. La mujer como redentora social en el neomalthusianismo anarquista de *Generación Consciente*, 1923-1928. In: JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES, 5., 2009, Buenos Aires. **Anais eletrônicos...** Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2009. p. 1-21. Disponible en: <<https://www.academica.org/000-089/158.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

RAGO, L. M. **Do cabaré ao lar**: a utopia da cidade disciplinar, Brasil 1890-1930. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

RAGO, M. **Entre a história e a liberdade**: Luce Fabbri e o anarquismo contemporâneo. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

SONN, R. Your body is yours: anarchism, birth control, and eugenics in interwar France. **Journal of the History of Sexuality**, Chicago, v. 14, n. 4, p. 415-432, Oct. 2005. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/3840430?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 30 maio 2018.

STABLEFORD, B. Introduction. In: VARLET, T. **The xenobiotic invasion**. Encino United States: Black Coat Press, 2011.

**RACIONALIDAD CIENTÍFICA Y
PLANIFICACIÓN DEMOCRÁTICA EN EL
PENSAMIENTO CEPALINO CLÁSICO: EL
APORTE DE JOSÉ MEDINA ECHAVARRÍA**

Juan Jesús Morales Martín



INTRODUCCIÓN

La Sociología estructural, como ciencia concreta, trata de comprender una circunstancia histórica determinada, presente o pasada, penetrando en la peculiar constelación de sus factores y de sus tendencias; es decir, de interpretarla en su estructura y movimiento. El economista le presta aquí (al sociólogo) ayuda indispensable al ofrecerle elaborados los datos necesarios sobre el proceso económico: la composición y el dinamismo del sistema económico de que se trate. La necesidad, por eso, de un mínimo de saber económico por parte del sociólogo es indispensable (MEDINA ECHAVARRÍA, 1987, p. 133).

Estas palabras de José Medina Echavarría a favor de una soltura del sociólogo en el análisis económico y de que éste aprendiera a trabajar codo a codo con el economista, escritas en diciembre de 1941 y contenidas en su ensayo *Responsabilidad de la inteligéncia* (1987), se convertirían años después en hábito cotidiano de su trabajo en la Comisión Económica para América Latina de Naciones Unidas (CEPAL), de Santiago de Chile.

Nacido en Castellón de la Plana (Valencia, España) el 25 dic. 1903, había llegado a México en mayo de 1939 como integrante del fecundo exilio intelectual español al haber unido su destino biográfico al destino cultural, social y político de la Segunda República¹. En ese país comenzaría su particular travesía por América Latina. Primero comprometiéndose con la academia y la ciencia mexicanas, gracias a La Casa de España, luego El Colegio de México.

Además allí tendría ocasión de protagonizar notables iniciativas docentes, editoriales e investigadoras. De forma temprana comenzó a impartir clases en la Universidad Nacional Autónoma de México. En julio de 1939 fue nombrado catedrático titular de sociología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Escuela Nacional de Jurisprudencia. Ocuparía ese cargo hasta 1943. Además en esos años se desempeñaría como profesor de Sociología en la Facultad de Economía de esta universidad mexicana.

El exilio supuso para Medina Echavarría el descubrimiento de una América hispánica inédita. La miró con piel de extranjero y de foráneo. Su condición de exiliado fue una inmensa oportunidad de pensar sin apasionamiento una sociedad que, aun siendo familiar en algunos casos, le era ajena y ciertamente desconocida.

Esta peculiaridad le permitió, a la larga, una actitud favorable a realizar trabajos sociológicos sin demasiada excitación en unos momentos en los que la historia de América Latina se distinguió por ser nada comedida. Precisamente en sus primeras reflexiones mexicanas se ocupó del tema de la crisis como un vacío político preocupante. Éstas fueron sus *Notas para una sociología de la crisis* (MEDINA ECHAVARRÍA, 1939)². Ante ese panorama crítico, buscando además coherencia interna y personal, su refugio intelectual estuvo en la sociología, centrándose en cuestiones metodológicas y teóricas sobre la construcción de esta ciencia social.

De esas tareas destaca, fundamentalmente, su *Sociología: teoría y técnica*, de 1941. En esa obra son palpables las influencias del historicismo alemán, de la sociología de la cultura alemana y, por encima de todo, la sociología comprensiva de Max Weber. Además recogía toda la herencia del positivismo francés de Augusto Comte. Una dimensión práctica que la completó con las indagaciones sobre los métodos y las técnicas de investigación social de origen anglosajón.

La aparición de este trabajo en México, publicado por el *Fondo de cultura económica en 1941*, tuvo una considerable acogida y una amplia repercusión en todo el ámbito latinoamericano en cuanto a proponer una nueva visión de la sociología (FRANCO, 1974). Como bien apuntaría Germani (1956, 1959), *Sociología: teoría y técnica* representó el primer intento sistemático de fundamentar una sociología científica en América Latina. Medina Echavarría fue, a partir de entonces, reconocido y respetado por su proyecto intelectual de renovación sociológica. Sus obras circularon profusamente por la región y tuvieron incluso importantes repercusiones en lugares como el Instituto de Sociología de la Universidad de Buenos Aires (UBA), gracias, principalmente, al rol decisivo de su amigo y compañero de exilio Francisco Ayala, quien estaba adscrito a este instituto desde 1940 (MORALES MARTÍN, 2013).

En México Medina Echavarría se tuvo que ir haciendo a la idea de no volver a España tras el desarrollo y desenlace final de la Segunda Guerra Mundial. De hecho, fue un intelectual que pensó y escribió de temas políticos, como así quedó reflejado en sus libros *Prólogo al estudio de la guerra* de 1943, o sus *Consideraciones sobre el tema de la Paz* de 1945. En ellos dejó sus apuntes más propios sobre la crónica histórica del gran conflicto bélico mundial. Es evidente además que el gran hilo conductor que recorre su trayectoria intelectual fue esta vocación política incompleta al no poder intervenir en los asuntos públicos españoles y europeos. Únicamente su consuelo político pasaba por reflexionar sobre la democracia como un asunto de dimensión sociológica y moral. En las páginas de *Responsabilidad de la inteligencia*, obra publicada en 1943, no dudaba en referirse al valor de la democracia de la forma que sigue:

La democracia es un problema moral porque implica fe en las potencialidades variadas de la naturaleza humana; porque afirma el valor y el respeto de la personalidad; y porque mantiene que una cultura humanista es la que debe prevalecer. Pero es también cuestión de sociología, de ciencia, porque impone el examen objetivo de los factores reales que la hacen posible, y no en abstracto, sino aquí y ahora. Y es, por último, un problema de acción en la medida en que mediante ella sea posible la introducción de modificaciones en esos factores de un momento concreto, de la trama de las cuales depende la vida de la libertad (MEDINA ECHAVARRÍA, 1987, p. 269-270).

Este autor, como se puede distinguir, no sólo fue un sociólogo preocupado por cuestiones abstractas como la construcción y la metodología de la sociología, sino también fue un intelectual desplazado que asumió una tarea pública de discutir y reflexionar sobre los temas actuales de su tiempo. Su responsabilidad estuvo en escribir sobre la democracia y sus posibilidades sociales y políticas. Pero además en México él fue un activo mediador cultural, destacando como divulgador del conocimiento sociológico europeo contemporáneo a partir de su actividad como traductor y como encargado de la *Sección de Sociología del Fondo de Cultura Económica*. Se tradujeron obras fundamentales de Karl Mannheim, Hans Freyer o Ferdinand Tönnies (MOYA LÓPEZ, 2007). Además Medina Echavarría, como intermediario de las ideas sociológicas de Max Weber, se encargó de encabezar el equipo, compuesto por Juan Roura Parella, Eduardo García Máynez, Eugenio Ímaz y José Ferrater Mora, que tradujo la titánica *Economía y sociedad*, publicada por primera vez al español en 1944 (MORCILLO LAIZ, 2012)³.

Justamente un año antes Medina había sido nombrado director del Centro de Estudios Sociales de El Colegio de México. Allí, junto a la ayuda de Alfonso Reyes y Daniel Cosío Villegas, puso en marcha el primer Diplomado de Ciencias Sociales de América Latina, plasmando en el plan de estudios todo su ideario integrador de las ciencias sociales. Además organizó dos importantes seminarios en el Centro de Estudios Sociales que tuvieron una gran repercusión en el medio intelectual mexicano y latinoamericano. Nos referimos al Seminario sobre la Guerra, celebrado en 1943, y el Seminario Colectivo sobre América Latina, impartido en 1944⁴. Los resultados de esos seminarios inauguraron *Jornadas*, especie de revista sin fecha periódica de aparición y órgano expresivo del Centro de Estudios Sociales, creada y dirigida por Medina Echavarría entre 1943 y 1946, y que actualmente se sigue publicando. Esta revista trató de fomentar un debate académico entre los científicos sociales hispanoamericanos.

Sin embargo los problemas económicos que agobiaban a El Colegio de México unido a los cambios que el Centro de Estudios Sociales exigía y que Medina Echavarría no pudo gestionar, influyeron en su marcha a la Universidad de Puerto Rico en 1946. Había aceptado la invitación de Jaime Benítez, rector de esa casa de estudios, para incorporarse como profesor visitante de sociología. La idea era establecerse por un año, pero al final permaneció en la isla hasta el verano de 1952. En 1947 se le concedió una cátedra de sociología en la Facultad de Ciencias Sociales, encargándose además de las ediciones internas de la Facultad. Fue también miembro del comité de integración y a su vez ayudó en la reforma del plan de estudios de la Facultad de Estudios Superiores, pudiendo así renovar su desempeño en las tareas organizativas e institucionales de los estudios sociológicos y sociales.

De ese tiempo se corresponden, principalmente, sus *Lecciones de sociología*, de 1946, publicadas póstumamente bajo el título *La sociología como ciencia social concreta*, y que representan la matriz de su pensamiento epistemológico sobre la sociología. En esas páginas también haría un hueco para incluir su visión particular sobre lo que él entendía por la “sociedad liberal” o democrática, que es aquella que permite el desarrollo de las “condiciones sociales favorables” para “el papel de la capacidad individual” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1980, p. 152). Para Medina Echavarría la democracia más que una forma de gobierno era como “una forma de ser, de pensar, de hacer y de sentir” (RODRÍGUEZ CAAMAÑO, 2004, p. 18). Para él, al fin y al cabo, representaba una manera de estar en el mundo y, si se quiere, un modelo de convivencia o de estilo de vida modélico.

En la isla puertorriqueña Medina Echavarría fue madurando y ponderando su condición de intelectual emigrado, asumiendo su responsabilidad intelectual como docente y también asumiendo, dentro de lo posible, una vocación política. De hecho colaboraría, junto con el también exiliado español Francisco Ayala, como investigador asociado en las tareas de redacción de la Constitución de Puerto Rico como estado Libre Asociado a Estados Unidos entre finales de 1951 y comienzos de 1952⁵. Si ambos participaron en el movimiento constituyente puertorriqueño fue por su conocimiento de las cortes republicanas españolas.

Esta experiencia le valió para seguir reflexionando sobre la distancia entre la ciencia y la política. Supo apreciar y valorar cuál es la posición del sociólogo y su lugar en relación a la política. Entendió que la participación del científico social en los asuntos públicos y en las decisiones colectivas únicamente recompensa si eso significa una mejora democrática profunda de toda la sociedad. Sin embargo sabía que su sitio estaba en la actividad académica, aunque en la isla le faltaron otros científicos sociales y sociólogos con los que poder dialogar. Únicamente tenía a sus alumnos como audiencia. Necesitaba estímulos intelectuales.

LA CEPAL Y ALGUNAS DE SUS PRIMERAS IDEAS-FUERZA

El malestar puertorriqueño de José Medina Echavarría coincidió con la propuesta que le llegó de incorporarse y trabajar en la CEPAL. Raúl Prebisch, su secretario general, quería mejorar la calidad expresiva y la redacción de los trabajos de este organismo internacional creado en 1948⁶. Para tales funciones reclutó a varios exiliados españoles que estaban dispersos por América Latina, como Francisco Giner de los Ríos, el hijo de Enrique Díez Canedo que estaba en México, Julián Calvo y Cristóbal Lara (URQUIDI, 2005). Pero además con Medina Echavarría se quería abrir el tema del desarrollo a la perspectiva sociológica, como así dejó constancia Furtado (1988, p. 101-102) del viaje que realizó a San Juan para entrevistarse personalmente con él y hacerle llegar una oferta profesional:

Le expuse el alcance y la orientación de nuestros trabajos; el interés personal de aproximar la economía a la historia; lo importante que sería la constitución, en la CEPAL, de un núcleo de estudios sociológicos; la penetración que comenzaban a tener nuestros trabajos en el mundo universitario latinoamericano; lo agradable que es el clima de Santiago, esa miniatura de metrópoli [...]. Me dijo que lo iba a pensar y que escribiría a Santiago.

La contestación de Medina Echavarría fue afirmativa y pasó, de esta manera, a formar parte del pequeño plantel de este organismo internacional como editor. Como recordaba el propio Prebisch (1982, p. 15) era la única argucia burocrática para incorporarle al no existir oficialmente el puesto de sociólogo: “Inventamos la fórmula de ocuparnos de los aspectos sociales del desarrollo económico y bajo esa fórmula empezó don José Medina a trabajar entre nosotros”. Así sucedió: el sociólogo español coincidió en Santiago de Chile con una importante generación de destacados economistas latinoamericanos, compuesta, entre otros, por Jorge Ahumada, Celso Furtado, Juan Noyola, Aníbal Pinto, Raúl Prebisch y Víctor Urquidi.

Esta decisión le permitió abrir un abanico de redes y de inquietudes intelectuales que no tenía y ni hubiera tenido en Puerto Rico. Y arribó precisamente en un momento de fuerte cuestionamiento hacia la institución por parte de Estados Unidos y de la Organização dos Estados Americanos (OEA) (URQUIDI, 2005). Esto se debía a que, teniendo como originales y principales funciones el asesoramiento a los gobiernos latinoamericanos y la formación de técnicos para el desarrollo de sus países, la CEPAL se convirtió principalmente en un nido de pensamiento crítico.

En efecto, las ideas de Prebisch (1949) y sus propuestas para articular un proceso de industrialización y de sustitución de importaciones para la región, incluidas en su célebre informe *Estudio económico de América Latina*⁷, constituyeron la base del esquema teórico del centro-periferia y reunieron a su alrededor a todo este grupo de científicos sociales bajo lo que denominamos la CEPAL clásica, también conocida como pensamiento cepalino, o escuela estructuralista latinoamericana (DI FILIPPO, 2007)⁸. Una escuela que influyó sobremanera en las ciencias sociales latinoamericanas hasta el año de 1973, fecha del golpe militar de Augusto Pinochet en Chile y que provocaría, en consecuencia, el retraimiento de este pensamiento crítico, heterodoxo y reformista.

Podemos decir, de forma resumida, que el **pensamiento cepalino**, sin ser un **pensamiento monolítico**, quedó muy caracterizado por el sentido histórico con el que Prebisch (1980) planteó el modo de enfocar el desarrollo latinoamericano. El hilo de su razonamiento estuvo en analizar cómo la región se había relacionado históricamente con los centros económicos internacionales, primero con Gran Bretaña y luego con Estados Unidos. El economista argentino articuló entonces un sistema de relaciones económicas internacionales, que él llamaría, como dijimos anteriormente, la idea centro-periferia. A grandes rasgos esta tesis exponía cómo la decisiva especialización de las economías periféricas en la producción y exportación de bienes primarios les hacía depender en exceso de los países centrales, quedando expuestas a los flujos expansivos o depresivos de las fluctuaciones de la actividad económica de estos países. Además Prebisch se encargaría de racionalizar otros acontecimientos económicos de este proceso desigual a partir de conceptos e ideas-fuerza tales como la idea del retraso tecnológico o la idea del deterioro de los términos de intercambio.

A partir de estas concepciones fundacionales de Prebisch se inició toda una perspectiva de pensamiento, originalmente económica (DEVÉS VALDÉS, 2003), pero muy rica en sus matices históricos y también con un fuerte sentido de compromiso hacia las estructuras sociales propias de la región, pues para ellos “los problemas estructurales” fueron, por su propia naturaleza, “la sustancia del desarrollo” (URQUIDI, 2005, p. 186). En esa línea destacamos, por ejemplo, el libro de Furtado *Formación económica de Brasil*, de 1962, y que es uno de los grandes clásicos de esta corriente intelectual.

Pero además otra idea-fuerza fundamental del pensamiento cepalino clásico fue el rol cardinal concedido al papel del estado. Si la industrialización espontánea había sido la forma necesaria del desarrollo de la periferia en el período de entreguerras y durante la gran depresión, después de la Segunda Guerra Mundial se comprobó que no era posible en la región latinoamericana porque, entre sus consecuencias no deseadas, se prolongó la situación de precariedad, desigualdad y dependencia (RODRÍGUEZ, 1980).

Desde la CEPAL se promovió entonces la sustitución de importaciones y la intervención estatal para reconducir las fuerzas del mercado que estaban detrás de los desequilibrios económicos y sociales de la región.

Sin embargo, el tan deseado desarrollo económico en América Latina no se logró durante los años 50, porque la sustitución de importaciones llevó a la industria periférica hacia el desequilibrio externo. Además el capitalismo inducido y planificado seguido por muchos países, en base a las recomendaciones de la CEPAL, no trajo consigo acciones sociales acumulativas espontáneas, ni prácticas culturales fundadas en una racionalidad económica. La modernización no había traído consigo un cambio de actitudes respecto a la actividad económica e industrial. La razón fundamental que manejan estos autores del pensamiento cepalino clásico fue que la espontaneidad económica en la región provocaba desequilibrios y desajustes. El proceso histórico del capitalismo en la periferia no era similar al desencadenado en los centros económicos internacionales, como bien había apuntado Prebisch (1973, p. 66): “El fenómeno no es idéntico, pues presenta [...] características peculiares que no tenían por qué haber aparecido, al menos en forma tan manifiesta, en el desarrollo de aquellos países”. Se necesitaba, en consecuencia, de una mayor precisión para conocer las condiciones culturales y sociológicas en las que se desenvolvía este singular capitalismo latinoamericano.

LA INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA EN EL PENSAMIENTO CEPALINO CLÁSICO

La urgencia de la hora pasaba en la región por la modernización y el desarrollo económico. Para comprender el desafío y la esencia de tal proceso se necesitaba de una visión más global, acabada y teórica. Medina Echavarría, por su parte, tardó tiempo hasta que se sintió con suficientes competencias para escribir de forma sistemática sobre los problemas sociales parejos al desarrollo económico de América Latina y poder atender así las demandas de conocimiento sociológico de sus compañeros economistas.

Pero, al final, y no sin cautelas por penetrar en “el coto cerrado de los economistas” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1973, p. xi), él fue capaz de relacionar a la economía con la sociología cuando había únicamente algunas divagaciones sobre el asunto. De hecho, participaría activamente de esta tarea colectiva de crecimiento y protagonismo en la región del pensamiento cepalino. Fueron aquellos “años heroicos”, como recordaría el propio Medina Echavarría (1976a, p. 206), y en los que se compartió un gran “entusiasmo intelectual” (PREBISCH, 1980, p. vii).

Su aporte no fue otro que ser el pórtico de entrada de la sociología en la CEPAL y ser el primero en hablar en América Latina de los aspectos sociales del desarrollo económico. Para lograr esto su referencia teórica fundamental fue el pensamiento de Max Weber.

Él ya había dejado escrito un importante trabajo en Puerto Rico, *Presentaciones y planteos*, libro publicado en México en 1953 y en el que manifestó algunas de sus reflexiones más personales sobre cuestiones tratadas por Max Weber como el instrumento del saber empírico de la historia, la racionalidad formal o la peculiaridad del capitalismo occidental (MEDINA ECHAVARRÍA, 1953).

Weber fue para Medina Echavarría un recurso imprescindible a la hora de tender puentes entre la perspectiva económica y la perspectiva sociológica y así comprender el proceso de modernización latinoamericano. Por tal motivo, el problema central que hiló sus primeros trabajos en la CEPAL, recogidos en su libro de 1959 *Aspectos sociales del desarrollo económico*, fue vincular la sociología y la economía a partir de la pregunta weberiana de cuáles son las condiciones sociales que hacen posible el funcionamiento del sistema capitalista (MEDINA ECHAVARRÍA, 1973). Pregunta que, aplicada a aquel contexto, se interpretaría como la búsqueda de los requisitos sociales de la economía liberal para América Latina. De esta forma, Medina Echavarría (1973, p. 113) identificó a los “aspectos socio-culturales del desarrollo económico” como “los estímulos o incentivos y otras cuestiones de motivación para la actividad económica”.

A partir de ahí el sociólogo del exilio español se encargó de realizar una profunda revisión sobre el proceso histórico del capitalismo en la región, sobresaliendo su explicación sociológica de la hacienda y de su facultad de moldear históricamente la estructura cultural, económica, política y social de América Latina. La hacienda caracterizó a la región predominantemente agraria, pero sobre todo, fue una institución social que resistió a distintos embates transformadores como las reformas agrarias del siglo XVIII o las tendencias desamortizadoras del siglo XIX. Medina Echavarría presentó una teoría de la hacienda basada, en última instancia, en su capacidad de mudanza y en su habilidad de permanecer perenne al cambio (MEDINA ECHAVARRÍA, 1976a). Sin duda alguna asistimos a una excelente lectura sociológica de la historia económica y política del capitalismo periférico que resultó ser de gran utilidad para buen número de economistas latinoamericanos, ya que el subdesarrollo comenzó a ser estudiado e interpretado como un proceso en el que intervenían diversos factores de tipo social y cultural.

La labor de Medina Echavarría en la CEPAL se vio interrumpida durante un par de años al ser nombrado primer director de la Escuela Latinoamericana de Sociología de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), cargo que ocupó entre 1957 y 1959.

En ese tiempo se ofreció un Diploma de estudios superiores en sociología y de capacitación para el ejercicio de la docencia universitaria en sociología, creado justamente para formar a profesores de sociología a tiempo completo y de forma sistemática, dada la baja profesionalización.

Medina Echavarría organizó los estudios sociológicos de esta institución académica de ámbito regional. Sin embargo, no abandonó sus reflexiones y lecturas weberianas. Se encargó de las clases de teoría sociológica que se ofrecían en el diplomado. En concreto se ocupó de impartir un seminario sobre Max Weber y otro sobre los aspectos sociales del desarrollo económico (MEDINA ECHAVARRÍA, 1959).

Al igual que le había sucedido en el Centro de Estudios Sociales de El Colegio de México, Medina Echavarría no tuvo los suficientes apoyos para poder profundizar en su programa de investigación weberiano (MORCILLO, 2008). Después de algunas desavenencias con el secretario general de la FLACSO Gustavo Lagos y con el profesor suizo Peter Heintz sobre los criterios de selección de temas, metodologías y teorías del programa del diplomado, decidió renunciar a su cargo a finales de 1959 (FRANCO, 2007).

Encontró acomodo nuevamente en la CEPAL, en su División de Asuntos Sociales, retomando sus estudios sociológicos para enfrentarse a un desafío de gran magnitud: la formulación de un “modelo teórico para el desarrollo económico latinoamericano” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1961, p. 35). Para tal empresa no le importó quedarse al margen de las corrientes dominantes de la sociología regional, la cual quedó expuesta a los efectos duraderos del funcionalismo de Talcott Parsons, de la sociología científica y sus excesos, pero sobre todo al ascenso del marxismo (MORCILLO LAIZ, 2010). Él, en cambio, orientó sus investigaciones a validar en América Latina varios postulados del “paradigma de la estructura liberal-capitalista de una sociedad” propuesto por Max Weber (MEDINA ECHAVARRÍA, 1961, p. 28).

En 1962 se integraría en el recién creado Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), dirigido por Prebisch. Este instituto se fundó en Santiago de Chile a partir de la repercusión que tuvieron las propuestas de la Alianza para el Progreso en América Latina. Bajo el umbral de la Guerra Fría, Estados Unidos cambió de postura política respecto a la región. Pasó de intervenir militarmente en algunos países, como en Guatemala, a plantearse seriamente la posibilidad de apoyar el establecimiento de regímenes civiles y democráticos con tal de frenar la difusión de la Revolución Cubana (GABAY; MORALES; NAVARRO, 2013). El compromiso de la planificación fue asumido por los gobiernos latinoamericanos como parte de la aplicación de las políticas reformistas de John F. Kennedy⁹.

Medina Echavarría dirigió la División de Planificación Social del ILPES desde 1963 hasta su retiro en 1974 (GURRIERI, 1980). En aquel lugar sí tuvo las facultades necesarias para poder actuar con autonomía a la hora de contar con un mínimo de asistencia personal y financiera para formar un grupo de investigación sociológica. En 1959 se habían incorporado a la CEPAL como investigadores Enzo Faletto y Luis Ratinoff, quienes le ayudaron en la elaboración del informe *Desarrollo social en América Latina después de la guerra*, presentado finalmente con el título de *El desarrollo social de América Latina en la post-guerra* en la conferencia de la CEPAL de Mar del Plata del año 1962 (REYNA, 2007). En 1964 llegaría Fernando H. Cardoso para ocupar el puesto de subdirector de la División de Planificación Social.

Aquella división del ILPES fue uno de los pocos centros de toda América Latina que hacía teoría sociológica. Justamente una de las interpretaciones que más circuló por toda la región fue la hipótesis de la porosidad estructural, formulada por el propio Medina Echavarría para explicar el capitalismo latinoamericano, y recogida en el documento de trabajo de la CEPAL que escribió en colaboración con Faletto y Ratinoff (MEDINA ECHAVARRÍA, 1962). Con esta hipótesis el sociólogo español profundizó en sus teorizaciones anteriores, si bien el escenario histórico a comienzos de los años 60 era diferente: no se lograba poner en marcha el proceso económico deseado ante la falta de acuerdo entre los intereses económicos y sociales de la ideología desarrollista, de clara aspiración nacional, y los intereses particulares de la minoría latifundista.

Ante aquella situación, y ayudándose una vez más de Weber, Medina Echavarría lanzó la hipótesis de que la peculiaridad estructural de América Latina se debía a la permeabilidad al cambio de la sociedad tradicional (MEDINA ECHAVARRÍA, 1963). Aquí encontramos, sin duda alguna, el poderoso argumento que da cuerpo a esta teoría: el carácter elástico de la sociedad latinoamericana permitía que el sector evolucionado extrajera del arcaico los elementos necesarios para poder desarrollarse. De esta manera, la porosidad estructural era el gran obstáculo en el camino del desarrollo por el hecho de su perduración (MEDINA ECHAVARRÍA, 1963), lo que impedía “la plena modernización y la transformación completa de las estructuras sociales” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1963, p. 70).

Efectivamente, la industrialización basada en la sustitución de importaciones no había conseguido modificar la estructura del poder tradicional. Incluso parecía que ese proceso económico había reforzado y consolidado las posiciones estratégicas de dominio social de la estructura hacendística, con prácticas sociopolíticas extendidas en la ciudad como las del clientelismo, el compadrazgo o el paternalismo, contradictorias ellas con el proceso de modernización. Por tal motivo, Medina Echavarría terminaría por referirse a la imposibilidad de aplicar el paradigma weberiano en aquella realidad, acabando por centrar todo

el modelo teórico en el elemento externo fundamental que sería justamente el estado y la acción planificadora, muy en la línea del pensamiento cepalino clásico (BIELSCHOWSKY, 1998; MEDINA ECHAVARRÍA, 1961). El cambio social en América Latina, por tanto, se tenía que institucionalizar desde el estado como factor de modernización y como fuerza de transición de una sociedad tradicional, oligárquica y rural, a una sociedad democrática, libre e industrial.

ENTRE LA RACIONALIDAD CIENTÍFICA Y LA PLANIFICACIÓN DEMOCRÁTICA: LA PLANEACIÓN EN LAS FORMAS DE RACIONALIDAD

La planeación democrática, especialmente para Medina Echavarría y la escuela de la CEPAL clásica, representaba la mejor posibilidad de alterar racionalmente la sociedad. Para él era evidente que la tesis de Max Weber sobre el origen del capitalismo no se podía aplicar en América Latina, pues las condiciones sociales del desarrollo capitalista en la región aludían a la inexistencia de una competencia económica perfecta, traducida en la ausencia de una plena libertad de mercado. Además, y según su punto de vista, se unía la ausencia de nuevas clases emergentes capaces de dirigir la transformación estructural de la sociedad (MEDINA ECHAVARRÍA, 1967). Esta situación es la que obligó al estado latinoamericano en los años 60 a dejar de ser neutral y le llevó a intervenir regulando la actividad económica o participando directamente en ella.

Bajo ese contexto histórico, Medina Echavarría continuó planteándose muy seriamente el tema de la planificación de las economías latinoamericanas. Hay que recordar que fueron tiempos en que el edificio estatal y burocrático en la región estaba en pleno proceso de edificación, y la pregunta por el estado encajaba con su aspiración de una planificación democrática, como demostró en su texto *Filosofía, educación y desarrollo*, de 1967. En esa obra él mantuvo viva la idea de que la democracia era el mejor sistema de dominación política, porque permitía la coexistencia de intereses diferentes y contradictorios, además facilitaba un clima propicio para las opciones de libertad y subjetividad individual, puesto que los individuos habían de convertirse en agentes para el desarrollo económico, cultural y social (MEDINA ECHAVARRÍA, 1967).

Estos enunciados y razonamientos son los que también sobresalen en *La planeación en las formas de racionalidad*, documento de trabajo de 1969. Este escrito, presentado en la Undécima Asamblea de Gobernadores del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), celebrada en abril de 1970 en Punta del Este (Uruguay), e incluido después en su libro *Discurso sobre política y planeación*, de 1972, representa, precisamente, una notable crítica a las corrientes

teóricas e ideológicas de su tiempo, caso de la teoría de la dependencia y de la ideología tecnocrática de ascendente neoliberal. Rodeado por una situación histórica caracterizada por la crisis del desarrollismo y por el cuestionamiento abierto de las actividades planificadoras de las democracias latinoamericanas, él avisaba de las dramáticas consecuencias que tendría para la región el olvido de la democracia a favor del incremento económico¹⁰. Puesto que en el clima de la época se empezaron a valorar otras formas de autoritarismo que traerían consigo el tan deseado desarrollo. A la vez, entre los científicos sociales especialmente, se comenzó a compartir una creencia que afirmaba la relación estrecha entre el desarrollo económico y el autoritarismo.

Ante aquella situación alarmante y como perspicaz analista de América Latina, el exiliado español señaló la profunda contradicción entre los avances del desarrollo económico y el fracaso de todo proyecto de sociedad en el que no hubiera un encuadre ético y político en el que la democracia se hiciera efectiva. Para él todas las posibilidades de renovación cultural, política y social de comienzos de los años 70 pasaban inexcusablemente por la profundización democrática.

En apretada síntesis, podemos indicar que el interés de Medina Echavarría fue situar la planificación en el marco democrático frente a las posibilidades burocráticas o tecnocráticas a las que, según él, podía conducir el proceso de racionalización y modernización puesto en marcha en el continente latinoamericano. La historia moderna reciente había demostrado la existencia de otras formas de racionalidad política, como Max Weber había indicado. El exiliado español las sintetizó, bajo la metodología del modelo típico-ideal del clásico alemán, hablando entonces de diversas formas de planificación: burocrática, tecnocrática y democrática.

De esta forma Medina Echavarría resaltó la opción democrática de la acción planificadora frente a la planificación burocrática y tecnocrática de los economistas y de los expertos. Pues la planificación, según sus palabras, “se trata ante todo de un sistema de opciones que se despliega en principio dentro del ámbito de posibilidades abiertas” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972b, p. 326). Añadiendo, en consecuencia, que:

[...] la planeación democrática no constituye en modo alguno una utopía y sus supuestos ideológicos son los mismos del sistema representativo o con los cuales se confunde. La planeación, que es evidentemente para el pueblo, no es ejercida por el pueblo mismo, sino a través de una serie mayor o menor de órganos interpuestos (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972b, p. 327).

Medina Echavarría ya se había ocupado antes de estudiar la democracia desde la óptica del desarrollo económico, como bien expuso en *sus Consideraciones sociológicas sobre el desarrollo económico*, del año 1964.

Sin embargo, durante el último tramo de su vida este tema se convirtió en una obsesión. Buena muestra de ello es este texto de *La planeación en las formas de racionalidad*. De esta forma y al hilo de la planificación democrática, él planteó algunos de sus temas predilectos, como la visión weberiana de un mundo desencantado, la amenaza de los excesos de la razón instrumental para el hombre y, sobre todo, la esperanza de lograr un ordenamiento racional de la sociedad acorde a la ampliación y al sustento de la libertad.

Sus argumentos fueron los expuestos por Max Weber en su obra *El político y el científico*, pues a Medina siempre le interesó mucho “la colaboración institucionalizada de la ciencia en la actividad política” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1971, p. 22). Incluso el reclamo de esta obra weberiana estuvo destinada a potenciar la “primacía de la política”, en un intento permanente por resguardar su autonomía y su irreductibilidad frente a otras instancias, como la “venerable”, en su tiempo, “atracción carismática” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972a, p. 33).

Medina Echavarría (1971, p. 57-58) favoreció así la tensión entre la ciencia y la política, reclamando al final el predominio de la política sobre cualquier solución técnica o científica:

Lo que no puede nunca el análisis científico, en cambio, es reemplazar o sustituir a la decisión misma en su totalidad, y esto por la notoria razón de que la ciencia – el asesor científico en su caso – no es capaz de declarar por sí misma, en cuanto tal, los valores que determinan la elección de los fines.

Según su punto de vista, el papel de la ciencia en relación a la política era el de la aclaración (MEDINA ECHAVARRÍA, 1971), el del diagnóstico de las situaciones dadas. Por su parte, la política era el mundo de los valores, último soporte de todas las decisiones. Pero tanto la lógica de la ciencia como la lógica de la decisión están unidas por una ética de la responsabilidad, tal como la exigía Weber (MEDINA ECHAVARRÍA, 1971).

Por tales motivos, Medina Echavarría nos muestra cómo los valores influyen directamente durante la acción política y la decisión planificadora. Para él los valores (éticos, democráticos, morales) no pueden quedar subordinados a los procedimientos tecnológicos, porque “el dominio de la preparación científica” únicamente atañe a “la selección de las técnicas o medios para alcanzar un fin, que en ocasiones puede pretender extenderse hasta la formulación crítica de los mismos fines, pero nunca, como se sabe, de manera completa” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1971, p. 64).

En otras palabras, la razón técnica o científica esgrimida por los planificadores no puede ir más allá de su esfera de conocimiento y de su función de asesoría a la hora de facilitar la decisión política.

La técnica planificadora en sí misma no puede dominar la esfera de la política ni reemplazar la responsabilidad del político en la toma de decisiones. Medina Echavarría (1971, p. 24), en todo caso, no quería que se aislasen razón y decisión, pero sí observaba como necesaria “la separación entre el consejo o propuesta científica y la decisión definitiva; o, si se quiere, la distinción entre el político y su consejero, el último de los cuales no pretende en modo alguno eliminar o sustituir al primero”. Permítanme aquí citar un breve pasaje de *La planeación en las formas de racionalidad* como muestra de ese diálogo mantenido por el intelectual español con Max Weber sobre los rasgos que definen la política moderna:

El científico Weber – economista de profesión como se sabe – y positivista por tanto, en cuanto tal no hizo sino poner de nuevo en claro – con la energía de su estilo – una distinción muchas veces aceptada, la que existe entre el mundo de los hechos y el mundo de los valores, entre las ideas empíricas y las ideas existenciales. Dicho en otros términos, el reconocimiento de los límites en que se encuentra un mundo desencantado cabalmente en méritos de su propia obra. La verdad científica sólo se refiere al dominio de los hechos, al de la realidad empíricamente analizable, pero nada puede pretender frente a la región de los valores (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972b, p. 245, grifo do autor).

Nuestro autor cuestionaba el gobierno de los expertos. Incluso alentaba que la planificación misma podía convertirse en un auténtico sistema totalitario. Al igual que sabía perfectamente de las limitaciones del planificador en su visión de poder transformar la sociedad. Paradójicamente Medina Echavarría estaba escribiendo esto desde un lugar como las Naciones Unidas para América Latina, y teniendo canal directo con los gobiernos de la región a la hora de asesorar e interceder en las decisiones planificadoras. Sin embargo, estaba señalando algo más importante: el reconocimiento de la politicidad del estado. Es decir, frente a los nuevos asesores y técnicos externos que los gobiernos estaban contratando, fueran teóricos de la dependencia, fueran economistas neoliberales, él estaba poniendo el acento en la democracia y en sus órganos.

“Las tareas de la planeación son estrictamente de carácter científico, pero nadie puede olvidar el hecho, en apariencia paradójico, de que su comienzo y su término no sean reducibles sin más a un puro cientificismo”, recordaba entonces (MEDINA ECHAVARRÍA, 1971, p. 49). Obviamente que esta crítica hacia el cientificismo era claramente una forma también de legitimar y defender la fórmula democrática más allá de cualquier subterfugio. Por eso no dudaba en reconocer al político como el auténtico soporte humano y actor típico de la planificación democrática. Escuchemos su voz:

El político, cuya actividad es característicamente profesional desde hace bastante tiempo, desarrolla una doble tarea sujeta a su propia racionalidad específica: no sólo tiene que decidir en la solución de los problemas que propone la coyuntura histórica, sino organizar y mantener continuamente eficaces las posibilidades de esa decisión. El logro de situaciones nuevas – supuestamente mejores – constituye la culminación de su primera tarea, mientras que la negociación es la característica indispensable de la segunda. [...] Lo que ahora interesaba mayormente eran sólo dos cosas: por un lado, destacar el tipo de racionalidad específica que orienta su acción, muy distinta de la estrictamente tecnológica del asesor científico y de la formal del burócrata, y por otra parte, insinuar, en vista de todas esas razones, las dudas muy justificadas que merece la tesis más de una vez expresada sobre la futilidad de la política (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972b, p. 354-355, grifo do autor).

Medina reconocía, efectivamente, que la acción del político era una acción muy distinta a la del asesor científico y a la del burócrata, dado que esta acción quedaba determinada por los fines y metas ligados a “la formulación de la imagen ideal de la sociedad pretendida” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1971, p. 68). Por eso, en su papel de consejero desde el ILPES de Santiago de Chile, apelaba a no sacrificar a la democracia ni a sus instituciones políticas a favor de la eficacia económica.

Él nunca creyó en las arengas tecnocráticas que hablaban de un régimen autoritario como una solución pasajera que resolvería el estancamiento económico y llevaría al logro inexorable de la riqueza y, finalmente, traería de vuelta a la democracia. Del mismo modo que miraba con escepticismo la vía chilena al socialismo, “un misterio aún en el regazo de los dioses” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972a, p. 82), según sus palabras. Desconfiaba de estos “conatos de solución”, “aunque provengan de tendencias heterodoxas” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972a, p. 82) y “pretendan una transformación más o menos a fondo de carácter socialista” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972a, p. 82), porque nuevamente se le venía a la imagen el dominio de los grandes cuadros administrativos tecnocráticos o la rutinización de los planes que atenzarían la existencia del individuo. En fin, tanto en la ortodoxia como en la heterodoxia reconocía a los opositores y antagonistas de “las posibilidades de la planeación en régimen representativo” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1972a, p. 82). Medina rechazó con energía todos estos supuestos, aunque fuera una posición minoritaria y marginal en su época.

Si la postura de Medina Echavarría (1972a, p. 58) representó una “justificación técnica de la democracia” frente a los dominantes modelos marxistas o neoliberales fue porque, siguiendo a Weber, reconoció “el parentesco existente

entre la democracia representativa y la planeación económica, no en el sentido de una convergencia sustancial de sus respectivas naturalezas sino en el más limitado de ciertas afinidades electivas”. Para él era evidente que el desarrollo y la democracia no eran de ningún modo excluyentes. Al contrario, entre ambos procesos había existido históricamente una compleja trama de interrelaciones y de penetraciones mutuas.

Además la democracia, según su inclinación personal, venía a ser el sistema político que mejor se ajustaba a las exigencias del desarrollo económico por ser un sistema de opciones y de decisiones aquilatadas por el debate social. Por eso le preocupó sobremanera el descrédito creciente en su tiempo hacia la democracia como mecanismo de mejora social. Decidió entonces que la defensa de la utopía democrática era algo tan real como serio para el futuro de la región.

Frente a las utopías burocráticas, marxistas y tecnocráticas, Medina planteó que la tarea futura en América Latina pasaba por la consolidación de los regímenes democráticos existentes. Profundizar en la democracia política hasta convertirla en una democracia social era, a juicio suyo, el único camino posible para poder evitar el deterioro de una convivencia política siempre amenazada por la felonía militar. No vaciló en dirigir su discurso a toda aquella heterogeneidad de interlocutores del momento, sobre todo a los más jóvenes, encandilados por la teoría de la dependencia o por el auge del neoliberalismo. No me resisto a reproducir el siguiente pasaje de Medina Echavarría (1972a, p. 91-92), tomado de su *Discurso sobre política y planeación* como metáfora de un desgarramiento muy personal y encontrando su espejo crítico en Weber:

No es de extrañar por eso que los sesentones en este tipo de actividad estén menos expuestos a las crisis eruptivas de silencio que los empujados en su obra por el entusiasmo y la ilusión. Nada de esto significa que se postule para ellos una completa indiferencia afectiva, ni la defensa de la pura gerontocracia en estos tiempos del poder juvenil. No se trata tampoco de estrictas distinciones cronológicas en el caso de considerar con Max Weber que la política constituye una tarea de adultos, pues lo que el gran científico y político quería decir – muestra viva de su propia tesis – es que la madurez del adulto reside y se manifiesta tan sólo – cualquiera que sea su campo – en la disposición a llevar a cabo todo aquello que debe hacerse, aunque se hayan perdido muchas de las primeras ilusiones. Únicamente en este sentido cabría sostener que, aun en los momentos más depresivos a que pueda llevarnos el desvanecimiento de algunas de las esperanzas despertadas por la formación de la sociedad industrial, no es admisible que abandonen sus respectivas brechas los hombres capaces de reflexión y de acción, puestos ante ciertas condiciones negativas, que vale siempre presumir como transitorias. Ni siquiera respecto de aquellos que persisten en mantener la posición más acosada

hoy por todos lados, la que defiende la actitud liberal – el liberalismo, entiéndase, como forma de vida –, en modo alguno carente de todo futuro. Trincheras que unos y otros pueden proteger con todos los medios de que disponen: el análisis riguroso de la inteligencia científica, la ponderación crítica del discurso **ilustrado** y la orientación pragmática de la prudencia como razón política. Por ello se trató de argumentar en estas páginas que en una época colmada de derrumbes – aunque también, con Jaspers, se pudiera destacar al mismo tiempo su significado histórico axial – es tarea de los hombres dispuestos a perseguir una política adulta tratar de traducir esa su madurez en la paciente reconstrucción de todo lo que de entre las ruinas merezca salvarse como todavía válido.

Si José Medina Echavarría sostuvo estas ideas es porque sabía perfectamente que la democracia es un producto difícil de alcanzar y frágil una vez obtenido. Sus convicciones sobre la democracia estaban lejos de ser ingenuas. Junto con la experiencia histórica contemporánea y el examen sociológico y político, él contaba además con el escrutinio biográfico. Su vida en la España republicana, sus largos años de exilio y así como el contexto chileno y latinoamericano le influyeron muchísimo en esta visión de conjunto. Por eso no dudó en mirar lejos para poder anticipar el precipitado trágico de la historia. Su postura científica y ética representó una alternativa de sociedad más humana. Lamentablemente sus reclamaciones no fueron escuchadas.

CONCLUSIÓN

La década de 1970 marcó el fin de la democracia representativa en América Latina, tanto en su vigencia efectiva como forma de organización política, como en su forma de ideología dominante. Se puso en cuestión toda una época de desarrollo y de valoración positiva del mismo. Fue la crisis del desarrollismo y también, claro está, del pensamiento cepalino clásico, crítico y reformista que fracasó, en el caso de Chile, a la hora de encontrar una salida democrática a la polarización social.

La acción fundamental de los últimos días del gobierno de Salvador Allende fue buscar una mayoría parlamentaria que tratase de evitar un golpe militar. No lo consiguió. El golpe de estado contra su gobierno democráticamente elegido inauguró en América Latina un nuevo modelo de desarrollo: el capitalismo y su racionalidad tecnocrática y neoliberal se instalaron en la región a través de las dictaduras militares.

A remolque de las convulsiones críticas de aquel período, Medina Echavarría tuvo la energía suficiente para terminar tres artículos que componen

su testamento intelectual. *América Latina en los escenarios posibles de la distensión, Las propuestas de un nuevo orden internacional en perspectiva y Apuntes acerca del futuro de las democracias occidentales* constituyen la declaración pública de este intelectual y sociólogo expresando lo que quiso que se hiciera con sus ideas: el tesón del discurso democrático podía vivir en unas condiciones realmente adversas para su efectividad¹¹.

Él, ya en el ocaso de su existencia, entendió que la mejor forma de dejar su herencia a las futuras generaciones era a través de la defensa de un conocimiento libre y democrático. Pues cuando escribió en 1977 las páginas postreras de su obra, únicamente había dos países en América Latina, Colombia y Venezuela, que no estaban bajo dictaduras militares. En esas condiciones históricas y políticas la crítica era difícil y complicada, pero no imposible.

Si la llegada al gobierno militar de los tecnócratas significó, en el caso chileno, la desconfianza de las soluciones puramente democráticas o políticas y se insistió en la necesidad de otorgarles un fundamento técnico, Medina Echavarría, desde el resguardo que le concedió la CEPAL de las Naciones Unidas, formuló en esos últimos trabajos una suerte de sociología crítica fundamentada en su **persistencia democrática** (CARDOSO, 1982). Una vez más fue capaz de unir con lucidez la reflexión sociológica con la aspiración democrática. Incluso la lectura de esos textos fundamentales siempre es recomendable en momentos en que la democracia puede aparecer en retroceso ante el avance de las fuerzas económicas.

En ellos Medina Echavarría se muestra optimista y convencido de un futuro mejor para América Latina, aunque él en lo personal no lo fuera. El pesimismo lo llevaba por dentro. Para él, seguramente, era de una gran violencia tener que rememorar experiencias traumáticas, como el exilio, las Guerras Mundiales y las dictaduras. Pero su firmeza ideológica y su responsabilidad intelectual le hicieron pensar de nuevo sobre la democracia como una posibilidad absolutamente real a pesar de los regímenes militares. Su sensibilidad por el contexto histórico, donde observó el debilitamiento del pensamiento crítico, es la que le hizo seguir soñando con la razón y le permitió mirar hacia el futuro con algún tipo de ilusión:

Lo que más importa salvar en la democracia de hoy es el sentido tradicional de la ciudadanía, incluso frente a los peligros de intentos muchas veces generosos de perfeccionarla. La tradición liberal ha de conocer y aceptar sus propios límites, pues caso de no hacerlo entraría en trance de estrellarse. Estas resonancias de los grandes clásicos del liberalismo político, adelantan las notas de un pensamiento restaurador que quizá tome fuerza por muchas partes sin necesidad de romper su profunda relación dialéctica con las esperanzas revolucionarias más

agresivas de los ideales de la nueva izquierda, o mejor de la parte más seria del pensamiento crítico contemporáneo (MEDINA ECHAVARRÍA, 1977a, p. 130).

Oír hablar de democracia, de ciudadanía y de tradición liberal en esos años en Chile era motivo más que suficiente para ser detenido. Pero Medina insistió por un liberalismo que persiguiese salvaguardar los efectos benéficos de la ciudadanía. Manejó, de hecho, una utopía democrática-liberal muy potente y con gran recorrido dentro del pensamiento occidental¹². La utopía es una palanca de cambio histórico y además es algo muy serio puesto que, como él mismo sabía, no es que la democracia fuera algo imposible o ilusorio, sino que es algo que, aparte de estar en la historia de América Latina, vivía en el imaginario de numerosas personas e intelectuales con los que él se identificó en la CEPAL y en toda la región, que es capaz de movilizar, de generar sacrificios y decisiones estratégicas en la política o en la economía, que recoge un proyecto de sociedad, y que, sobre todo, suscita esperanza.

Como un intelectual dueño de sus ideas, sus últimos escritos reflejan lo que siempre defendió: pensar y reflexionar las condiciones sociales y políticas de la democracia como ejercicio de libertad. Su experiencia de vida fue su arma intelectual. Al igual que vivió y sintió como propios los fenómenos políticos chilenos y latinoamericanos, mostrando siempre una gran sensibilidad y comprendiendo que eran parte también de los problemas europeos y occidentales.

Aunque Medina Echavarría no fuese un político, fue un hombre que puso la libertad, la democracia y la justicia social por encima de todo. Su trabajo intelectual fue para él un constante viaje de batallas, sinsabores, pero un viaje, al fin y al cabo, hacia la intimidad y dignidad del ser humano. La muerte fue a buscarle en Santiago de Chile el 13 nov. 1977. Atrás dejaba su testamento intelectual, fijado en señalar el camino futuro de la democracia en América Latina. También era su particular homenaje a su generación intelectual y los valores políticos, éticos y morales que representó el pensamiento cepalino clásico, una de las escuelas, sin duda alguna, de mayor influencia sobre el pensamiento latinoamericano de la segunda mitad del siglo XX (DEVÉS VALDÉS, 2000), y en la que Medina Echavarría ejerció como uno de sus mayores representantes.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Me he ocupado con mayor detenimiento de la etapa española y europea de José Medina Echavarría en los siguientes trabajos: Morales Martín (2012, 2013, 2014).
- 2 El tema de la crisis, de hecho, llegó a ser un tema muy característico para la generación de los sociólogos sin sociedad, compuesta por el propio Medina Echavarría y sus compañeros de exilio americano, Francisco Ayala y Luis Recasens

Siches, al quedar sus vidas marcadas por ese estado (RIBES LEIVA, 2007). Bajo esa etiqueta de sociólogos sin sociedad son reconocidos estos autores al no haber influido en absoluto en el proceso de institucionalización de la sociología española (GÓMEZ ARBOLEYA, 1958).

- 3 Max Weber fue un autor muy importante para la intelectualidad del exilio español, ya que hizo de puente entre unos y otros, lo cual se aprecia en el interés que mostraron por él tanto quienes estaban en Argentina como en México. Cabe destacar el papel que jugó Ayala en este corredor argentino-mexicano a la hora de divulgar en Buenos Aires las actividades y labores intelectuales de sus compañeros. Por ejemplo, incluyó en 1942 en el *Boletín* del Instituto de Sociología de la UBA una nota bibliográfica que Recasens había publicado originalmente en *El Noticiero Bibliográfico* de México el año anterior, en la que se hacía eco de los preparativos editoriales de *Economía y sociedad* (RECASENS, 1942). Además Ayala publicaría dos artículos en *La Nación* de Buenos Aires celebrando la traducción en castellano de esta clásica obra: *Max Weber*, del 12 nov. 1944, e *Historicismo y formalismo en la sociología de Max Weber*, del 17 dic. 1944.
- 4 En este seminario expuso Raúl Prebisch, lo que nos dice de la importancia que tuvo México para la posterior trayectoria biográfica e intelectual de José Medina Echavarría. Pues si el economista argentino apoyó en varios momentos la carrera profesional del exiliado español también se debió a que Alfonso Reyes y Daniel Cosío Villegas eran muy cercanos a él desde años antes, cuando Prebisch fue gerente del Banco Central de Argentina entre 1935 y 1943 (GABAY, 2010). Además, Víctor Urquidí y Juan Noyola, aunque más jóvenes, también tuvieron una excelente y cercana relación tanto con Prebisch como con Medina (FURTADO, 1988; URQUIDÍ, 1986). Parece claro, por tanto, que estos cuatro mexicanos facilitaron el contacto entre Medina y Prebisch.
- 5 La idea del estado libre asociado con los Estados Unidos fue originalmente un proyecto del Centro de Investigaciones Sociales y de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Puerto Rico para democratizar la estructura política del país. Este proyecto era dependiente de la Comisión Constituyente del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, presidida por Antonio Fernós Isern. Archivo Central Universidad de Puerto Rico, Expediente Oficial de José Medina Echavarría.
- 6 El Consejo Económico y Social de Naciones Unidas aprobó, el 25 feb. 1948, una resolución por medio de la cual se creó la CEPAL en Santiago de Chile. Este organismo internacional – una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas – se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo.
- 7 La concepción del esquema teórico centro-periferia se encuentran en ciertos documentos claves elaborados por la CEPAL durante el segundo semestre de 1949 y el primero de 1950, dando fundación original a lo que sería la matriz del pensamiento cepalino. Estos trabajos son: Prebisch (1949, 1973).
- 8 “Quizás ninguna idea – recordaba Celso Furtado – haya tenido tanta significación en la formación de una visión nueva del desarrollo como la de estructura centro-periferia, formulada por Raúl Prebisch [...] La profundización de esa idea por el propio Prebisch y por el grupo de científicos sociales reunidos en la CEPAL – conocidos posteriormente como escuela estructuralista latinoamericana – dio origen a la corriente de pensamiento de influencia más amplia y permanente en los estudios de desarrollo” (FURTADO, 1983, p. 51).

- 9 En muchos países latinoamericanos se siguieron las recomendaciones de la política económica, reformista y planificadora del ILPES. Sin embargo, el caso más visible de esta influencia fue en Chile bajo el gobierno de Eduardo Frei Montalva (1964-1970). En ese momento Chile fue elegido por la Alianza para el Progreso como el país satélite y el polo alternativo, democrático, a Cuba, convirtiéndose en el laboratorio social y político del gran giro democratizador y reformista de la política exterior norteamericana para América Latina.
- 10 Pensemos que esta recomendación de Medina Echavarría estuvo muy mediada por el contexto chileno de esos años, marcado en el plano de la discusión intelectual y política por el resurgimiento del marxismo, y por el auge de los proyectos socialistas y de la teoría de la dependencia. Pero también fue el momento en que emergió con fuerza el pensamiento neoliberal. De esta forma, en el Chile de comienzos de la década de 1970 entraron en juego diferentes aspiraciones políticas e ideológicas sobre el tipo del desarrollo económico deseado, así como se enfrentaron distintas perspectivas y modelos de sociedad antagónicos (MEDINA ECHAVARRÍA, 1973).
- 11 Nos referimos a los siguientes trabajos: Medina Echavarría (1976b, 1977a, 1977b).
- 12 Conviene recoger, de manera especial, las siguientes palabras que confirman en su pensamiento la existencia en su obra de esa cascada de ideas provenientes del socialismo liberal de la tradición europea: “Es cierto que Europa occidental no había cumplido las esperanzas de todos los que aguardaron de ella la realización del primer modelo de un socialismo liberal, sin ejemplo concreto todavía en la historia. Pero se aceptaba con beneplácito, aun por esos mismos interesados, la aproximación que significaba semejante estructura social, fundada en un sistema económico de predominante carácter mixto” (MEDINA ECHAVARRÍA, 1976b, p. 44).

REFERENCIAS

- BIELSCHOWSKY, R. Evolución de las ideas de la CEPAL. **Revista de la CEPAL**, Santiago de Chile, p. 21-45, Oct. 1998. Número extraordinario. Disponible en: <<https://www.cepal.org/es/publicaciones/37962-revista-la-cepal-nro-extraordinario-cepal-cincuenta-anos>>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- CARDOSO, F. H. La persistencia democrática. En: CARDOSO, F. H. et al. (Org.). **Medina Echavarría y la sociología latinoamericana**. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica, 1982. p. 113-125.
- DEVÉS VALDÉS, E. **El pensamiento latinoamericano en el siglo XX: del Ariel de Rodó a la CEPAL (1900-1950)**. Buenos Aires: Editorial Biblos, 2000. t. 1.
- DEVÉS VALDÉS, E. **El pensamiento latinoamericano en el siglo XX: desde la CEPAL al neoliberalismo (1950-1990)**. Buenos Aires: Editorial Biblos, 2003. t. 2.
- DI FILIPPO, A. La Escuela Latinoamericana del Desarrollo: tensiones epistemológicas de un movimiento fundacional. **Cinta de Moebio**, Santiago de Chile, n. 29, p. 124-154, 2007. Disponible en: <<http://www2.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/29/difilippo.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- FRANCO, R. **La FLACSO clásica (1957-1973): vicisitudes de las ciencias sociales latinoamericanas**. Santiago de Chile: FLACSO, 2007.

- FRANCO, R. Veinticinco años de sociología latino-americana: un balance. **Revista Paraguaya de Sociología**, Asunción, n. 30, p. 57-92, 1974.
- FURTADO, C. **Breve introducción al desarrollo**: un enfoque interdisciplinario. México: Fondo de Cultura Económica, 1983.
- FURTADO, C. **La fantasía organizada**. Buenos Aires: Eudeba, 1988.
- GABAY, E. El fantasma de Raúl Prebisch (1963-1969) y el surgimiento del debate dependientista en el ILPES. En: PEREYRA, D. (Comp.). **El desarrollo de las ciencias sociales**: tradiciones, actores e instituciones en Argentina, Chile, México y Centroamérica. San José: FLACSO-Costa Rica, 2010. p. 73-97.
- GABAY, E.; MORALES, J. J.; NAVARRO, J. J. La alianza para el progreso y el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES). En: BLOCH, A.; RODRÍGUEZ, M. R. (Coord.). **La Guerra Fría**: América Latina y América del Norte, 1945-1970. Morelia: Universidad de Colima, 2013. p. 287-303.
- GERMANI, G. Desarrollo y estado actual de la sociología latinoamericana. **Cuadernos del Boletín del Instituto de Sociología**, Buenos Aires, n. 17, p. 423-454, 1959.
- GERMANI, G. **La sociología científica**: apuntes para su fundamentación. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1956.
- GÓMEZ ARBOLEYA, E. Sociología en España. **Revista de Estudios Políticos**, Madrid, n. 98, p. 47-84, 1958. Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2129236>>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- GURRIERI, A. José Medina Echavarría. un perfil intelectual. En: GURRIERI, A. (Ed.). **La obra de José Medina Echavarría**. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica, 1980. p. 17-136.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. América Latina en los escenarios posibles de la distensión. **Revista de la CEPAL**, Santiago de Chile, n. 2, p. 9-87, 1976b.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. Apuntes acerca del futuro de las democracias occidentales. **Revista de la CEPAL**, Santiago de Chile, n. 4, p. 115-138, 1977a.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **Aspectos sociales del desarrollo económico**. Santiago de Chile: CEPAL, 1973.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **Consideraciones sociológicas sobre el desarrollo económico en América Latina**. San José de Costa Rica: Editorial Universitaria Centroamericana, 1976a.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **Discurso sobre política y planeación**. México: Siglo XXI, 1972a.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **Documento de trabajo para el Seminario sobre terminología de las ciencias sociales**. Santiago de Chile: Flasco, 1959.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **El desarrollo social de América Latina en la postguerra**. Buenos Aires: Solar-Hachette, 1963.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **Filosofía, educación y desarrollo**. México: Siglo XXI, 1967.

- MEDINA ECHAVARRÍA, J. La opinión de un sociólogo. En: MEDINA ECHAVARRÍA, J.; DE VRIES, E. (Ed.). **Aspectos sociales del desarrollo económico de América Latina**. París: UNESCO, 1962. v. 1, p. 14-144.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. La planeación de las formas de racionalidad. In: CEPAL; ILPES. (Ed.). **Transformación y desarrollo: la gran tarea de América Latina**. México: CEPAL Fondo de Cultura Económica, 1972b. p. 301-384. Disponible en: <<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/1637>>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **La planeación en las formas de racionalidad**. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, 1971. (Cuadernos del ILPES, Serie II).
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **La sociología como ciencia social concreta**. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica, 1980.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. Las propuestas de un nuevo orden internacional en perspectiva. **Revista Paraguaya de Sociología**, Asunción, n. 38, p. 7-38, 1977b.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. Las relaciones entre las instituciones sociales y las económicas: un modelo teórico para América Latina. **Boletín Económico de América Latina**, Santiago de Chile, v. 6, n. 1, p. 27-39, 1961.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. Notas para una sociología de la crisis. **El Trimestre Económico**, México, v. 6, n. 23, p. 399-422, 1939.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **Presentaciones y planteos**: papeles de sociología. México: Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional, 1953.
- MEDINA ECHAVARRÍA, J. **Responsabilidad de la inteligencia**: estudios sobre nuestro tiempo. 2. ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1987.
- MORALES MARTÍN, J J. Entrecruzamientos en el Instituto de Sociología de la Universidad de Buenos Aires (1955-1965) y sus derivaciones: movilidad académica y Latin American Studies. En: JORNADAS DE SOCIOLOGÍA, 1., 2013, Mendoza. **Annales...** Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, 2013. Disponible en: <http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4881/moralesponmesa25.pdf>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- MORALES MARTÍN, J. J. Cartas del exilio: Correspondencia Max Aub – José Medina Echavarría (1941-1965). **El Correo de Euclides**, Segorbe, n. 8, p. 70-81, 2013.
- MORALES MARTÍN, J. J. **José Medina Echavarría: vida y sociología**. 2012. 994 fl. Tesis (Doctoral) – Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2012. Disponible en: <<http://eprints.ucm.es/16362/1/T33925.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.
- MORALES MARTÍN, J. J. Un corredor de ideas entre México y Argentina: el intercambio científico e intelectual entre los sociólogos del exilio español. **Iberoamericana**, Berlin, n. 53, p. 29-48, 2014.
- MORCILLO LAIZ, Á. Aviso a los navegantes: la traducción al español de Economía y sociedad de Max Weber. **Estudios Sociológicos**, México, v. 30, n. 90, p. 609-640, 2012. Disponible en: <<http://estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/view/87>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

MORCILLO LAIZ, Á. El forastero que se queda: José Medina Echavarría y la sociología latinoamericana. En: GONZÁLEZ NAVARRO, M.; CASTAÑÓN, A.; MORCILLO LAIZ, A. (Ed.). **José Medina Echavarría y México: José Medina Echavarría: correspondencia**. México: El Colegio de México, 2010. p. 343-372.

MORCILLO, Á. Historia de un fracaso: intermediarios, organizaciones y la institucionalización de Weber en México (1937-1957). **Sociológica**, Mexico, v. 23, n. 67, p. 149-190, 2008. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-01732008000200007&script=sci_abstract>. Acceso en: 26 mayo 2018.

MOYA LÓPEZ, L. A. José Medina Echavarría y la colección de Sociología del Fondo de Cultura Económica, 1939-1959. **Estudios Sociológicos**, México, n. 75, p. 765-803, 2007.

PREBISCH, R. **El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas**. Santiago: CEPAL, 1949.

PREBISCH, R. **Interpretación del proceso de desarrollo latinoamericano en 1949**. Santiago: CEPAL, 1973. (Serie Conmemorativa del XXV Aniversario de la CEPAL).

PREBISCH, R. Intervenciones en el acto de homenaje a Don Jose Medina Echavarría. En: CARDOSO, F. H. et al. **Medina Echavarría y la sociología latinoamericana**. Madrid: Ediciones Cultura Hispanica, Instituto de Cooperacion Iberoamericana, 1982. p. 15-18.

PREBISCH, R. Prólogo. En: RODRÍGUEZ, O. **La teoría del subdesarrollo de la CEPAL**. México: Siglo XXI, 1980. p. VII-XIII.

RECASENS SICHES, L. Alfred Weber: historia de la cultura. **Boletín del Instituto de Sociología**, Buenos Aires, n. 1, p. 240-246, 1942.

REYNA, J. L. Enzo Faletto (1935-2003): un intelectual latinoamericano. **Recuerdos de la FLACSO**, Santiago do Chile, p. 1-5, 2007. Disponible en: <<http://www.flacsochile.org/wp-content/uploads/2015/05/Enzo-Faletto.-Un-intelectual-Latinoamericano.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

RIBES LEIVA, A. **Paisajes del siglo XX: sociología y literatura en Francisco Ayala**. Madrid: Biblioteca Nueva, 2007.

RODRÍGUEZ CAAMAÑO, M. J. José Medina Echavarría (1903-1977): la sociología como ciencia social concreta. **Política y Sociedad**, Madrid, v. 41, n. 2, p. 11-29, 2004.

RODRÍGUEZ, O. **La teoría del subdesarrollo de la CEPAL**. México: Siglo XXI, 1980.

URQUIDI, V. José Medina Echavarría: un recuerdo. **Estudios Sociológicos**, México, v. 4, n. 10, p. 5-10, 1986.

URQUIDI, V. L. **Otro siglo perdido: las políticas de desarrollo en América Latina (1930-2005)**. México: Colegio de México, 2005.

**A PRODUÇÃO INTELECTUAL DE
ÁLVARO VIEIRA PINTO: UM ROTEIRO
BIOBIBLIOGRÁFICO**

**Rodrigo Freese Gonzatto
Luiz Ernesto Merkle**



INTRODUÇÃO¹

Álvaro Vieira Pinto foi um pensador brasileiro, autor de vasta e profunda produção intelectual, que ainda necessita ser revisitada, para debates e estudos aprofundados. Conhecido pela influência que suas ideias exerceram nas concepções de educação e pedagogia crítica de Paulo Freire², os desdobramentos de sua obra são notadamente mais amplos do que tem sido reconhecido. Vieira Pinto participou dos grandes debates de sua época, tendo sido uma referência para estudantes e intelectuais de sua geração. Deixou-nos um legado que, apesar de certo apagamento ocorrido durante a ditadura civil militar brasileira, ainda hoje oferece contribuições para a práxis na condição de subdesenvolvimento, e sua sempre postergada profunda transformação.

De formação plural, poliglota e violinista amador, o pensador atuou como filósofo, professor, cientista, tradutor e foi autor de trabalhos em diversas áreas e temáticas, como filosofia, educação, trabalho, demografia, ciência, terceiro mundo, tecnologia e cibernética. Atualmente identificamos obras de sua autoria de 1928 a 1975³. Entretanto, nem todos os seus escritos foram publicados, e muitos são de difícil acesso. Apenas algumas de suas obras estão disponíveis em formato digital (digitalizadas como fac-símile) e quase a totalidade é encontrada exclusivamente em edição impressa. Atualmente, em 2015, apenas quatro obras estão à venda em livrarias⁴, e o restante se encontra disponível somente em bibliotecas ou sebos, por estarem há décadas sem receber novas edições ou reimpressões. Algumas obras foram publicadas somente em outros países e outras foram escritas apenas em espanhol, sem nunca terem sido traduzidas para o português ou publicadas no Brasil. Existem inclusive manuscritos inéditos, mencionados pelo autor em entrevista (SAVIANI, 2010), mas que possuem destino incerto por não terem sido resgatados até o momento.

Mesmo assim, nos últimos anos, vemos crescer as pesquisas sobre Álvaro Vieira Pinto e as que o usam como referencial teórico, com a publicação de novas teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, resenhas e artigos. Temos hoje importantes obras de compreensão e de análise da vida e obra de Vieira Pinto, como os livros de Paiva (1980), Rodrigo (1988), Roux (1990), Freitas (1998), Côrtes (2003) e Fáveri (2012, 2014), dentre outros estudiosos que reconhecem, por suas pesquisas, a importância deste autor, favorecendo uma recente releitura e redescoberta de sua obra.

Ao estudar tal literatura, atentamos para a dificuldade de encontrar algumas das publicações mencionadas e também nos deparamos com referências distintas para uma mesma obra ou acontecimento, ou a certa imprecisão em suas datas de edição ou ocorrência. Com efeito, o recenseamento bibliográfico apresentado neste capítulo, no esforço de pesquisa, recuperação, catalogação e indexação, visa contribuir com a renovação da recepção do autor e de sua obra, facilitando assim a sua citação, divulgação e recuperação.

Para um panorama da vida e da produção intelectual de Álvaro Vieira Pinto, partimos dos esforços de revisão da produção intelectual do autor já realizados anteriormente pelas pesquisadoras e pesquisadores supracitados. Buscamos atualizar e complementar as informações bibliográficas sobre o filósofo, concentrando-as em um único local. Esta necessidade surgiu de nossas próprias pesquisas, por ser necessário aprofundar nosso conhecimento sobre o pensador brasileiro ou indicar textos para utilização em sala de aula e em grupos de estudos.

Não temos como objetivo substituir as obras que utilizamos como referência para este capítulo, pois trazem outras reflexões de suma importância para compreensão renovada do autor. Ao contrário, buscamos evidenciar a importância do trabalho de pesquisa destes autores e autoras, assim como sua relevância para a investigação aprofundada e rigorosa na obra de Vieira Pinto, fundamentais para sua análise adequada. Dessa forma, este trabalho se propõe, menos como uma análise da vida e obra do autor, e mais como ponto de partida, que deve estar sempre em atualização e reconstrução.

METODOLOGIA

Visando auxiliar estudos e pesquisas sobre (e a partir da) obra de Álvaro Vieira Pinto e facilitar sua referência, desenvolvemos esta biobibliografia com referências organizadas de modo sistemático (todas as afirmações sobre a vida e obra do autor estão referenciadas em notas de rodapé, citando a página da fonte da informação), concentrando ampla quantidade de informações em um único local. Apresentamos o texto em formato sintético, de modo a facilitar o acesso de novos leitores e leitoras a uma introdução abrangente a seu pensamento e biografia, abarcando com precisão o panorama amplo de sua produção.

Por se tratar de um capítulo com tamanho limitado para essa exposição, centraremos atenção nas principais referências biográficas e bibliográficas, sem apresentar uma contextualização histórica mais ampla, certamente necessária para uma compreensão mais abrangente da obra de Vieira Pinto.

Utilizamos como principal referência o trabalho de autores e autoras que já estudaram a vida e a obra de Vieira Pinto (CÔRTEZ, 2003, 2006; FÁVERI, 2012, 2014; FREITAS, 1998, 2005, 2006; LIMA, 2015; MORAES AUGUSTO,

2009/10; PAIVA, 1980; RODRIGO, 1988; ROUX, 1990). Também fizemos uso de outras fontes (BRASIL, 1971; CHEDID; MORAES, 2007; FERREIRA, 1992; LOVATTO, 2011; MAURO, 1960; MELO, 2009; MORAES, 1969, 1973; MORAES, 2000; NÚCLEO DE ANTIGOS-ALUNOS DO COLÉGIO SANTO INÁCIO, 2018; PEREIRA, 1996; PROGRAMA DE ESTUDOS E DOCUMENTAÇÃO EDUCAÇÃO E SOCIEDADE, 2015), que nos auxiliaram a retificar algumas datas, ou que complementaram a trajetória do filósofo com novas informações, ausentes nas descrições até então elaboradas de que tivemos conhecimento.

Durante muito tempo as ideias de Álvaro Vieira Pinto decorreram principalmente de sua obra *Consciência e realidade nacional*, ao menos no Brasil⁵. Embora fundamental para a compreensão de seu pensamento, essa obra não traz a síntese de suas ideias, consideração esta assinalada por Freitas (1998) e que se manifesta em obras recentes sobre a trajetória intelectual de Vieira Pinto. Assim, a recepção da produção intelectual de Vieira Pinto vem assumindo outros contornos, com a difusão do debate em torno de *Sete lições sobre educação de adultos* (VIEIRA PINTO, 1982), a retomada da leitura de *Ciência e existência* (VIEIRA PINTO, 1969a) em cursos de pós-graduação e, mais atualmente, da publicação póstuma do livro *O conceito de tecnologia* (VIEIRA PINTO, 2005a, 2005b) e *A sociologia dos países subdesenvolvidos* (VIEIRA PINTO, 2008), como se constata pelo recente crescimento de publicações sobre o autor. Outra motivação para isso é que muitas das obras de Vieira Pinto não possuem novas tiragens. *Consciência e realidade nacional* (VIEIRA PINTO, 1960a), por exemplo, não é reeditada nem republicada desde sua primeira edição, de 1960.

Várias são as formas com que se pode elaborar uma narrativa para se compreender a produção de Álvaro Vieira Pinto. Cite-se, a propósito, Freitas (1998), que resgata a trajetória intelectual e política de Vieira Pinto, especialmente entre 1945 e 1968, e apresenta um texto cujos capítulos estão divididos em três partes:

- a) Álvaro Vieira Pinto: do integralismo ao Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB);
- b) do ISEB ao comício;
- c) o intelectual entre a pré-revolução e o êxodo.

Posteriormente, com a publicação póstuma de manuscritos até então inéditos, Freitas (2005) propõe a noção de quatro quadrantes, que formariam um círculo conceitual da obra de Álvaro Vieira Pinto, encaixando o que seriam suas quatro grandes obras:

- a) *Consciência e realidade nacional*;
- b) *El pensamiento crítico en demografía*;
- c) *Ciência e existência*;
- d) *O conceito de tecnologia*.

Utilizamos neste capítulo uma exposição da produção intelectual do autor a partir de uma periodização em quatro seções:

- a) até os anos 1950: formação e posicionamento intelectual;
- b) início dos anos 1960: ISEB, ideologia e política;
- c) anos 1960 e anos 1970: ditadura e a produção em exílio;
- d) final dos anos 1970 e anos 1980: os manuscritos e as traduções.

Entretanto, vemos com certa cautela a proposição de um grande esquema para estruturar sua obra, principalmente por não termos acesso a todos os seus escritos, como ficará claro ao longo deste capítulo. Nossa proposta de quatro seções busca enfatizar o caráter de biobibliografia deste texto, realçando a publicação de conjuntos de obras a partir de determinados momentos históricos do pensamento e da vida de Álvaro Vieira Pinto, considerando que a produção do filósofo se desenvolveu a partir de conceitos recorrentes, mas que foram se transformando na sua própria plataforma conceitual, como Freitas (2005) já havia evidenciado, mas que vão além de sua proposta de quatro quadrantes. Ao contrário da periodização deste, temos como objetivo evidenciar outras publicações além de seus livros, como os seus artigos. Com a pesquisa e o recenseamento aqui delineado, levantamos que, já nas primeiras obras de juventude, publicadas no final da década de 1920, Vieira Pinto organizava publicações (como os artigos de cunho religioso e científico) de questões que perpassam toda sua carreira.

Assim, para permitir uma visão cronológica da produção do autor, este capítulo inclui duas seções principais, além desta seção introdutória (e sua subseção de metodologia) e da quarta seção, ao final, com as referências bibliográficas. A segunda seção apresenta a trajetória biobibliográfica de Vieira Pinto, e a terceira seção lista a sua produção bibliográfica de modo diacrônico, organizada pela primeira edição ou disponibilização.

A PRODUÇÃO INTELECTUAL DE ÁLVARO VIEIRA PINTO: BIOBIBLIOGRAFIA

Álvaro Borges Vieira Pinto nasceu em 1909 (Campos dos Goytacazes, RJ) e faleceu de infarto, em 1987 (Rio de Janeiro, RJ). Foi casado com Maria Aparecida Fernandes Vieira Pinto). Não tiveram filhos. Teve dois irmãos e uma irmã: Arnaldo Borges Vieira Pinto, Ernani Borges Vieira Pinto e Laura Vieira Pinto (casada Laura Vieira Pinto Ribeiro). Viveu e morou a maior parte de sua vida no Brasil. Fez doutorado na França (1949-1950), e neste período visitou Itália, Espanha e Portugal. Ministrou aulas no Paraguai (1951-1952). No exílio, durante a ditadura brasileira, morou na Iugoslávia (1964-1965) e no Chile (1965-1968).

Foi Diretor Proprietário da revista católica *Pelo Brasil* (1928-1929). cursou medicina (1927-1932), colando grau em 3 out. 1932. Atuou em medicina por 1 ano (1932) como médico clínico (Aparecida, SP). Foi pesquisador na Fundação Gaffré e Guinle (Rio de Janeiro) por 16 anos (1933-1949). Ingressou no curso de física em 1937. Foi cronista na *Revista Cultura Política* (1941-1942), publicando artigos de divulgação científica. Foi professor na Faculdade de Filosofia do Distrito Federal (RJ) e na Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi), da Universidade do Brasil, ministrando cursos de filosofia das ciências, lógica (formal/matemática) e história da filosofia. Tornou-se professor catedrático na Universidade do Brasil em 1950. Foi chefe do Departamento de Filosofia (1955-1961) do ISEB, Rio de Janeiro, no qual também lecionava e ministrava cursos em filosofia. Em 1961 assumiu a diretoria executiva do ISEB, permanecendo até 1964, quando o instituto foi fechado, quase que imediatamente após o golpe militar. Exonerado, processado e exilado, foi inicialmente para a Iugoslávia (1964-1965). No exílio, mudou-se para o Chile (1965-1968), passando a atuar no Centro Latino-Americano de Demografia (CELADE), em ensino e pesquisa, e como tradutor. Ao retornar ao Brasil, em 1968, trabalhou como tradutor, na maioria das vezes sob pseudônimo, devido às restrições impostas pelo regime militar. Continuou escrevendo durante esse período, sendo que alguns dos seus escritos foram publicados apenas postumamente.

O levantamento de obras de Álvaro Vieira Pinto até então realizado indica que sua produção intelectual inclui ao menos: uma tese (1949b); nove livros publicados, sendo sete publicados em vida (1956, 1960a, 1962a, 1962b, 1969a, 1973, 1982) e dois postumamente (2005a, 2005b, 2008); quatro artigos científicos (1938, 1949a, 1952, 1963); nove artigos de divulgação científica em coluna mensal em revista (1941-1942); dois artigos em revista de cunho religioso (1929, 1930), dois contos (1928a, 1928b), uma apostila (1957); uma introdução de livro (1958); um prefácio (1959c) e um manual (1975a)⁶. Sabe-se da existência de quatro manuscritos ainda não encontrados e não publicados, que o próprio autor menciona (VIEIRA PINTO, 2010) em entrevista. Até o momento infere-se que 24 traduções suas foram publicadas, sendo seis com seu nome⁷ e supostamente 18 sob pseudônimos.

ATÉ OS ANOS 1950: FORMAÇÃO E POSICIONAMENTO INTELECTUAL

Álvaro Borges Vieira Pinto nasceu em Campos dos Goytacazes (RJ), em 11 nov. 1909 (CÔRTEZ, 2003). Filho de Carlos Maya Vieira Pinto e Arminda Borges Vieira Pinto, família de ascendência portuguesa, teve 1 irmã e 2 irmãos: Laura Vieira Pinto (Laura Vieira Pinto Ribeiro⁸), pianista; Ernani Borges Vieira Pinto, escrivão de justiça; e Arnaldo Borges Vieira Pinto, engenheiro civil⁹.

Após o exame de admissão, realizado no Colégio Pedro II (SAVIANI, 2010), Vieira Pinto estudou (assim como seus irmãos) no Santo Inácio¹⁰, colégio jesuíta de ensino secundário do Rio de Janeiro (FÁVERI, 2014), onde realizou curso de um ano de filosofia de orientação tomista (SAVIANI, 2010). Terminados os estudos no Santo Inácio, decidiu estudar medicina, mas ainda era muito jovem para entrar na faculdade. Sua família muda para São Paulo (FÁVERI, 2014), onde fica um ano, e nesse tempo estuda literatura e filosofia (SAVIANI, 2010). Sem obrigações escolares, provavelmente em 1926, se relaciona com alguns intelectuais que naquele tempo estavam saindo da agitação da Semana de Arte Moderna (SAVIANI, 2010)¹¹, reunindo-se em cafés do Largo do Ouvidor (CÔRTEZ, 2003).

Ainda são poucas as informações sobre Vieira Pinto durante este período, especialmente de sua produção literária. Em fevereiro de 1928 publica na revista *Feira Literaria*¹² o conto *O homem que creou um mundo* (VIEIRA PINTO, 1928b). Torna-se Diretor Proprietário¹³ da revista católica *Pelo Brasil* (1928-1929¹⁴), para a qual também escreve textos¹⁵, como *A vara de condão* (VIEIRA PINTO, 1928a), de novembro de 1928. Também publica artigos na revista católica *A ordem*: em 1929, o texto *Considerações sobre o milagre: a objeção da conservação da energia* (VIEIRA PINTO, 1929) e, no ano seguinte, *Jubileo de S. S. Pio XI*¹⁶ (VIEIRA PINTO, 1930), esta última transcrição do discurso que proferira na Associação dos Empregados do Comércio em homenagem ao papa.

Após sua passagem por São Paulo, retorna ao Rio de Janeiro e ingressa na Faculdade Nacional de Medicina (CÔRTEZ, 2003). Cursa o 1º ano em 1927, o 2º em 1928, o 4º em 1931-2 e o 5º em 1932, com colação de grau em 3 out. 1932¹⁷. Como acadêmico de medicina, assume a vice-presidência da Ação Universitária Católica (AUC) do Rio de Janeiro, em 1931 (CÔRTEZ, 2003). Durante a faculdade, sua família passa por dificuldades: além de seu pai ter um fracasso econômico, sua mãe vem a falecer. Para ajudar a família, durante o 5º e o 6º anos de seu curso de medicina, Vieira Pinto trabalha como professor, lecionando filosofia e física em um curso primário de um colégio de freiras (SAVIANI, 2010). Os quatro irmãos recebem apoio de sua tia Cora, que auxilia no sustento e com o término de seus estudos (CÔRTEZ, 2003; FÁVERI, 2014).

Após se formar, Álvaro Vieira Pinto instala uma clínica em Aparecida (São Paulo). Seu consultório era em um quarto de hotel (SAVIANI, 2010), e as condições de trabalho eram precárias. Não obteve sucesso com a atividade e, sem apoio financeiro e tendo que sustentar a família, retorna ao Rio de Janeiro (CÔRTEZ, 2003). Em meados da década de 1930, por intermédio de um amigo, conhece o médico e pesquisador Álvaro Osório de Almeida, que realizava pesquisas sobre o câncer (SAVIANI, 2010) e os efeitos da radioterapia, e com ele começa a trabalhar na Fundação Gaffré e Guinle do Rio de Janeiro (CÔRTEZ, 2003; VIEIRA PINTO, 1941a). O laboratório de biologia funcionava em um hospital, realizando pesquisa

e atendimento de enfermagem (SAVIANI, 2010). Em maio de 1934, Vieira Pinto e Chagas Filho ofertam aulas de biologia experimental no Instituto Católico de Estudos Superiores (ICES) (MILANEZ, 1934)¹⁸, ligado a Alceu Amoroso Lima. Em outubro de 1934, Álvaro ingressa na Ação Integralista Brasileira, interessado pela questão social a partir da temática da identidade nacional (CÔRTEZ, 2003; FEITAS, 1998).

Devido ao seu trabalho com pesquisa na mencionada fundação, estava motivado em compreender problemáticas em torno dos raios-X, como a questão da física corpuscular, para entender sua aplicação no tratamento de pacientes e de animais (SAVIANI, 2010). Com este objetivo, em 1937, Vieira Pinto começou a cursar, simultaneamente, física e matemática na Universidade do Distrito Federal (Rio de Janeiro), curso que encerrou no meio do ano, pois a escola fechou. Entretanto, segundo Álvaro, dos 16 anos que trabalhou no laboratório, os resultados de pesquisa foram nulos (SAVIANI, 2010).

Em agosto de 1938, publica seu primeiro artigo, na *Revista do Brasil*, denominado *Sciencias: a transmutação dos elementos* (VIEIRA PINTO, 1938). O breve texto trata da discussão científica sobre as possibilidades de transmutação dos elementos pela transformação atômica.

Enquanto ainda trabalhava no laboratório, Vieira Pinto começou a dar aulas de filosofia das ciências na Faculdade de Filosofia da Universidade do Distrito Federal, no Rio de Janeiro (FÁVERI, 2014; SAVIANI, 2010; VIEIRA PINTO, 1941a). Em 1939, a Universidade do Distrito Federal é extinta, e seus cursos são transferidos para a recém-criada Universidade do Brasil, na qual torna-se professor adjunto (SAVIANI, 2010). Começa a ministrar aulas de lógica na FNFi da Universidade do Brasil (MORAES AUGUSTO, 2009/10; SAVIANI, 2010) e, um ano depois, em torno de 1941, como professor substituto, começa a ministrar o curso de história da filosofia da FNFi, pois, com a II Guerra Mundial, houve uma mudança dos professores alemães, e Vieira Pinto era o único assistente na cadeira de filosofia (MORAES AUGUSTO, 2009/10; SAVIANI, 2010).

Entre 1941 e 1942, Vieira Pinto escreve uma coluna mensal na *Revista Cultura Política*. Foram nove artigos de divulgação científica no formato de breves relatos sobre a pesquisa científica no Brasil (FÁVERI, 2014). A coluna apresentava, a cada mês, relatos sobre a pesquisa recente daquela época, tratando de diferentes temáticas e com uma abordagem otimista. Os breves textos de divulgação científica abordam o trabalho de pesquisadores como Carlos Chagas, J. Costa Ribeiro, Lélío Gama, Miguel Osório de Almeida, F. M. de Oliveira Castro e Mario Schönberg.

O ano de 1949 marca um momento importante na produção filosófica de Vieira Pinto. Nesse ano, no número inaugural da *Revista da Faculdade Nacional de Filosofia*, publicou o artigo *Considerações sobre a lógica do antigo estoicismo*

(CÔRTEZ, 2003; VIEIRA PINTO, 1949a), no qual discute o estoicismo na história da filosofia e sua relação com a origem dos fundamentos da lógica moderna. Também em 1949, Vieira Pinto vai à Europa estudar na Sorbonne, em Paris, na França (SAVIANI, 2010). Ficou quase um ano (MORAES AUGUSTO, 2009/10) estudando e elabora o tema de sua tese, para defesa de cátedra. Em Paris, ministrou duas conferências sobre a tese e recolheu material (SAVIANI, 2010) para sua tese sobre a cosmologia de Platão, que foi discutida e aprovada por vários helenistas consagrados (CÔRTEZ, 2003). No prefácio da tese, Vieira Pinto agradece a Émile Bréhier (que fora professor da Universidade do Distrito Federal) pelo convívio e debates tidos em torno do seu texto, assim como a Pierre Maxime Schuhl pelo convite para ocupar a cátedra de filosofia grega da Sorbonne¹⁹ e também pelas contribuições à discussão das questões da tese (MORAES AUGUSTO, 2009/10). Vieira Pinto também havia convivido com René Poirier (que tinha sido responsável pela cadeira de história da filosofia na FNFi), com quem discutiu ideias de sua tese (MORAES AUGUSTO, 2009/10). Em sua viagem pela Europa, também visitou a Itália, Espanha e Portugal, mas sem fins de estudo nestes países (SAVIANI, 2010).

Em maio de 1949 conclui sua tese, *Ensaio sobre a dinâmica na cosmologia de Platão* (VIEIRA PINTO, 1949b), apresentada e defendida em 1950 (MORAES AUGUSTO, 2009/10)²⁰ na FNFi, no Brasil (SAVIANI, 2010), que a aprova e lhe dá o título de professor catedrático (FÁVERI, 2014). A tese de livre-docência, dedicada a San Thiago Dantas (1911-1964), advogado, professor e político, e a Plínio Rocha (1911-1972), físico e professor, foi apresentada a uma banca composta pelos professores Nilton Campos, Leandro Ratsibona, Lívio Teixeira, José Barreto Leite e frei Damião Berge (CÔRTEZ, 2003). A banca apenas fez comentários, considerando não ser necessário arguir o candidato (FÁVERI, 2014). A extensa tese aborda uma questão de tradução a respeito da passagem 43b do Timeu (um dos diálogos de Platão), e propõe uma tradução mais adequada²¹ ao trecho original (CÔRTEZ, 2003). Segundo Moraes Augusto (2009/10, p. 115, grifo do autor), a principal hipótese da tese é “que na concepção de *phýsis*, exposta no Timeu e nas Leis já está contido o princípio da inércia, incluído na estrutura de seu sistema de Natureza”.

Após prestar concurso, com a aprovação de sua tese, reassumiu a cadeira de história da filosofia (SAVIANI, 2010). De professor adjunto passou a professor titular, sendo nomeado professor catedrático na FNFi (CÔRTEZ, 2003; SAVIANI, 2010), substituindo o professor René Poirier – que havia retornado à França (MORAES AUGUSTO, 2009/10). Em entrevista a Fáveri (2014), ex-alunos comentam a clareza e profundidade das aulas de Vieira Pinto, que ministrava as aulas sozinho e que, mais tarde, teve como assistente um ex-aluno, José Américo Pessanha (SAVIANI, 2010). Logo depois encerrou seu trabalho no laboratório de Biologia, pois o laboratório foi privatizado, decisão com a qual Vieira Pinto não concordava (CÔRTEZ, 2003; SAVIANI, 2010).

Em março de 1951 publica na revista do Diretório Acadêmico da FNFi da Universidade do Brasil, sua tradução do Perí Phýseos, *O poema de Parmênides* (CÔRTEZ, 2003; MORAES AUGUSTO, 2009/10; VIEIRA PINTO, 1951). A partir de sua tese, elabora um pequeno trabalho, publicado em 1952 na revista acadêmica francesa *Revue des Études Grecques* (v. 65, n. 65), chamado *Note sur la traduction de Platon, Timée 43 b* (VIEIRA PINTO, 1952), que consiste em um comentário sobre o passo 43b do Timeu de Platão (CÔRTEZ, 2003) em relação a Timeu 31a, buscando mostrar que, na visão cosmológica de Platão, já está expressa uma noção do princípio da inércia (MORAES AUGUSTO, 2009/10).

Ainda em 1951, em 6 de setembro, o Presidente da República assina decreto (ATOS E DESPACHOS..., 1951a) autorizando o professor Álvaro Borges Vieira Pinto a integrar a Missão Cultural Brasileira em Assunção, Paraguai²². Em 1952, recebe o título de Doutor *Honoris Causa* da Universidade Nacional do Paraguai (DE MÊS A MÊS, 1952). Sobre as atividades desenvolvidas na Faculdade de Filosofia de Assunção, Vieira Pinto posteriormente escreve um relatório (Ofício nº 299, de 12 nov. 1954, da Embaixada Brasileira, documento elaborado para a Secretaria do Estado das Relações Exteriores), defendendo a continuidade da Missão Cultural Brasileira no Paraguai (CHEDID; MORAES, 2007; MORAES, 2000). Em 1957 será publicada a transcrição de suas aulas no Paraguai, reunidas pelo escritor José Maria Rivarola Matto, na apostila *Filosofia actual* (VIEIRA PINTO, 1957), escrita em espanhol (FÁVERI, 2014). Revista e aprovada por Vieira Pinto em maio de 1956, a apostila apresenta as bases de discussão sobre o pensamento filosófico contemporâneo, especialmente da fenomenologia e do existencialismo a partir de autores como Søren Kierkegaard, Martín Heidegger, Jean-Paul Sartre e Karl Jaspers (CÔRTEZ, 2003).

Em 1954 recebeu do Presidente da República autorização para assumir por dois anos a direção do Instituto de Cultura Boliviano-Brasileiro, e organizar e dirigir a cadeira de estudos brasileiros na Universidade de San Andrés, em La Paz, Bolívia. Vários jornais informam essa autorização, porém, não encontramos referências se Vieira Pinto chegou a efetivá-la (CADEIRA..., 1954; UM BRASILEIRO..., 1954).

Nesse primeiro momento, que abordamos nesta primeira parte do texto – com sua formação inicial no Colégio Santo Inácio, sua relação com o catolicismo e a aproximação ao movimento integralista –, Álvaro Vieira Pinto forma uma rede de contatos que lhe vai oferecer oportunidades, como, por exemplo, a vice-presidência da AUC do Rio de Janeiro e os convites para ingressar como professor universitário (FREITAS, 2006; MORAES AUGUSTO, 2009/10).

De médico e cientista a professor de filosofia, Vieira Pinto realiza atuações próximas ao âmbito governamental, como sua participação na *Revista Cultura Política* e na Missão Cultural no Paraguai. Quanto ao integralismo, segundo

Freitas (1998), é interessante observar que o nacionalismo do autor se modifica, das origens próximas ao integralismo às posições que assume no ISEB. Desse momento na sua vida e obra, para o seguinte, muda seu posicionamento quanto à questão popular, formando sua crítica ao autoritarismo e trazendo sua preocupação com a questão do desenvolvimento do terceiro mundo.

INÍCIO DOS ANOS 1960: ISEB, IDEOLOGIA E POLÍTICA

O ISEB é criado em 1955. Álvaro Vieira Pinto já integrava o conselho consultivo do instituto, e recebe o convite para assumir o Departamento de Filosofia (FÁVERI, 2014; SAVIANI, 2010). No ISEB, vai atuar como professor de filosofia, ministrando cursos, realizando traduções e escrevendo livros. Segundo o próprio autor, começa a mudar a orientação com que desenvolvia suas aulas, apresentando uma visão mais crítica (SAVIANI, 2010). Desde a criação do Instituto, trabalhavam nos serviços de secretaria do Instituto as irmãs Maria Aparecida Fernandes e Lourdes, sendo Maria a primeira funcionária. Ao longo de seu trabalho no ISEB, Maria Aparecida mantinha contato com Vieira Pinto, realizando trabalhos de datilografia de manuscritos (FÁVERI, 2014; SAVIANI, 2010).

No auditório do Ministério da Educação e Cultura (MEC), em 14 maio 1956, Vieira Pinto realiza a aula inaugural do curso regular do ISEB, que contou com a presença do então presidente Juscelino Kubitschek (CÔRTEZ, 2003; VIEIRA PINTO, 1956). A transcrição desta aula foi publicada pelo ISEB ainda em 1956, no livro *Ideologia e desenvolvimento nacional* (VIEIRA PINTO, 1956). O livro vem a ser republicado em 1960, com pequena modificação no texto, conforme o próprio autor informa na introdução do livro. Posteriormente, em 1969, o livro recebe uma tradução para o espanhol.

Em 1958, é publicada a obra de Karl Jaspers, *Razão e anti-razão em nosso tempo* (JASPERS, 1958), o primeiro livro da coleção *Textos de filosofia contemporânea*, que o ISEB se propôs a editar. O livro é traduzido por Vieira Pinto, que também escreve a Introdução de *Razão e anti-razão em nosso tempo* (VIEIRA PINTO, 1958), na qual defende a importância da tradução de obras contemporâneas. Apesar de a publicação das traduções não ter recebido continuidade (CÔRTEZ, 2006), a proposta da coleção era vir a publicar obras de pensadores das principais correntes filosóficas do período, especialmente na filosofia da existência, do marxismo e da filosofia analítica, como Gabriel Marcel, Jean-Paul Sartre, Alfred Jules Ayer, Ortega y Gasset, Lefèvre²³ e Lukács (CÔRTEZ, 2006; VIEIRA PINTO, 1958). Em 1959, Vieira Pinto recebe o convite de Michel Debrun para escrever o prefácio de *Ideologia e realidade*, obra que é publicada pelo ISEB naquele mesmo ano (FÁVERI, 2014). Ainda neste mesmo ano, assina o *Manifesto dos educadores: mais uma vez convocados*.

Durante a visita de Jean-Paul Sartre ao Brasil, em 1960, quando este esteve no Rio de Janeiro, ocorre o encontro entre os dois filósofos, descrito por Mauro (1960, p. 3) no Jornal Última Hora:

Ontem, pela manhã, conversaram no bar do Hotel Miramar, em Copacabana, com o filósofo Jean-Paul Sartre, os Professores Rolan Corbisier, Álvaro Vieira Pinto e Cândido Mendes de Almeida. A conversa, que durou mais de três horas, versou sobre nacionalismo e colonialismo.

Em setembro de 1960, Álvaro Vieira Pinto lança, pelo ISEB, o primeiro volume de sua primeira grande obra, *Consciência e realidade nacional* (VIEIRA PINTO, 1960a), publicando o segundo tomo em junho do ano seguinte (CÔRTEZ, 2003; FÁVERI, 2014). Inicialmente preparada para receber o nome de *Gênero e Formas da Consciência Nacional* (CÔRTEZ, 2003), a obra integrou a coleção *Textos brasileiros de filosofia*, do ISEB, sendo o primeiro desta coleção. Por indicação do ministro da educação (CÔRTEZ, 2003), em 1961 (LIMA, 2015), Vieira Pinto assume como diretor executivo do ISEB, deixando a direção do Departamento de Filosofia (FÁVERI, 2014). Porém, “[a]o assumir o Instituto, Vieira enfrentou graves problemas financeiros somados a uma feroz campanha difamatória incessantemente movida por grupos de direita e pela imprensa” (CÔRTEZ, 2003, p. 320).

O início da década de 1960 foi um período de publicações engajadas para Vieira Pinto. A partir do pedido da diretoria da União Nacional dos Estudantes (UNE) para publicar uma conferência que ministrou em 1961, em Belo Horizonte (FÁVERI, 2014; SAVIANI, 2012), o livro *A questão da universidade* (VIEIRA PINTO, 1962a) é lançado no mesmo ano pela Editora Universitária²⁴, formada por lideranças estudantis ligadas à União Metropolitana e à UNE (CÔRTEZ, 2003). Segundo Lima (2015, p. 108), o livro “representa a mobilização em torno do processo da reforma universitária, motivada pelas contradições no interior das instituições, mas também pelas condições sociais da época”.

No ano seguinte, Ênio Silveira e Vieira Pinto coordenam a coleção *Cadernos do povo brasileiro* da Editora Civilização Brasileira. Os cadernos tinham formato de bolso e tiragem mínima de 15 mil exemplares, editados no período de 1962 a 1964, formando um total de 24 livros (mais volumes extras), publicação interrompida pela ditadura militar (LOVATTO, 2011). Vieira Pinto escreve o livro número 4 desta coleção, publicado em 1962 com nome *Por que os ricos não fazem greve?* (VIEIRA PINTO, 1962b). Em 1975 este livro também viria a ser publicado em Portugal (VIEIRA PINTO, 1975b).

Em 1962, com o intenso debate em torno do plebiscito que colocava em questão o sistema parlamentarista então vigente, o ministro da educação Darcy Ribeiro requisita ao ISEB a confecção de um documento em defesa do retorno do presidencialismo (MELO, 2009). O folheto *Por que votar contra o parlamentarismo*

no plebiscito? foi redigido por Osny Duarte Pereira (embora não conste na publicação), assinado por Vieira Pinto, pela congregação de professores e os alunos do ISEB (MELO, 2009; PEREIRA, 1996). Após ser publicado e amplamente distribuído (foi divulgado no jornal *O Semanário* (POR QUE VOTAR..., 1963) por exemplo), gerou protestos de setores conservadores no congresso e de jornais como O Globo. Houve inclusive uma tentativa de apreensão do panfleto, com a invasão da Gráfica Lux, onde foi impresso (MELO, 2009).

Em julho de 1963, é publicado na *Revista Brasileira de Estudos Sociais* do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade de Minas Gerais o artigo *Indicações metodológicas para a definição de subdesenvolvimento* (CÔRTEZ, 2003; VIEIRA PINTO, 1963), texto em que busca responder às críticas que recebeu sobre seu conceito de **subdesenvolvimento** (FÁVERI, 2014). No mesmo ano, em 7 de outubro, é criado o Comando dos Trabalhadores Intelectuais, de cuja comissão diretora Vieira participa (LIMA, 2015) e, em 24 jan. 1964, integra o Conselho Deliberativo (FREITAS, 1998).

O começo dos anos 1960, além de exemplar para a produção bibliográfica de Vieira Pinto, também é um período de revisão do seu posicionamento político e intelectual. Durante a atuação no ISEB, Vieira Pinto rompe com princípios católicos e integralistas, se posiciona politicamente à esquerda (LIMA, 2015) e desenvolve sua leitura terceiro-mundista da realidade brasileira, do existencialismo e do marxismo (ROUX, 1990). Sua atuação como diretor do ISEB acontece em um período de turbulência, pois o Instituto foi alvo de uma campanha difamatória pelos meios de comunicação (FÁVERI, 2014): notadamente, atacado pelo jornal O Globo, porém defendido na imprensa carioca pelos jornais Última Hora e Diário de Notícias (CÔRTEZ, 2003), teve sua verba cortada (LOVATTO, 2011) e contou com o apoio de apenas alguns poucos colegas (FÁVERI, 2014). Não obstante, foi o momento de engajamento político de Vieira Pinto e de contato direto com grandes questões nacionais; foi também no ISEB que veio a conhecer Maria Aparecida Fernandes, com quem viria a se casar e viver até falecer.

ANOS 1960 E 1970: DITADURA E A PRODUÇÃO EM EXÍLIO

Em 1964 o Brasil sofre o golpe militar. O ISEB é invadido e tem seu acervo, sua biblioteca e seus móveis inutilizados, espalhados pelos jardins da sua sede²⁵. O governo decreta a extinção do ISEB em 13 de abril, e é instaurado um Inquérito Policial Militar (IPM) (CÔRTEZ, 2003). Vieira Pinto, então diretor do ISEB, é perseguido para ser preso e julgado. Silveira (apud CÔRTEZ, 2003, p. 321) relata o momento em que souberam do golpe:

Nelson Werneck Sodré, Alex Vianni, Álvaro Vieira Pinto e eu descemos os trinta andares da Rádio Nacional pela escada de serviço, correndo. O golpe já estava dado, a UNE estava sendo incendiada, o jornal Última Hora tinha sido invadido e empastelado. Dirigi-me para a embaixada da Iugoslávia, cujo embaixador era um querido amigo. Chegamos na embaixada e a encontramos fechada [...]. Assim que abriu entramos e ocupamos a embaixada como um asilo provisório. O embaixador chegou depois e confirmou que a situação estava mesmo ruim. Pedi para ficarmos lá por um tempo, umas horas, até que se definisse a situação. Ficamos vinte e quatro horas na embaixada da Iugoslávia, sem formalizar pedido de asilo; depois cada um foi para o seu destino.

Em virtude da perseguição militar e buscando apoio legal para se sentirem mais seguros com a ida para o exílio, Álvaro Vieira Pinto e Maria Aparecida Fernandes se casam, em 12 jun. 1964 (FÁVERI, 2014). Os dois se refugiam no interior de Minas Gerais, e Vieira Pinto assume o pseudônimo de Francisco Guimarães (CÔRTEZ, 2003). Com ajuda de Ênio Silveira, pede asilo à Iugoslávia e, com apoio de seu irmão Arnaldo, escapa ao cerco policial e parte para o exílio, em setembro de 1964 (CÔRTEZ, 2003; FÁVERI, 2014; SAVIANI, 2010). Na Iugoslávia, com 55 anos (CÔRTEZ, 2003), Vieira passa um ano inativo, pois não conhecia a língua (SAVIANI, 2010). Acaba aprendendo um pouco de servo-croata, para poder ler os jornais e ter notícias do Brasil (SAVIANI, 2010). Nesse período, inicia o manuscrito de um dos livros que ainda continua desaparecido e sem publicação, sobre a crítica da existência (SAVIANI, 2010).

Em 1965, Paulo Freire sugere que Vieira Pinto mude para Santiago do Chile, e recebe convite para realizar conferências com professores do Ministério da Educação, junto com o próprio Paulo Freire (SAVIANI, 2010). Durante o ano de 1966, Vieira Pinto ministra conferências sobre educação e, depois, cursos extras de verão, para professores (SAVIANI, 2010). No final de 1966, publica pequenos artigos em revistas universitárias chilenas e de outubro a dezembro de 1967 oferece curso de extensão sobre filosofia de las ciências a uma turma de médicos sanitарistas, na *Escuela de Salubridad da Universidade do Chile*²⁶ (CÔRTEZ, 2003).

Apresentado por um amigo à diretoria do CELADE, esta lhe solicita, inicialmente, a tradução de pequenos panfletos e, depois, é contratado para escrever um livro sobre demografia (SAVIANI, 2010). Mesmo sem conhecer a área, inicia seus estudos e pesquisas para escrever, em espanhol, o livro *El pensamiento crítico en demografía* (VIEIRA PINTO, 1973), finalizado em oito meses (por volta de 1968), mas que foi editado pelo CELADE apenas em 1973 (FÁVERI, 2014), tendo ampla repercussão (SAVIANI, 2010). Desse livro, resulta também o manual *La demografía como ciencia* (VIEIRA PINTO, 1975a), resumindo as principais questões do livro em 30 páginas, incluindo um glossário.

Quase em simultâneo, o filósofo recebe contrato para outro livro. O texto, inicialmente intitulado *O método científico*, viria a se chamar *Ciência e existência* (VIEIRA PINTO, 1969a). Este livro é elaborado a partir de suas aulas ministradas no Chile (FÁVERI, 2014), mas o CELADE não teve interesse em publicá-lo. Foi publicado no Brasil, em português, em 1969. Segundo texto de dedicatória:

O presente trabalho foi escrito em Santiago do Chile durante o ano de 1967 no cumprimento de um contrato concedido ao Autor pelo Centro Latino-Americano de Demografia. Nele estão contidos alguns dos principais conceitos das aulas ministradas pelo Autor aos alunos do Curso Avançado daquele órgão das Nações Unidas (VIEIRA PINTO, 1969a).

Durante sua passagem pela Iugoslávia e pelo Chile, Vieira Pinto havia se retraído e isolado. Isso muda com os convites que recebe para a elaboração de livros (CÔRTEZ, 2003), mas sentia cada vez mais saudades de sua terra natal (SAVIANI, 2010). Após três anos no Chile e quatro em exílio, retorna ao Brasil ao final de 1968 (SAVIANI, 2010).

Durante o exílio e após o retorno ao Brasil, o filósofo continua a escrever, mas impedido de publicar, algumas destas obras são publicadas apenas postumamente. Livros como *Sete lições sobre educação de adultos* e *Ciência e existência* derivam das aulas que ministrou no Chile, mas só foram publicados após seu retorno ao Brasil. Outro caso é de *El pensamiento crítico en demografia* que, apesar de finalizado em 1968, foi publicado pelo CELADE em 1973.

FINAL DOS ANOS 1970 E ANOS 1980: OS MANUSCRITOS E AS TRADUÇÕES

A perseguição política e a experiência do exílio marcaram profundamente Vieira Pinto, que tinha muitas saudades do Brasil (FÁVERI, 2014). Por intermédio de um advogado amigo da família, consegue negociar com os militares o seu retorno (FÁVERI, 2014). Em dezembro de 1968, Álvaro e Maria Aparecida voltam ao Brasil, na véspera do decreto do AI-5, o Ato Institucional nº 5 (CÔRTEZ, 2003). A condição para seu retorno foi a proibição de ministrar aulas em universidades e de realizar conferências (FÁVERI, 2014). Nessa situação, Vieira Pinto é tomado por um temor profundo, e recolhe-se em seu apartamento em Copacabana, no Rio de Janeiro, com a esposa Maria Aparecida (FÁVERI, 2014; SAVIANI, 2010).

Fluente em muitas línguas²⁷, o primeiro trabalho que Vieira Pinto consegue é pela Editora Vozes, editora católica da cidade de Petrópolis, assumindo o trabalho de tradutor (CÔRTEZ, 2003; FÁVERI, 2014) para garantir o seu sustento. Sob diversos pseudônimos, como Francisco M. Guimarães, Mariano Ferreira e Floriano de Souza Fernandes (CÔRTEZ, 2003), Vieira Pinto traduziu diversas obras (FÁVERI, 2014). Partindo das informações levantadas por Côrtes (2003),

com base nestes pseudônimos, identificamos 24 traduções potencialmente realizadas por Vieira Pinto ao longo de sua vida (6 com seu nome e 18 sob pseudônimos) (REDE..., 2018c; ZOTERO, 2018b), sendo 22 as traduções datadas desse momento de sua vida.

Em 1969, a obra *Ciência e existência* é publicada no Brasil pela editora Paz e Terra (Rio de Janeiro), e seu livro *Ideologia e desenvolvimento nacional* é lançado em uma edição em espanhol, como *Ideología y desarrollo nacional* (VIEIRA PINTO, 1969b), pelo Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria, de Bogotá, na Colômbia.

Apesar disso, no período de 1970 a 1978, Vieira Pinto permanece em seu apartamento (CÔRTEZ, 2003), trabalhando como tradutor. Entretanto, em meio à ditadura militar, nem este trabalho lhe oferecia alguma tranquilidade. Ênio Silveira, com quem editou os *Cadernos do Povo Brasileiro*, editor da *Civilização Brasileira*, relata que, ao ver seu amigo afastado de suas funções, ofereceu-lhe o trabalho de traduzir diretamente do russo as obras escolhidas de Lenin. Ênio comenta que este projeto foi uma forma que encontrou para ajudar Vieira Pinto, mediante uma comissão mensal para traduzir três volumes de mil páginas cada. Mesmo não esperando que o trabalho fosse concluído, Vieira Pinto traduziu dois volumes que Ênio enviou para impressão. Apesar de estarem em meio a uma ditadura com um discurso anticomunista, o editor acredita na relevância histórica e intelectual de Lenin, assim como já havia publicado outros importantes autores, como Marx e Engels. Entretanto, a gráfica foi invadida, os originais dos dois livros apreendidos, e materiais da gráfica foram levados, como filmes e fotolitos. Também foram levados os cinco mil exemplares impressos do livro (cada um com cerca de mil páginas), o que resultou na descontinuidade do projeto em virtude dos custos para reparar a gráfica e o prejuízo do investimento (FERREIRA, 1992).

Em 1973 o CELADE publica *El pensamiento crítico en demografía*, que havia escrito em exílio, no Chile.

Como já mencionado, Vieira Pinto continua a escrever, mas se vê impedido de publicar. Em 5 abr. 1973 termina a terceira e última revisão de *O conceito de tecnologia* (VIEIRA PINTO, 2005b), que é datilografado em uma primeira via em 19 fev. 1974 e que viria a ser publicada em 2005, postumamente. Em 27 jan. 1975, termina uma primeira versão de seu texto, na forma de manuscrito, de *Sociologia do vale de lágrimas*, considerado pelo próprio autor como um rascunho de um futuro livro que não esperava publicar. A obra, porém, veio a ser publicada em 2008 com o título de *A sociologia dos países subdesenvolvidos* (VIEIRA PINTO, 2008). Também em 1975 o livro *Por que os ricos não fazem greve* é publicado em Portugal, pela Editora DiAbril, com o nome: *Os ricos não fazem greve – por quê?*

No ano de 1977, Álvaro Vieira Pinto recebe a visita de Demerval Saviani e três professoras da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que observam seu trabalho anônimo e sistemático (SAVIANI, 2010). Saviani retorna em 1981 à casa de Vieira Pinto, para colher um depoimento para a *Revista da Associação Nacional de Educação* (ANDE). Encontra Vieira Pinto em más condições de saúde e muito cansado, e a entrevista acaba incompleta (SAVIANI, 2010). Nessa época, com a anistia, Vieira Pinto e Maria Aparecida haviam regularizado sua situação no Brasil – com a publicação do Processo nº 6.054/68 (BRASIL, 1971) do Departamento Administrativo do Pessoal Civil –, e o autor estava aposentado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que havia absorvido a FNFi na qual Vieira Pinto era concursado (CÔRTEZ, 2003; SAVIANI, 2010).

Em virtude de debates no curso de doutorado, um projeto de pesquisa sobre alfabetização de adultos é desenvolvido pela USFCar entre agosto de 1982 e julho de 1983. Coordenado por Demerval Saviani e Betty Antunes de Oliveira, durante este projeto os professores entraram em contato Vieira Pinto e realizaram entrevistas, e com isso tiveram acesso a suas anotações sobre a alfabetização de adultos, e o convencem a publicá-las, em 1982, dando origem ao livro *Sete lições sobre educação de adultos* (VIEIRA PINTO, 1982), publicado pela Editora Cortez (FÁVERI, 2014). Em 1986, o livro *A questão da universidade* é reeditado pela Editora Cortez e Autores Associados.

Aos 77 anos, em 11 jun. 1987, morre de infarto Álvaro Vieira Pinto, na Casa de Saúde Santa Maria, Rio de Janeiro (CÔRTEZ, 2003; FÁVERI, 2014). No final de sua vida, além das traduções, Vieira Pinto desenvolve uma vasta produção. Em sua penúltima entrevista, concedida a Saviani (2010) em julho de 1981, o autor comenta sobre manuscritos ainda não publicados na época:

E agora fico só com o que tenho guardado para publicar, mas é muita coisa! Tenho um **livro sobre Tecnologia**, que é muito grande, vários volumes para abranger a matéria toda. Tenho pronto um **livro sobre a Filosofia Primeira**; outro com o título **A educação para um país oprimido**. Tenho outro sobre os **roteiros do curso de Educação de Adultos feito no Chile. Considerações éticas para um povo oprimido**, livro sobre a ética que considero de grande valor no meu pensamento, porque não se dá à ética a importância que ela tem e centralizo um grande número de questões em torno de problemas éticos. Daí desenvolvi um livro que trata exatamente da ética, mas da ética concreta, da ética real, de um País como o nosso, não é ética abstrata dos valores, das teorias, ou noções abstratas do dever, obediência, finalidade, nada disso. A ética real que funciona no mundo. **A sociologia do povo subdesenvolvido** é outro livro que tenho pronto. Cada livro tem 3 e 4 volumes. A **crítica da existência** é outro livro que está guardado, um volume só, incompleto, pois não pude continuar escrevendo o que desejava porque estava cansado (VIEIRA PINTO, 1984, p. 20, grifo nosso).

Dessas obras citadas pelo próprio autor, três foram publicadas:

- a) livro sobre Tecnologia [...] vários volumes (publicado como *O conceito de tecnologia*);
- b) a sociologia do povo subdesenvolvido (publicado como *A sociologia dos países subdesenvolvidos*);
- c) roteiros do curso de Educação de adultos feito no Chile (publicado como *Sete lições sobre educação de adultos*).

O texto da obra *O conceito de tecnologia* foi editado em 2005 pela Editora Contraponto (Rio de Janeiro), com quatro volumes publicado em dois livros. Com o falecimento de Vieira Pinto e de sua esposa, o advogado Perílio Guimarães Ferreira, amigo da família, passou a gerir os bens, entre os quais estava *O conceito de tecnologia*. Após a morte de Perílio, o livro foi encontrado pela sua irmã, Orsely Guimarães Ferreira de Brito, ex-aluna de Vieira Pinto. O reconhecimento do livro como obra de Álvaro Vieira Pinto foi feito por sua amiga, Marília Barroso, também ex-aluna, que com Orsely entrou em contato com a professora Maria da Conceição Tavares e fizeram contato com a editora (FÁVERI, 2014).

Logo após, em 2008, além da primeira reimpressão de *O conceito de tecnologia*, é publicada a obra *A sociologia dos países subdesenvolvidos*, manuscrito inédito editado pelo professor José Ernesto de Fáveri. Mariza Urban, sobrinha de Álvaro Vieira Pinto, guardava o manuscrito ainda não concluído desde o falecimento de seu pai, o irmão mais novo de Vieira Pinto (FÁVERI, 2014).

Das obras citadas anteriormente, portanto, ainda não foram encontradas:

- a) livro sobre a filosofia primeira (não publicado, localização desconhecida);
- b) *A educação para um país oprimido* (não publicado, localização desconhecida);
- c) *Considerações éticas para um povo oprimido* (não publicado, localização desconhecida);
- d) *A crítica da existência* (incompleto, não publicado, localização desconhecida).

Também é importante lembrar que, mesmo entre as obras já publicadas, a maior parte da bibliografia de Vieira Pinto se encontra esgotada e sem reedições, ou ainda está publicada apenas em espanhol, sem ter sido publicada em português.

BIBLIOGRAFIA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Apresentamos nesta seção uma lista da produção bibliográfica de Vieira Pinto com o intuito de facilitar a consulta de demais pesquisadores e pesquisadoras. As referências mencionadas na sequência são resultado da pesquisa para a coleção aberta de referências, disponível desde 2014, na plataforma Zotero²⁸ como projeto colaborativo, e em 2015 no sítio eletrônico Rede de Estudos sobre Álvaro Vieira Pinto (2018a), onde informações mais detalhadas sobre cada obra podem ser encontradas.

O Quadro 1 apresenta obras, textos e entrevistas de sua autoria, em ordem cronológica de primeira publicação.

Obras	
1	VIEIRA PINTO, Á. A vara de condão. Pelo Brasil , Rio de Janeiro, ano 1, n. 3, p. 47-50, nov. 1928a.
2	VIEIRA PINTO, Á. O homem que creou um mundo. Feira Literária , São Paulo, v. 2, p. 101-117, fev. 1928b.
3	VIEIRA PINTO, Á. Considerações sobre o milagre: a objecção da conservação da energia. A Ordem , Rio de Janeiro, ano 8, v. 1, n. 1-2, p. 20-29, 1929.
4	VIEIRA PINTO, Á. Jubileo de S. S. Pio XI. A Ordem , Rio de Janeiro, ano 10, v. 2, n. 5, p. 63-66, fev. 1930.
5	VIEIRA PINTO, Á. Sciencias: a transmutação dos elementos. Revista do Brasil , Rio de Janeiro, p. 198-201, ago. 1938.
6	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas I. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 1, p. 264-273, 1941a.
7	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas II. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 2, p. 270-272, 1941b.
8	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas III: a radioatividade de alguns minerais brasileiros. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 3, p. 278-280, 1941c.
9	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas IV. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 5, p. 286-288, 1941d.
10	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas V: contribuições brasileiras à matemática. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 6, p. 292-294, 1941e.
11	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas VI. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 7, p. 309-311, 1941f.
12	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas VII: contribuições brasileiras à matemática. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 8, p. 284-286, 1941g.

Obras	
13	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas VIII: contribuições brasileiras à matemática. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 12, p. 256-258, 1942b.
14	VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas IX. Cultura Política : Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 14, p. 238-239, 1942a.
15	VIEIRA PINTO, Á. Considerações sobre a lógica do antigo estoicismo. Revista da Faculdade Nacional de Filosofia , Rio de Janeiro, v. 1, p. 56-79, 1949a. Uma edição fac-similar deste texto foi publicada na revista <i>Kléos</i> do Programa de Estudos em Filosofia Antiga, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais Universidade Federal do Rio de Janeiro (MORAES AUGUSTO, 2009/10).
16	VIEIRA PINTO, Á. Ensaio sobre a dinâmica na cosmologia de Platão . 1949. Tese (Concurso a Cátedra de História da Filosofia) – Universidade do Brasil, Rio de Janeiro, 1949b.
17	VIEIRA PINTO, Á. Note sur la traduction de Platon, Timée 43b. Revue des Études Grecques , Paris, v. 65, n. 306-308, p. 469-473, juil./déc. 1952.
18	VIEIRA PINTO, Á. Ideologia e desenvolvimento nacional . Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1956.
	VIEIRA PINTO, Á. Ideologia e desenvolvimento nacional . 2. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959a. (Textos Brasileiros de Filosofia, 4).
	VIEIRA PINTO, Á. Ideologia e desenvolvimento nacional . 3. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959b. (Textos Brasileiros de Filosofia, 4).
	VIEIRA PINTO, Á. Ideologia e desenvolvimento nacional . 4. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960b. (Textos Brasileiros de Filosofia, 4).
	Uma edição fac-similar deste texto foi publicada na Revista Estudos Políticos. Laboratório de Estudos Hum(e)anos (UFF)/Núcleo de Estudos em Teoria Política (UFRJ). Rio de Janeiro, n. 6, jul. 2013. p. 245-344. ISSN: 2177-2851. Disponível em: < http://revistaestudospoliticos.com/wp-content/uploads/2013/10/facsimile.pdf >. Acesso em: 22 maio 2016. Esta obra foi publicada como capítulo de livro em: VIEIRA PINTO, Á. Ideologia e desenvolvimento nacional. In: MUNTEAL, O.; VENTAPANE, J.; FREIXO, A. de. O Brasil de João Goulart : um projeto de nação. Rio de Janeiro: PUCRio; Contraponto, 2006. p. 9-92.
19	VIEIRA PINTO, Á. Filosofía actual . Asunción: Misión Cultural Brasileña, 1957.

Obras

20	<p>VIEIRA PINTO, Á. Programa de filosofia: curso regular de 1958. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Superior de Estudos Brasileiros. Mimeo. 1958. Arquivo do Acervo de Michel Maurice Debrun. UNICAMP. Acesso em: 28 mar. 2018.</p> <p>Observação: Os manuscritos contêm o conteúdo programático de aulas taquigrafadas, ministradas por Vieira Pinto, posteriormente datilografadas, mas não revistas pelo professor e para uso exclusivo dos estagiários do ISEB, como consta em nota ao início de cada aula (1ª: 02/04/1958, 2ª: 07/04/1958; 3ª: 09/04/1958; 4ª: 14/04/1958; 5ª: 16/04/1958; 6ª: 23/04/1958; 7ª: 28/04/1958; 8ª: 30/04/1958; 9ª: 05/05/1958; 10ª: 07/05/1958; 11ª: 12/05/1958; 12ª: 14/05/1958; 13ª: 19/05/1958; 14ª: 21/05/1958)</p>
21	<p>VIEIRA PINTO, Á. Introdução. In: JASPERS, K. Razão e anti-razão em nosso tempo. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1958. (Coleção Textos de Filosofia Contemporânea, 1).</p>
22	<p>VIEIRA PINTO, Á. Prefácio. In: DEBRUN, M. Ideologia e realidade. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959c. (Coleção Textos Brasileiros de Filosofia, 5).</p>
23	<p>VIEIRA PINTO, Á. Consciência e realidade nacional. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960a. 2 v. (Coleção Textos Brasileiros de Filosofia, 1).</p> <p>O primeiro volume publicado em setembro de 1960 e o segundo volume em junho de 1961 (CÔRTEZ, 2003).</p>
24	<p>VIEIRA PINTO, Á. A questão da universidade. Rio de Janeiro: Editôra Universitária, 1962a. (Cadernos Universitários, 1).</p> <p>Existem diversas publicações com menções a uma edição de <i>A questão da universidade</i> datada de 1961, porém não conseguimos acesso a esta.</p> <p>VIEIRA PINTO, Á. A questão da universidade. São Paulo: Cortez, 1986. (Coleção Educação Contemporânea).</p> <p>VIEIRA PINTO, Á. A questão da universidade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Educação Contemporânea).</p>
25	<p>VIEIRA PINTO, Á. Porque os ricos não fazem greve? Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1962b. (Cadernos do Povo Brasileiro, 4).</p> <p>VIEIRA PINTO, Á. Os ricos não fazem greve – porquê? Portugal: DiAbril, 1975b. (Coleção Universidade do Povo, 4).</p>
26	<p>VIEIRA PINTO, Á. Indicações metodológicas para a definição do subdesenvolvimento. Revista Brasileira de Ciências Sociais, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 252-279, jul. 1963.</p>
27	<p>NEOTTI, C.; CÂMARA CASCUDO, L. da; BERGE, F. D.; VAZ DA COSTA, R.; KONDER, L.; VIEIRA PINTO, Á. Civilização & cultura: cinco enfoques e um comentário. In: Revista de Cultura Vozes, ano 1964, v. LXIV, n. 6, p. 423-440, ago. 1970.</p>

Obras	
28	VIEIRA PINTO, Á. El pensamiento crítico en demografía . Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), 1973. (Série E, 8).
29	VIEIRA PINTO, Á. La demografía como ciencia . Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), 1975a. (Série Textos de Divulgación, 1).
30	VIEIRA PINTO, Á. Ciência e existência : problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969a. (Série Rumos da Cultura Moderna, 20).
	VIEIRA PINTO, Á. Ciência e existência : problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. (Série Rumos da Cultura Moderna, 20; Coleção Pensamento Crítico, 7).
	VIEIRA PINTO, Á. Ciência e existência : problemas filosóficos da pesquisa científica. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. (Série Rumos da Cultura Moderna, 20; Coleção Pensamento Crítico, 7).
31	VIEIRA PINTO, Á. Sete lições sobre educação de adultos . São Paulo: Cortez, 1982. Em levantamento realizado a partir de referências bibliográficas, temos os seguintes anos das edições: 1984 (2. ed.); 1985 (3. ed.); 1986 (4. ed.); 1987 (5. ed.); 1989 (6. ed.); 1991 (7. ed.); 1993 (8. ed.); 1994 (9. ed.); 1997 (10. ed.); 2000 (11. ed.); 2001 (12. ed.); 2003 (13. ed.); 2005 (14. ed.); 2007 (15. ed.); 2010 (16. ed.).
	VIEIRA PINTO, Á. Sete lições sobre educação de adultos . 16. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
32	VIEIRA PINTO, Á. O conceito de tecnologia . Rio de Janeiro: Contraponto, 2005b. 2 v. (Coleção Os Desenvolvimentistas). Obra publicada postumamente a partir do manuscrito do autor, escrito em 1973 e revisado em 1974.
	VIEIRA PINTO, Á. O conceito de tecnologia . 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005a. 2 v. 2008 (1. reimpr.); 2013 (2. reimpr.). O sistema de busca da Agência Brasileira de ISBN também recupera uma versão em PDF do volume 1, com ISBN 85-7866-089-7, a qual não consta no acervo da Biblioteca Nacional. Não tivemos acesso a esta obra.
33	VIEIRA PINTO, Á. A sociologia dos países subdesenvolvidos : introdução metodológica ou prática metodicamente desenvolvida da ocultação dos fundamentos sociais do “vale das lágrimas”. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008. Obra publicada postumamente a partir do manuscrito do autor de 1975.

Quadro 1 – Obras de autoria de Álvaro Vieira Pinto

Fonte: Autoria própria (2018).

Nota: ISBN: International Standard Book Number.

O Quadro 2 apresenta quatro obras onde Vieira Pinto consta como tradutor (duas na década de 1950, uma no exílio e uma em 1970).

No Brasil	
1	VIEIRA PINTO, Á. O poema de parmênides : tradução literal sobre o texto grego, segundo Mullach. Rio de Janeiro: Diretório Acadêmico da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, 1951. p. 11-15.
2	JASPERS, K. Razão e anti-razão em nosso tempo . Tradução por Álvaro Vieira Pinto. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1958. (Coleção Textos de Filosofia Contemporânea, 1).
3	CLARKE, A. C. Perfil do futuro . Tradução por Álvaro Vieira Pinto. Petrópolis: Vozes, 1970. (Coleção Presença do Futuro, 4).
No exílio	
4	SMULEVICH, B. I. Críticas de las teorías y la política burguesas de la población . Tradução por Álvaro Vieira Pinto. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía, 1971. (Série E, 7).

Quadro 2 – Obras traduzidas por Vieira Pinto

Fonte: Autoria própria (2016).

Ao retorno ao Brasil, foram 21 traduções, 20 realizadas para a Editora Vozes, de 1970 a 1978, algumas com várias reimpressões posteriores, e uma para a Civilização Brasileira. Apenas a primeira destas consta seu nome como tradutor. As demais fizeram uso dos pseudônimos: Francisco M. Guimarães (15), Floriano de Souza Fernandes (2) e Mariano Ferreira (2), conforme documentado por Côrtes (2003), indicado pela própria esposa de Vieira Pinto, Maria, em seu apartamento.

Em ordem cronológica da primeira edição, o Quadro 3 lista obras traduzidas por Vieira Pinto levantadas com base nestes pseudônimos.

Obras	
1	CLARKE, A. C. Perfil do futuro . Tradução por Álvaro Vieira Pinto. Petrópolis: Vozes, 1970. (Coleção Presença do Futuro, 4).
2	RAPP, H. R. Cibernética e teologia : o homem, Deus e o número. Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1970.
3	TOYNBEE, A. J. Experiências : ensaio autobiográfico de um dos maiores historiadores do século XX. Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1970.

Obras

4	CHURCHMAN, C. W. Introdução à teoria dos sistemas . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1971. (Coleção Teoria Dos Sistemas, 1). 1972 (2. ed.).
5	CHOMSKY, N. Linguagem e pensamento . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1971. (Coleção Perspectivas Linguísticas, 3). 1971 (2. ed.); 1973 (3. ed.); 1977 (4. ed.).
6	CHOMSKY, N. Lingüística cartesiana: um capítulo da história do pensamento racionalista . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1972. (Coleção Perspectivas Linguísticas, 4).
7	POSTGATE, J. R. Os micróbios e o homem . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1971. (Coleção Ciência Atual, 1).
8	DAJOZ, R. Ecologia geral . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1972. 1973, 1978 (3. ed.); 1983 (4. ed.).
9	GÉRARD, P. Introdução ao marketing . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Administração de Empresas).
10	APTER, M. J. Cibernética e psicologia . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1973.
11	MALINOWSKI, B. Sexo e repressão na sociedade selvagem . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Antropologia). 2000 (2. ed.); 2013 (3. ed.).
12	LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. As empresas e o ambiente: diferenciação e integração administrativas . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Administração de Empresas, 9).
13	PIAGET, J. Biologia e conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos . Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Psicologia da Inteligência, 1). 1996 (2. ed.); 2000 (3. ed.); 2003 (4. ed.).

Obras	
14	BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. Tradução por Floriano de Souza Fernandes (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Antropologia, 5). 1974 (2. ed.); 1976 (3. ed.); 1978 (4. ed.); 1983 (5. ed.); 1985 (6. ed.); 1987 (7. ed.); 1990 (8. ed.); 1991 (9. ed.); 1993 (10. ed.); 1994 (11. ed.); 1995 (12. ed.); 1996 (13. ed.); 1997 (14. ed.); 1998 (15. ed.; 16. ed.); 1999 (17. ed.); 2000 (19. ed.); 2001 (20. ed.); 2002 (21. ed.); 2003, 2004 (23. ed.); 2004 (24. ed.); 2005 (25. ed.; 26. ed.); 2007 (27. ed.); 2008 (28. ed.; 29. ed.); 2009 (30. ed.; 31. ed.); 2010 (32. ed.); 2011 (33. ed.); 2012 (34. ed.); 2012 (35. ed.); 2014 (36. ed.); 2017 (37. ed.).
15	BERTALANFFY, L. V. Teoria geral dos sistemas. Tradução por Francisco M. Guimarães (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1972. (Coleção Teoria Dos Sistemas, 2). 1975 (2. ed.); 1977 (3. ed.); 2009 (4. ed.); 2010 (5. ed.); 2012 (6. ed.); 2013 (7. ed.); 2015 (8. ed.).
16	KANT, I. Textos seletos. Tradução por Floriano de Sousa Fernandes (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto) e Raimundo Vier. Petrópolis: Vozes, 1974. 1985 (2. ed.); 2005 (2. ed.); 2008 (4. ed.); 2010 (6. ed.); 2012 (8. ed.); 2013 (9. ed.); 2018 (9. ed.?).
17	LOURAU, R. A análise institucional. Tradução por Mariano Ferreira (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1975. (Coleção Psicanálise, 12). 1996 (2. ed.); 2014 (3. ed.).
18	ROGIER, L. J.; BERTIER DE SAUVIGNY, L. B. F. Nova história da igreja. Petrópolis: Vozes, 1975. v. 5: A igreja na sociedade liberal e no mundo moderno. Tradução por Almir Ribeiro Guimarães e Floriano de Souza Fernandes (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto).
19	LÉVI-STRAUSS, C. As estruturas elementares do parentesco. Tradução por Mariano Ferreira (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1976. (Coleção Antropologia, 9). Editor: Roberto Augusto da Matta. 1982 (2. ed.); 2003 (3. ed.); 2008 (4. ed.); 2009 (5. ed.); 2011 (6. ed.); 2012 (7. ed.); 2012 (8. ed.?).
20	VAN GENNEP, A. Os ritos de passagem. Tradução por Mariano Ferreira (pseudônimo de Álvaro Vieira Pinto). Petrópolis: Vozes, 1978. (Coleção Antropologia, 11). 2011 (2. ed.); 2011 (3. ed.?).

Quadro 3 – Obras traduzidas por Vieira Pinto e publicadas de 1970 a 1978, em suas primeiras edições, pela Editora Vozes

Fonte: Autoria própria (2018).

Nota: Algumas destas informações foram levantadas junto ao sítio da Editora Vozes, em Bibliotecas, e apresentam discrepâncias, indicadas por um “?”.

Alguns dos autores de obras posteriormente traduzidas com o pseudônimo Francisco M. Guimarães são mencionados em *O conceito de tecnologia*, como Dajoz, Rapp e Toynbee (no volume 1) e Bertalanffy, Chomsky, Lawrence e Lorsch, Piaget, Rapp e Toynbee (no volume 2), o que comprova o uso deste pseudônimo pelo autor.

Há uma tradução não disponível, encomendada pela Editora Civilização Brasileira, mas recolhida e destruída antes da distribuição, como comentou Ênio da Silveira (FERREIRA, 1992):

LENIN, V. I. **Obras escolhidas de Lenin**. Tradução por Álvaro Vieira Pinto. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1970. 3 v.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este levantamento, esperamos ter elaborado um recurso que possa servir de introdução ao referencial biográfico e bibliográfico sobre Álvaro Vieira Pinto e como ferramenta de pesquisa para novas investigações. Além de atualizar informações específicas, como datas, acreditamos que a recuperação de referências de vida e de textos do filósofo (especialmente de sua juventude), que ainda não eram consideradas pela literatura conhecida sobre Álvaro Vieira Pinto, podem servir de apoio para releituras sobre sua vida e obra.

No Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) de Curitiba, temos realizado outras pesquisas que visam facilitar uma visão mais panorâmica da obra do autor, mas ao mesmo tempo com informações precisas e completas. Almejamos produzir outros recursos que auxiliem na pesquisa sobre Vieira Pinto, como uma bibliografia comentada, que, por sua vez, tem por objetivo contribuir para a estruturação, organização e disponibilização de uma coleção de referências, digital e aberta, dedicada a este pensador, a ser disponibilizada no **repositório de acesso aberto Arcaz** (2018) de modo experimental e, quando consolidada, futuramente em coleção especial no Repositório e Outras Coleções Abertas (ROCA). No repositório Arcaz já está disponível, por exemplo, o início de uma coleção de recursos educacionais abertos (REA) sobre Álvaro Vieira Pinto, produzidos em pesquisa de iniciação científica na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Também estão em desenvolvimento:

- a) coleção aberta de referências: iniciamos em 2014 a disponibilização de um material aberto e também acessível em plataforma de auxílio à administração de referências bibliográficas, a Zotero (2018a), com referências organizadas, de modo a concentrar uma ampla quantidade de informações em um único local, sobre um levantamento da produção bibliográfica acadêmica deste autor e da produção de terceiros;

b) sítio eletrônico Rede de Estudos sobre Álvaro Vieira Pinto (2018a): projeto desenvolvido a partir de 2015, com compilações de referências, em ordem cronológica, sobre a biografia e bibliografia do autor brasileiro, e reunião de recursos para pesquisa sobre o filósofo.

Estes esforços de sistematização do legado intelectual de Álvaro Vieira Pinto são apenas o começo de uma pesquisa de mais longo prazo, mas já nos permitem compreender melhor não apenas a trajetória das ideias deste pensador, mas também os contornos e caminhos de uma pequena parte da história do Brasil e da América Latina, em parte não reconhecida, como muitas outras.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer à Sra. Mariza Urban pela disponibilidade em nos atender (e ao seu neto Derek Urban pelo contato), assim como ao Sr. Marcelo Siqueira Vieira Pinto, sobrinha e sobrinho de Vieira Pinto, pela atenção e apoio a este projeto. Também agradecemos à professora Norma Côrtes e ao arquiteto Manuel Rivarola Mernes por nos viabilizar a consulta e o acesso à tese de Vieira Pinto e a seu curso no Paraguai. Adicionalmente, agradecemos ao Cristian Cipriani e ao Rodrigo Marcos de Jesus, pelas indicações e disponibilizações de uma entrevista publicada na *Revista Vozes*, e das 13 aulas de um curso de filosofia proferido no ISEB, respectivamente. Também agradecemos pelas informações e trocas de referências com Sandra Andréia Ferreira, que levantou a presença de Álvaro Vieira Pinto na mídia impressa da época, junto ao acervo digital da Biblioteca Nacional.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Uma versão deste texto também foi publicada em forma de artigo em: GONZATTO, R. F.; MERKLE, L. E. Vida e obra de Álvaro Vieira Pinto: um levantamento biobibliográfico. *Revista HISTEDBR On-line*, v. 16, n. 69, p. 286-310, set. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644246>>. Acesso em: 29 maio 2018. Alterações pontuais foram realizadas para esta publicação.
- 2 Paulo Freire cita Álvaro Vieira Pinto em pelo menos 8 obras, segundo levantamento realizado por nós (REDE..., 2018b).
- 3 Ressaltamos que ainda não conseguimos acesso a todas as publicações mencionadas, que outras tem publicamente o paradeiro incerto, o que caracteriza esta biobibliografia com um trabalho em andamento. Algumas destas infere-se a existência, como alguns números da revista *Pelo Brasil*.

- 4 As obras que estão sendo comercializadas em livrarias atualmente são: *O conceito de tecnologia e A sociologia dos países subdesenvolvidos*, estas duas publicadas recentemente pela Editora Contraponto (a partir de manuscritos inéditos do autor encontrados por pesquisadores); *Ideologia e desenvolvimento nacional*, livro republicado como capítulo na obra *O Brasil de João Goulart: um projeto de nação*, também pela Editora Contraponto; e *Sete lições sobre educação de adultos*, atualmente em sua 16ª edição, editada pela Editora Cortez.
- 5 Em outros países da América Latina, por exemplo, sua obra mais referenciada é a que trata de demografia.
- 6 Entre 1928 e 1929, Vieira Pinto foi diretor proprietário da revista quinzenal *Pelo Brasil*, com pelo menos nove números e provavelmente um décimo número. No volume que tivemos acesso, o nono, indica-se que o décimo iria incluir um texto dele.
- 7 Consideramos nesta contagem, como um item, a tradução das obras de Lenin, apesar desta ter sido destruída pelos militares logo após a impressão, ou seja, antes de sua publicação de fato.
- 8 Nome após casamento.
- 9 Mariza Urban em entrevista concedida a Fáveri (2014). As informações sobre os sobrenomes foram encontradas na página do Colégio Santo Inácio (NÚCLEO DE ANTIGOS-ALUNOS DO COLÉGIO SANTO INÁCIO, 2018).
- 10 Existem indicações que Álvaro Vieira Pinto e Vinícius de Moraes foram amigos e se conheceram na infância. Ambos fizeram curso secundário no Colégio Santo Inácio. Em suas memórias, no texto *A letra A: palavra por palavra (IV)*, verbete *Abismo* (MORAES, 1969) publicado no *Jornal do Brasil* (em 31 dez. 1969), o poeta comenta sobre um momento (aos 13 anos) de sua amizade com A.V.P. Apesar do texto disponível online manter a grafia A.V.P., em outra versão deste texto (MORAES, 1973, p. 1) consta: “um colega, o Álvaro Vieira Pinto (que, aliás, se tornou um cientista muito conhecido) [...] E o que o Álvaro disse era novo, foi mesmo a primeira experiência de fraternidade”.
- 11 Supomos que dentre estes estejam Augusto Frederico Schmidt, que trabalhou para Carlos V. Pinto como caixeiro viajante, e Hamilton Nogueira. Segundo Mariza Urban, sobrinha de Vieira Pinto, Schmidt foi criado por pela família de Vieira Pinto, mas depois se distanciaram.
- 12 Publicação mensal, laureada pela academia Brasileira de Letras, de textos completos e inéditos de literatura regional contemporânea.
- 13 Vieira Pinto também foi proprietário da marca desta revista, conforme notícia da Directoria Geral da Propriedade Industrial (1930, p. 12): “São convidados a comparecer nesta Directoria Geral, afim de satisfazerem na Recebedoria do Districto Federal, mediante expedição da respectiva guia, o pagamento das taxas de suas marcas, mandadas a registro de acordo com os artigos 98 e 108 letra B, do regulamento anexo ao Decreto nº 16.264, de 19 dez. 1923, os seguintes interessantes: [...] Alvaro Vieira Pinto, marca Pelo Brasil”.
- 14 Até o momento, em nossa pesquisa, encontramos apenas duas edições desta revista (números 3 e 9), editadas em 1928 e 1929, mas tivemos acesso apenas à nona edição.
- 15 Existe referência a um texto de Vieira Pinto em uma das edições futuras, a décima, ainda não encontrada.
- 16 Até o momento, em nossa pesquisa, apenas estes dois textos de Vieira Pinto foram identificados nesta revista.

- 17 Várias destas informações tem por fontes a chamadas a exames e provas publicadas em jornais da época. Não incluiremos as referências neste texto, por falta de espaço.
- 18 O ICES, iniciativa do Centro Dom Vidal, foi o núcleo que viabilizou a criação das faculdades católicas, que deram origem às universidades católicas.
- 19 Segundo Vieira Pinto (1949b), ocupou a cátedra de filosofia grega na Sorbonne a convite do professor Pierre Maxime Schuhl, para expor aos estudantes as ideias contidas em sua tese, à época em elaboração.
- 20 Álvaro Vieira Pinto, em entrevista concedida a Saviani (2010), aponta a data como sendo 1951, em vez de 1950. Entretanto, no texto da tese encontra-se a data de maio de 1949.
- 21 Segundo Côrtes (2003, p. 318), esta abordagem se “inscreve na tradição da escola histórica alemã e está filiada às tentativas heideggerianas de estabelecer uma linguagem mais fidedigna do texto filosófico relativo ao seu contexto histórico”.
- 22 Em 31 ago. 1951 notifica-se o pagamento de gratificação relacionado à Missão Cultural (ATOS E DESPACHOS..., 1951b).
- 23 *Lefèvre* (sic) é a grafia do nome encontrada no livro.
- 24 Uma segunda edição de *A questão da universidade* é lançada em 1994, publicada pela Editora Cortez (Coleção Educação Contemporânea).
- 25 Fáveri (2014), a partir de depoimento fornecido por Mariza Urban, comenta que muitos livros foram incinerados, inclusive com o desaparecimento de alguns manuscritos que Vieira Pinto estaria escrevendo.
- 26 Documento de *curriculum vitae* da Dra. Aida Isabel Kirschbaum Kasten, elaborado em outubro de 2005, para a Facultad de Medicina da Escuela de Salud Publica da Universidad de Chile (KASTEN, 2005).
- 27 Segundo Fáveri (2014) são 12 línguas. Segundo o próprio Álvaro Vieira Pinto, em entrevista concedida a Saviani (2010), são dez línguas: português, grego, latim, francês, inglês, alemão, russo, espanhol, italiano e sérvio-croata.
- 28 Na plataforma Zotero, estão listadas todas as edições e reimpressões que conseguimos identificar, tanto de seus escritos como de suas traduções, como do trabalho de terceiros, sobre Vieira Pinto, ou com base nele.

REFERÊNCIAS

APTER, M. J. **Cibernética e psicologia**. Petrópolis: Vozes, 1973.

ARCAZ. Disponível em: <<http://arcaz.dainf.ct.utfpr.edu.br/rea/>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

ATOS e Despachos do Presidente da República. **A Manhã**, Rio de Janeiro, p. 4, 9 jun. 1951a. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=116408&PagFis=53584&Pesq=%C3%811varo%20Borges%20Vieira%20Pinto>>. Acesso em: 26 maio 2018.

ATOS e Despachos do Presidente da República. **A Manhã**, Rio de Janeiro, p. 4, 31 ago. 1951b. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=116408&PagFis=54684>>. Acesso em: 26 maio 2018.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Antropologia, 5).

BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1972. (Coleção Teoria Dos Sistemas, 2).

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Departamento Administrativo do Pessoal Civil. **Processo nº 6.054/68**, de 26 de fevereiro de 1971. p. 295-299. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/36467/35236>>. Acesso em: 26 maio 2018.

CADEIRA de estudos brasileiros na Universidade de la Paz. **A Noite**, Rio de Janeiro, p. 7, 20 abr. 1954. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=348970_05&PagFis=23947>. Acesso em: 26 maio 2018.

CHEDID, D. R.; MORAES, C. A missão cultural brasileira no Paraguai: uma relação política bilateral. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA, 3., 2007, Maringá. **Anais eletrônicos...** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2007. Disponível em: <<http://www.pph.uem.br/iiisih/pdf/118.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

CHOMSKY, N. **Linguagem e pensamento**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1971. (Coleção Perspectivas Linguísticas, 3).

CHOMSKY, N. **Linguística cartesiana**: um capítulo da história do pensamento racionalista. Petrópolis: Vozes, 1972. (Coleção Perspectivas Linguísticas, 4).

CHURCHMAN, C. W. **Introdução à teoria dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1971. (Coleção Teoria dos Sistemas, 1).

CLARKE, A. C. **Perfil do futuro**. Petrópolis: Vozes, 1970. (Coleção Presença do Futuro, 4).

CÔRTEZ, N. **Esperança e democracia**: as idéias de Álvaro Vieira Pinto. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

CÔRTEZ, N. O filósofo e o historiador: dois homens e um destino. In: CUNHA, P. R.; CABRAL, F. (Org.). **Nelson Werneck Sodré**: entre o sabre e a pena. São Paulo: Editora da UNESP, 2006. p. 295-312.

DAJOZ, R. **Ecologia geral**. Petrópolis: Vozes, 1972.

DE MÊS A MÊS. **O Malho**, n. 155, p. 24, dez. 1952. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=116300&PagFis=103081>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DIRECTORIA Geral da Propriedade Industrial. **Correio da Manhã**, 26 ago. 1930. A Vida Commercial, p. 12. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842_04&pagfis=2669&url=http://memoria.bn.br/docreader#>. Acesso em: 26 maio 2018.

FÁVERI, J. E. (Org.). **O legado de Álvaro Vieira Pinto na voz de seus contemporâneos**. Blumenau: Nova Letra, 2012.

FÁVERI, J. E. **Álvaro Vieira Pinto**: contribuições à educação libertadora de Paulo Freire. São Paulo: LiberArs, 2014.

FERREIRA, J. P. (Org.). **Editando o editor 3**: Ênio Silveira. São Paulo: Edusp; Com-Arte, 1992.

FREITAS, M. C. **Álvaro Vieira Pinto**: a personagem histórica e sua trama. São Paulo: Cortez, 1998.

FREITAS, M. C. Economia e educação: a contribuição de Álvaro Vieira Pinto para o estudo histórico da tecnologia. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, p. 80-198, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://ref.scielo.org/fwh3qz>>. Acesso em: 22 maio 2018.

FREITAS, M. C. O conceito de tecnologia: o quarto quadrante do círculo de Álvaro Vieira Pinto. In: VIEIRA PINTO, Á. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 1, p. 1-25.

GÉRARD, P. **Introdução ao marketing**. Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Administração de Empresas).

JASPERS, K. **Razão e anti-razão em nosso tempo**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1958. (Coleção Textos de Filosofia Contemporânea, 1).

KANT, I. **Textos seletos**. Petrópolis: Vozes, 1974.

KASTEN, A. IS. K. **Curriculum vitae**. 2005. Disponível em: <http://www.uchile.cl/documentos/curriculum-vitae-dra-aida-kirschbaum-kasten_40083_2_18_22.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. **As empresas e o ambiente**: diferenciação e integração administrativas. Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Administração de Empresas, 9).

LENIN, V. I. **Obras escolhidas de Lenin**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1970. 3 v.

LÉVI-STRAUSS, C. **As estruturas elementares do parentesco**. Petrópolis: Vozes, 1976. (Coleção Antropologia, 9).

LIMA, M. F. Álvaro Borges Vieira Pinto na esquerda brasileira (1961-1964). **Revista Café com Sociologia**, Maceió, v. 4, n. 1, p. 100-113, jan./abr. 2015. Disponível em: <<https://revistacafecomsociologia.com/revista/index.php/revista/article/view/433/pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

LOURAU, R. **A análise institucional**. Petrópolis: Vozes, 1975. (Coleção Psicanálise, 12).

LOVATTO, A. O pensamento de Nelson Werneck Sodré nos cadernos do povo brasileiro. In: CUNHA, P. R.; CABRAL, F. (Org.). **Nelson Werneck Sodré**: entre o sabre e a pena. 2. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 2011. p. 1-14. Disponível em: <<http://marxismo21.org/wp-content/uploads/2012/09/conceito-de-povo-em-Sodr%C3%A9-nos-CPB-A-Lovatto.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

MALINOWSKI, B. **Sexo e repressão na sociedade selvagem**. Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Antropologia).

MAURO, J. Sartre visitou o morro da Babilônia. **Jornal Última Hora**, Rio de Janeiro, 30 ago. 1960. Hora H, p. 3. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=386030&PagFis=61578>>. Acesso em: 26 maio 2018.

MELO, D. B. de. **O plebiscito de 1963: inflexão de forças na crise orgânica dos anos sessenta**. 2009. 236 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/stricto/teses/Dissert-2009_Demian_Bezerra_de_Melo-S.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

MILANEZ, A. O estudo da matemática nas escolas de engenharia. **Jornal Vida**, n. 2, p. 6, maio 1934. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=720062&PagFis=22>>. Acesso em: 26 maio 2018.

MORAES AUGUSTO, M. das G. Álvaro Vieira Pinto e a verossimilhança do mythos. **Kléos**, Rio de Janeiro, v. 13/14, p. 113-117, 2009/10. Disponível em: <<http://www.pragma.ifcs.ufrj.br/kleos/K13/K13-AlvaroPinto.pdf>> Acesso em: 26 maio 2018.

MORAES, C. **Paraguai: a consolidação da ditadura de Stroessner, 1954-1963**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000. (Coleção História, 34).

MORAES, V. de. A letra A: palavra por palavra (IV). **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 31 dez. 1969. Disponível em: <<http://www.viniciusdemoraes.com.br/pt-br/prosa/jornais/letra-palavra-por-palavra-iv>>. Acesso em: 26 maio 2018.

MORAES, V. Palavra por palavra. **Jornal do Commercio**, Manaus, 24 jun. 1973. Caderno 2, p. 1. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=170054_01&PagFis=106879>. Acesso em: 26 maio 2018.

NÚCLEO DE ANTIGOS-ALUNOS DO COLÉGIO SANTO INÁCIO. **Relação de ex-alunos**. Disponível em: <<http://www.oocities.org/excsi/EXALUNOS.HTM>>. Acesso em: 26 maio 2018.

PAIVA, V. P. **Paulo Freire e o nacionalismo-desenvolvimentista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

PEREIRA, O. D. No cinquentenário da Constituição de 1946, a defesa da carta na posse de Café Filho. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n. 6-7, p. 59-66, 1996. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/rsp/article/viewFile/39338/24154>>. Acesso em: 26 maio 2018.

PIAGET, J. **Biologia e conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos**. Petrópolis: Vozes, 1973. (Coleção Psicologia da Inteligência, 1).

POR QUE VOTAR contra o parlamentarismo no plebiscito? **O Semanário**, Rio de Janeiro, n. 316, p. 7, 3-9 jan. 1963. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=149322&PagFis=4323>>. Acesso em: 26 maio 2018.

POSTGATE, J. R. **Os micróbios e o homem**. Petrópolis: Vozes, 1971. (Coleção Ciência Atual, 1).

PROGRAMA DE ESTUDOS E DOCUMENTAÇÃO EDUCAÇÃO E SOCIEDADE. **Arquivo Faculdade Nacional de Filosofia – FNFfi**. 2015. Disponível em: <<http://archive.is/fmz2T>>. Acesso em: 26 maio 2018.

RAPP, H. R. **Cibernética e teologia: o homem, Deus e o número**. Petrópolis: Vozes, 1970.

REDE DE ESTUDOS SOBRE ÁLVARO VIEIRA PINTO. **Divulgação e pesquisa sobre pensamento, vida e obra do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto**. Disponível em: <<http://www.alvarovieirapinto.org/>>. Acesso em: 29 maio 2018a.

REDE DE ESTUDOS SOBRE ÁLVARO VIEIRA PINTO. **Em que obras Paulo Freire cita Álvaro Vieira Pinto?** Disponível em: <<http://www.alvarovieirapinto.org/debates/paulo-freire-citando-alvaro-vieira-pinto/>>. Acesso em: 29 maio 2018b.

REDE DE ESTUDOS SOBRE ÁLVARO VIEIRA PINTO. **Traduções realizadas por Álvaro Vieira Pinto**. Disponível em: <<http://www.alvarovieirapinto.org/traducoes/>>. Acesso em: 29 maio 2018c.

RODRIGO, L. M. **O nacionalismo no pensamento filosófico: aventuras e desventuras da filosofia no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1988.

ROGIER, L. J.; BERTIER DE SAUVIGNY, L. B. F. de. **Nova história da igreja**. Petrópolis: Vozes, 1975. 5 v.

ROUX, J. **Álvaro Vieira Pinto: nacionalismo e terceiro mundo**. São Paulo: Cortez, 1990.

SAVIANI, D. Introdução. In: VIEIRA PINTO, Á. **Sete lições sobre educação de adultos**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 2-10. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/isabepaiva/7-lices-sobre-educao-de-adultos>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SMULEVICH, B. I. **Críticas de las teorías y la política burguesas de la población**. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía, 1971. (Série E, 7).

TOYNBEE, A. J. **Experiências: ensaio autobiográfico de um dos maiores historiadores do século XX**. Petrópolis: Vozes, 1970.

UM BRASILEIRO na Universidade de La Paz. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, p. 2, 20 abr. 1954. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=089842_06&PagFis=35737>. Acesso em: 26 maio 2018.

VAN GENNEP, A. **Os ritos de passagem**. Petrópolis: Vozes, 1978. (Coleção Antropologia, 11).

VIEIRA PINTO, Á. **A questão da universidade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Educação Contemporânea).

VIEIRA PINTO, Á. **A questão da universidade**. Rio de Janeiro: Editora Universitária, 1962a. (Cadernos Universitários, 1).

VIEIRA PINTO, Á. **A questão da universidade**. São Paulo: Cortez, 1986. (Coleção Educação Contemporânea).

VIEIRA PINTO, Á. **A sociologia dos países subdesenvolvidos**: introdução metodológica ou prática metodicamente desenvolvida da ocultação dos fundamentos sociais do “vale das lágrimas”. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

VIEIRA PINTO, Á. A vara de condão. **Pelo Brasil**, Rio de Janeiro, ano 1, n. 3. p. 47-50, 10 nov. 1928a.

VIEIRA PINTO, Á. **Ciência e existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969a. (Série Rumos da Cultura Moderna, 20).

VIEIRA PINTO, Á. **Ciência e existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1979. (Série Rumos da Cultura Moderna, 20; Coleção Pensamento Crítico, 7).

VIEIRA PINTO, Á. **Ciência e existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. (Série Rumos da Cultura Moderna, 20; Coleção Pensamento Crítico, 7).

VIEIRA PINTO, Á. **Consciência e realidade nacional**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960a. 2 v. (Coleção Textos Brasileiros de Filosofia, 1).

VIEIRA PINTO, Á. Considerações sobre a lógica do antigo estoicismo. **Revista da Faculdade Nacional de Filosofia**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 56-79, 1949a.

VIEIRA PINTO, Á. Considerações sobre o milagre: a objeção da conservação da energia. **A Ordem**, Rio de Janeiro, ano 8, v. 1, n. 1, p. 20-29, 1929. (Nova série).

VIEIRA PINTO, Á. **El pensamiento critico en demografia**. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografia (CELADE), 1973. (Série E, 8).

VIEIRA PINTO, Á. **Ensaio sobre a dinâmica na cosmologia de Platão**. 1949. Tese (Concurso a Cátedra de História da Filosofia) – Universidade do Brasil, Rio de Janeiro, 1949b.

VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas I. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 1, p. 264-273, 1941a.

VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas II. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 2, p. 270-272, 1941b.

VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas III: a radioatividade de alguns minerais brasileiros. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 31, p. 278-280, 1941c.

- VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas IV. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 5, p. 286-288, 1941d.
- VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas IX. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 14, p. 238-239, 1942a.
- VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas V: contribuições brasileiras à matemática. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 6, p. 292-294, 1941e.
- VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas VI. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 7, p. 309-311, 1941f.
- VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas VII. Contribuições Brasileiras à Matemática. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 8, p. 284-286, 1941g.
- VIEIRA PINTO, Á. Estudos e pesquisas científicas VIII: contribuições brasileiras à matemática. **Cultura Política**: Revista Mensal de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, n. 12, p. 256-258, 1942b.
- VIEIRA PINTO, Á. **Filosofía actual**. Asunción: Misión Cultural Brasileña, 1957.
- VIEIRA PINTO, Á. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959a. (Textos Brasileiros de Filosofia, 4).
- VIEIRA PINTO, Á. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959b. (Textos Brasileiros de Filosofia, 4).
- VIEIRA PINTO, Á. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960b. (Textos Brasileiros de Filosofia, 4).
- VIEIRA PINTO, Á. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1956.
- VIEIRA PINTO, Á. **Ideología y desarrollo nacional**. Bogotá: Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria, 1969b.
- VIEIRA PINTO, Á. Indicações metodológicas para a definição do subdesenvolvimento. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 252-279, jul. 1963.
- VIEIRA PINTO, Á. Introdução. In: JASPERS, K. **Razão e anti-razão em nosso tempo**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1958. (Coleção Textos de Filosofia Contemporânea, 1).
- VIEIRA PINTO, Á. Jubileo de S.S. Pio XI. **A Ordem**, Rio de Janeiro, ano 10, v. 2, n. 5, p. 63-66, fev. 1930.

VIEIRA PINTO, Á. **La demografía como ciencia**. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), 1975a. (Série Textos de Divulgação, 1).

VIEIRA PINTO, Á. Note sur la traduction de Platon, Timée 43b. **Revue des Études Grecques**, Paris, v. 65, n. 306-308, p. 469-473, juil./déc. 1952.

VIEIRA PINTO, Á. **O conceito de tecnologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005b. 2 v.

VIEIRA PINTO, Á. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005a. 2 v. (Os Desenvolvimentistas).

VIEIRA PINTO, Á. O homem que criou um mundo. **Feira Literaria**, São Paulo, v. 2, p. 101-117, fev. 1928b.

VIEIRA PINTO, Á. **O poema de parmênides**: tradução literal sobre o texto grego, segundo Mullach. Rio de Janeiro: Diretório Acadêmico da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, 1951.

VIEIRA PINTO, Á. **Os ricos não fazem greve – porquê?** Portugal: DiAbril, 1975b. (Coleção Universidade do Povo, 4).

VIEIRA PINTO, Á. **Porque os ricos não fazem greve?** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1962b. (Cadernos do Povo Brasileiro, 4).

VIEIRA PINTO, Á. Prefácio. In: DEBRUN, M. **Ideologia e realidade**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959c. (Coleção Textos Brasileiros de Filosofia, 5).

VIEIRA PINTO, Á. Ciências: a transmutação dos elementos. **Revista do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 198-201, ago. 1938.

VIEIRA PINTO, Á. **Sete lições sobre educação de adultos**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

VIEIRA PINTO, Á. **Sete lições sobre educação de adultos**. São Paulo: Cortez, 1982.

ZOTERO. **Álvaro Vieira Pinto**. Disponível em: <https://www.zotero.org/groups/156901/alvaro_vieira_pinto?>. Acesso em: 29 maio 2018a.

ZOTERO. Disponível em: <https://www.zotero.org/groups/alvaro_vieira_pinto/items/collectionKey/FITP44N5>. Acesso em: 29 maio 2018b.

**O NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO
DE ÁLVARO VIEIRA PINTO E O
NEODESENVOLVIMENTISMO DO
GOVERNO LULA: PERMANÊNCIAS,
RUPTURAS E CONTRADIÇÕES**

**Ricardo Afonso Ferreira de Vasconcelos
Mário Lopes Amorim**



INTRODUÇÃO

Este capítulo pretende abordar alguns dos mais significativos aspectos do pensamento nacional-desenvolvimentista elaborado por Álvaro Vieira Pinto e os pressupostos econômicos que embasaram o neodesenvolvimentismo do governo Lula. Por conseguinte, pretende-se observar permanências, rupturas e contradições envolvendo estas duas concepções e diretrizes de desenvolvimentismo.

Na primeira seção são resgatados aspectos da origem sócio-histórica do nacional-desenvolvimentismo a partir das contribuições da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB). Na segunda parte são abordados aspectos da contribuição do pensamento de Álvaro Vieira Pinto para a teoria do nacional-desenvolvimentismo em nosso país. Na terceira seção são discutidos aspectos das diretrizes do neodesenvolvimentismo do governo de Lula, complementando na quarta seção pela caracterização deste ciclo de expansão econômica como uma modalidade de desenvolvimentismo às avessas. E nas considerações finais prioriza-se a percepção acerca das contradições do neodesenvolvimentismo lulista quando comparado ao pensamento desenvolvimentista de Vieira Pinto.

AS ORIGENS SÓCIO-HISTÓRICAS DO NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO: A CEPAL E O ISEB

Historicamente, o nacional-desenvolvimentismo, enquanto projeto ideológico e de desenvolvimento econômico, prosperou no Brasil e em alguns países latino-americanos (México, Argentina, Chile) entre as décadas de 1930 e 1980. Baseado num tripé formado por industrialização substitutiva de importações, intervencionismo estatal e nacionalismo, almejou alcançar a industrialização e a soberania para as nações subdesenvolvidas da América Latina.

De acordo com Gonçalves (2013, p. 36), o nacional-desenvolvimentismo pode ser definido ou conceituado como:

[...] a ideologia ou o projeto de desenvolvimento econômico assentado no trinômio industrialização substitutiva de importações-intervencionismo estatal-nacionalismo. O ND é, na realidade, uma versão do nacionalismo econômico;

é a ideologia do desenvolvimento econômico assentado na industrialização e na soberania dos países da América Latina, principalmente no período 1930-1980. A soberania pode ser definida como a probabilidade de o Estado-Nação realizar a sua própria vontade independentemente da vontade alheia (ou seja, a vontade de outro Estado-Nação).

Para a construção deste projeto ideológico desenvolvimentista, desempenhou importante papel dinamizador a CEPAL.

Qualquer trabalho de investigação sobre a gênese da economia política latino-americana ou brasileira deve, forçosamente, passar pelo pensamento da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL). Afinal esta se constituiu no marco teórico decisivo para a gestação das principais teses sobre o desenvolvimento ou subdesenvolvimento periférico que animaram a discussão teórica latino-americana do pós-guerra (GONÇALVES, 2013, p. 32).

A análise econômica da CEPAL partiu da prerrogativa de que o atraso econômico da América Latina, ou seja, o subdesenvolvimento das nações latino-americanas, poderia ser explicado a partir de:

[...] particularidades da estrutura socioeconômica dos países da periferia, ressaltando os entraves ao desenvolvimento econômico em contraste com o dinamismo das estruturas dos centros avançados; e, de outro lado, centrava-se nas transações comerciais entre os parceiros ricos e pobres do sistema capitalista mundial, que ao invés de auxiliarem o desenvolvimento da periferia agiam no sentido de acentuar as disparidades (MANTEGA, 1992, p. 34).

Dessa forma, a CEPAL questionava “a divisão do trabalho vigente no mundo capitalista”, bem como, “criticava o destino atribuído aos países subdesenvolvidos pela Teoria Clássica ou Neoclássica do Comércio Internacional que sustentava esta divisão” (MANTEGA, 1992, p. 34). Ou seja, havia uma relação de dependência vigente entre os países desenvolvidos (do centro) e subdesenvolvidos (da periferia) “que tendia a reproduzir as condições de subdesenvolvimento e, mais ainda, a aumentar a assimetria entre os países desenvolvidos e os periféricos” (JATOBÁ, 2013, p. 64).

O elemento definidor deste desenvolvimento desigual seria a “deterioração dos termos de troca”, que na definição de Jatobá (2013, p. 64) significa que:

Ao longo do tempo, a mudança nos preços relativos dos produtos manufaturados e dos produtos primários tendia a privilegiar os primeiros, prejudicando as relações comerciais dos países latino-americanos, que importavam bens industrializados e exportavam produtos agrícolas e minerais.

Nesta perspectiva, para os teóricos da CEPAL o rompimento dos países latino-americanos em relação ao quadro de subdesenvolvimento passaria pela adoção de um modelo de industrialização, baseado no intervencionismo estatal e no nacionalismo:

[...] a CEPAL conclui que as economias ditas periféricas, se deixadas ao sabor das livres forças de mercado, nunca sairão do atoleiro do subdesenvolvimento, permanecendo essencialmente agrárias voltadas para o mercado externo, com baixo nível de integração e de expansão industrial [...]

A saída para esta situação reside, segundo a CEPAL, na implementação de uma política deliberada de desenvolvimento industrial, que promova uma reforma agrária, melhore a alocação de recursos produtivos e impeça a evasão de produtividade. Trata-se de reverter o eixo básico da economia, até então voltada para fora, para o desenvolvimento voltado para dentro, ou seja, baseado na industrialização para o mercado interno (MANTEGA, 1992, p. 38-39).

A referida opção por um modelo de industrialização, segundo os cepalinos, sugeria uma “decidida participação do Estado na economia, enquanto principal promotor do desenvolvimento e responsável pelo planejamento das modificações que se faziam necessárias” (MANTEGA, 1992, p. 39). Ademais, esta presença do estado, de acordo com Mantega (1992, p. 39), evidencia o caráter nacionalista da doutrina da CEPAL, uma vez que seus teóricos advogavam a promoção da “acumulação capitalista em bases locais e com natural hostilidade em relação ao imperialismo comercial e financeiro, baseado na exploração agroexportadora”. Tratava-se “de um nacionalismo que não hostilizava por completo o capital estrangeiro, mas que se limitava a criticar o imperialismo especificamente ocupado nas atividades agroexportadoras” (MANTEGA, 1992, p. 39-40).

No Brasil, as ideias desenvolvimentistas começaram a ganhar corpo gradualmente a partir da década de 1930, especialmente impulsionadas pelo forte intervencionismo estatal-industrialista do governo de Getúlio Vargas. Na década de 1950, grande parte dos intelectuais de tendência nacional-desenvolvimentista acabou por se aglutinar em torno do ISEB.

No ISEB reuniram-se os principais pensadores progressistas da intelectualidade brasileira que amadureceram o nacional-desenvolvimentismo, uma versão ligeiramente mais nacionalista do desenvolvimentismo na sua formulação cepalina, a ser praticado por um governo curiosamente muito liberal com o capital estrangeiro como o de Kubitschek (MANTEGA, 1992, p. 13).

Criado em 1955, o ISEB congregou diversos intelectuais, dentre os quais: Antônio Cândido, Ignácio Rangel, Álvaro Vieira Pinto, Guerreiro Ramos, Nelson Werneck Sodré, Hélio Jaguaribe e outros. E, mesmo apresentando heterogeneidade intelectual, em comum havia a ideia central do desenvolvimentismo.

De acordo com Bielschowsky (1996), foi ainda durante o governo de Juscelino Kubitschek que os intelectuais nacional-desenvolvimentistas alcançaram maior influência sobre as diretrizes econômicas governamentais, especialmente a respeito da política de incentivo à industrialização com forte planejamento estatal.

Os desenvolvimentistas nacionalistas, que estavam no auge da sua participação no processo decisório da política de industrialização, através do BNDE, do Conselho de Desenvolvimento Econômico, da Sudene, etc., veiculavam suas ideias principalmente através da Revista Econômica Brasileira – do Clube dos Economistas – e de conferências e publicações do Iseb [...] O período do governo Kubitschek, de acelerado crescimento econômico e de estabilidade política – estabilidade pelos padrões brasileiros, bem entendido –, foi também de auge do desenvolvimentismo no pensamento econômico nacional (BIELSCHOWSKY, 1996, p. 408-409).

O referido autor também situou o período 1961-1964 como a fase histórica de declínio ou crise do pensamento desenvolvimentista em nosso país.

Entre 1961 e o golpe militar de 1964, houve forte instabilidade política, inédita mobilização por reformas sociais, grandes dificuldades monetárias, financeiras e cambiais e, a partir de 1962 (sobretudo em 1963), acentuado declínio nas taxas de crescimento. Como reflexo dessa nova conjuntura e da maior politização alcançada pela sociedade brasileira, ocorreu uma crise no pensamento desenvolvimentista, expressa na literatura de então. O projeto de industrialização planejada, que vinha orientando de forma cada vez mais intensa o pensamento dos economistas brasileiros deixou de ser o núcleo ideológico das propostas e análises econômicas (BIELSCHOWSKY, 1996).

A queda do presidente João Goulart, por meio do golpe militar de 1964, precipitou o ocaso do pensamento desenvolvimentista, permitindo sua substituição por uma política econômica inspirada nos princípios da doutrina monetarista, caracterizada pelo controle da inflação e maior abertura para o capital estrangeiro. Tal política de saneamento e ajuste macroeconômico foi adotada no período de 1964-1967 pelos militares, especialmente ao longo do governo de Castelo Branco.

No que tange ao desempenho da economia, os anos de 1964-73 abrigam duas fases distintas. A primeira, de 1964 a 1967, caracterizou-se como uma fase de ajuste conjuntural

e estrutural da economia, visando o enfrentamento do processo inflacionário, do desequilíbrio externo e do quadro de estagnação econômica do início do período. Os anos de 1964-67 foram marcados pela implementação de um plano de estabilização de preços de inspiração ortodoxa – o Plano de Ação Econômica do Governo (Paeg) – e de importantes reformas estruturais do sistema financeiro, da estrutura tributária e do mercado de trabalho. Nesse período a economia teve um comportamento do tipo *stop and go*, embora o crescimento médio do PIB tenha sido razoável (4,2% ao ano) (HERMANN, 2011, p. 50).

Historicamente, em dois períodos posteriores ao golpe militar de 1964, as ideias desenvolvimentistas foram retomadas, porém em novos moldes e sob novas bases o:

- a) desenvolvimentismo do Milagre Econômico dos militares, entre 1968 e 1973;
- b) novo desenvolvimentismo ocorrido durante o governo de Lula, na década de 2000.

Ainda no âmbito das ideias desenvolvimentistas, há que se destacar a relevante contribuição teórica do filósofo Álvaro Vieira Pinto para o debate sobre o desenvolvimento econômico-industrial de nosso país. Por conseguinte, na sequência aborda-se o contributo teórico do referido autor, e posteriormente se discute o novo desenvolvimentismo do governo Lula.

O NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO NA PERSPECTIVA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Kleba (2006, p. 75) registra: “Álvaro Vieira Pinto foi catedrático da Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil (hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro). Sua posição institucional de maior relevo foi na diretoria do [...] ISEB a partir de 1960”, instituto no qual se insere como um dos intelectuais que desenvolveram estudos vinculados ao nacional-desenvolvimentismo.

No ISEB, Vieira Pinto ganhou renome, sobretudo com sua publicação *Consciência e realidade nacional* de 1960, onde tematiza, de uma perspectiva filosófico-antropológica, a necessidade de um projeto nacional-desenvolvimentista, na tradição do estruturalismo latino-americano de Raúl Prebisch e Celso Furtado (FREITAS, 2005 apud KLEBA, 2006).

O estudo do pensamento desenvolvimentista desenvolvido por este intelectual remete a importantes questões da realidade nacional face ao processo de desenvolvimento econômico e industrial de nosso país, especialmente nas décadas de 1950 e 1960.

E o primeiro dos aspectos do pensamento nacional-desenvolvimentista de Vieira Pinto a ser elucidado diz respeito ao processo de incorporação do trabalho nacional ao país. Nesse sentido, o referido autor considera esta questão como “o princípio cardial de toda a política nacionalista” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 434), justificando-a da seguinte forma:

O país subdesenvolvido sofre, em caráter coletivo, de um tipo particular de alienação do trabalho, a alienação internacional. É um país que trabalha para outro, o qual auferir a mais-valia da exploração exercida sobre o primeiro. No plano internacional processa-se o mesmo regime de exploração que foi assinalado na alienação do trabalho individual. O país pobre desempenha o papel do trabalhador pobre de um patrão rico. É na sua essência um país proletário. Trabalha para outro e somente aproveita em seu benefício mínima parte da riqueza que produz.

Este autor sustenta ainda que o “aproveitamento do trabalho do povo em benefício exclusivo dele mesmo é a diretriz suprema da política nacionalista” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 435). E, tendo em vista a realidade do país subdesenvolvido, a qualificação do trabalho do povo aparece como exigência fundamental tanto para a emancipação do trabalhador, quanto do país subdesenvolvido sob o domínio do capital estrangeiro.

Só quando o trabalho assumir posição dominante no processo econômico, adquirindo superioridade quantitativa, o país ter-se-á libertado da influência política exercida pelo capital que explora o trabalho alienado, o dos empregados em empresas estrangeiras, e, por meio destas, o do país em geral (VIEIRA PINTO, 1960, p. 436).

No que diz respeito à relação com o capital privado estrangeiro, Vieira Pinto advoga a causa do uso da repressão a esta modalidade de capital. Esta atitude de repulsa é justificada pelo fato de que “esta espécie de capital equivale sempre a uma forma de alienação do trabalho do povo” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 455). Nesse sentido o autor considera relevante a questão da remessa de lucros para o exterior praticado pelo capital estrangeiro, onde “As empresas estrangeiras operam na verdade com o dinheiro aqui arrecadado, tendo o seu magro dispêndio primitivo regressado ao país originário, depois de haver montado a máquina pneumática de sucção do dinheiro do nosso povo” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 459).

Logo, para o referido autor a crítica ao capital estrangeiro pode ser explicada porque “Somos levados a concluir pela necessidade de rejeitar integralmente a colaboração do capital externo privado explorador, a fim de realizar o nosso desenvolvimento como exclusivo emprego do capital gerado no interior do País pelo trabalho do povo” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 461-462).

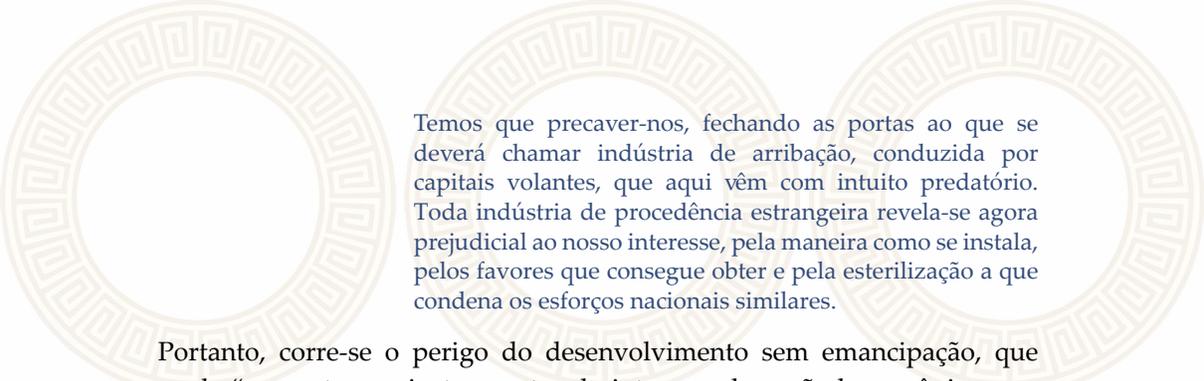
Quanto à questão da defesa do monopólio estatal e seu papel na economia nacional desenvolvimentista, Vieira Pinto considera-o estratégico. Ou seja, a “imperiosidade de colocar nas mãos do poder político os fatores fundamentais da produção econômica, especialmente as fontes de energia e o aproveitamento dos recursos minerais do país” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 472). Dessa maneira, o monopólio estatal, não apenas do petróleo, mas de todas as fontes de energia e dos grandes recursos minerais impõe-se como medida fundamental de toda política nacionalista. E por isso, o referido autor considera que:

A posse, por agentes estrangeiros, e mesmo por particulares nacionais, dos instrumentos básicos da produção, representados pela energia elétrica, combustíveis líquidos e sólidos, jazidas de minérios essenciais, bem como, sua exploração e comércio, impede o poder político do povo de aproveitar em seu benefício exclusivo a potência econômica corporificada nesses instrumentos (VIEIRA PINTO, 1960, p. 472).

Outro ponto relevante da concepção desenvolvimentista de Vieira Pinto diz respeito à defesa da indústria nacional. Para ele, “o desenvolvimento do país efetua-se principalmente pela intensa industrialização”, uma vez que esta propicia “mudança qualitativa da realidade nacional” sendo sinal de desenvolvimento já que indica “que a comunidade nacional se aparelhou para fabricar por si e para si os bens materiais de que necessita” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 474). No entanto, o referido autor considera imprescindível que a nação exerça o “completo comando de seu aparelho econômico para conduzir a sua industrialização em condições que excluam a espoliação por parte de outra” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 474). Por conseguinte:

Queremos referirnos ao fato de não ser qualquer industrialização que significa o real progresso da sociedade a uma etapa superior de desenvolvimento, mas somente aquela que é feita mediante o integral processamento das operações fabricadoras pelos verdadeiros agentes do processo nacional. [...] Se a indústria sediada no país não nos pertence de fato, ou seja, se não estão em nosso poder todos os fatores produtivos, devemos, para efeito de apreciar o grau de avanço do nosso processo de libertação econômica, considerar tão inexistente essa industrialização quanto se estivesse localizada fora do nosso território e apenas para cá remetesse mercadorias. A indústria estrangeira é sempre indústria no estrangeiro (VIEIRA PINTO, 1960, p. 475).

Vieira Pinto (1960, p. 477, grifo do autor), alerta para a necessidade de restrição ao funcionamento das indústrias estrangeiras em nosso país, considerando-as prejudiciais aos interesses nacionais de fomento à indústria nativa:



Temos que precaver-nos, fechando as portas ao que se deverá chamar indústria de arribação, conduzida por capitais volantes, que aqui vêm com intuito predatório. Toda indústria de procedência estrangeira revela-se agora prejudicial ao nosso interesse, pela maneira como se instala, pelos favores que consegue obter e pela esterilização a que condena os esforços nacionais similares.

Portanto, corre-se o perigo do desenvolvimento sem emancipação, que nos pode “converter em instrumentos do interesse da nação hegemônica, que muito fará para nos industrializar, pois será meio de evitar que outros países submissos, C, D, E, o façam” (VIEIRA PINTO, 1960, p. 482).

No processo de construção da consciência nacional e do desenvolvimento econômico como elementos que propiciam a emancipação da nação, a educação popular assume uma dimensão relevante, já que, para Vieira Pinto, o desenvolvimento se acompanha sempre de um processo de transformação qualitativa nacional. Esta vinculação entre educação e desenvolvimento da nação, segundo o autor, ocorre da seguinte forma:

O desenvolvimento implica o progresso da consciência, e este se acelera pela educação, mas para que isso aconteça faz-se preciso que a educação vise a totalidade das massas trabalhadoras e se descaracterize cada vez mais do privilégio das elites. A elaboração da teoria educacional exigida pela presente fase do desenvolvimento nacional se apresenta como uma das mais difíceis tarefas das forças de vanguarda do nacionalismo (VIEIRA PINTO, 1960, p. 502).

De acordo com o mencionado autor, uma nova teoria da educação deverá surgir tendo como tarefa inicial a de definir um novo homem objetivando promover o desenvolvimento do país a partir de uma nova mentalidade. E tal reforma a ser feita consistirá essencialmente em:

[...] substituir os quadros educacionais inspirados por um humanismo hoje sem sentido, por outro que, ao contrário do que muitos pensam, não serão anti-humanistas e muito menos anti-humanos, mas simplesmente representativos de uma nova concepção do humanismo. Deverá ser abandonada a preocupação em formar doutores e exegetas de coisas mortas, para que se possa constituir o humanismo do nosso tempo, que prezará fundamentalmente o conhecimento das ciências, da cultura e da natureza, a posse das técnicas de exploração fecunda da realidade nacional e as artes que exprimem o sentido original do homem brasileiro. Apresenta-se assim, a educação como um aspecto capital da teoria do desenvolvimento. Para o Brasil atual, a educação é a difusão dessa ideologia (VIEIRA PINTO, 1956, p. 42).

Outro importante aspecto ligado ao contexto do desenvolvimento nacional abordado por Vieira Pinto está relacionado ao fator tecnologia. O estudo de Costa e Silva (2013, p. 843) sobre a conceituação da tecnologia na obra *O conceito de tecnologia*, de Vieira Pinto, de forma condensada discorre sobre os significados atribuídos por Vieira Pinto ao referido termo:

Vieira Pinto aponta para a existência de várias acepções do termo tecnologia, contudo denota quatro significados centrais, os quais incorporam as diversas concepções: a) tecnologia como logos da técnica ou epistemologia da técnica; b) tecnologia como sinônimo de técnica; c) tecnologia no sentido de conjunto de todas as técnicas de que dispõe determinada sociedade; d) tecnologia como ideologização da tecnologia. O primeiro significado é aquele que, conforme se observará, carrega o sentido primordial do termo tecnologia; já o último, o que trata das ideologizações da tecnologia, é aquele que, na sociedade moderna, tem fundamental relevância e, por isso mesmo, será objeto de análise especial por parte do autor.

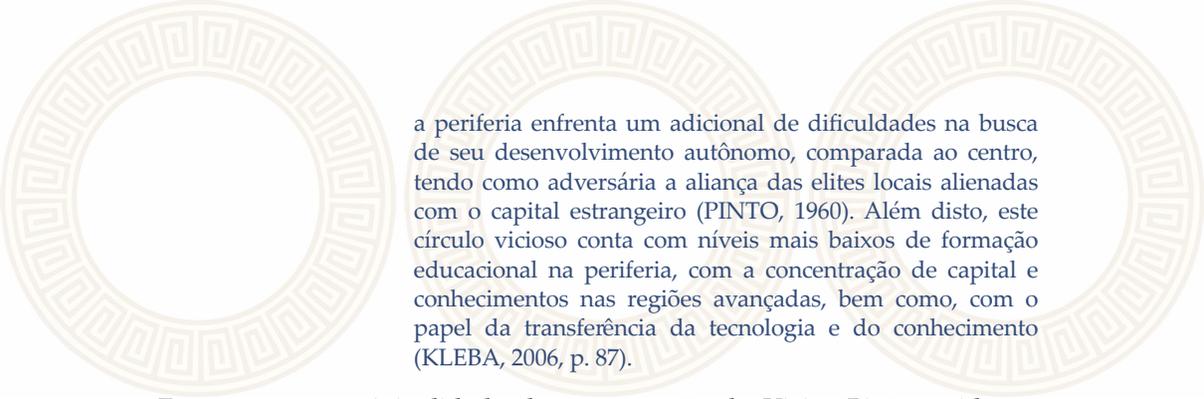
Especificamente quanto ao quarto significado, que se refere especificamente ao processo de ideologização da tecnologia, o estudo de Kleba (2006, p. 77) considera que o tema central presente em *O conceito de tecnologia* seria “a problematização do papel da tecnologia frente ao subdesenvolvimento, sobretudo em sua funcionalidade para manter relações de dominação do centro sobre a periferia”. Para Kleba (2006, p. 83-84), por conta do processo de ideologização da técnica, “Vieira Pinto se move numa conceituação dupla da relação entre ideologia e tecnologia”, explicitada da seguinte forma:

Por um lado, condizente ao conceito de ideologia como história das idéias, toda a tecnologia, como *logos* da técnica, [...] transporta inevitavelmente um conteúdo ideológico’ (PINTO, 2005a, p. 320).

Por outro lado, e este é o sentido que prepondera na obra de Vieira Pinto, ideologia é conceituada na tradição marxista como mascaramento, como falsa consciência, como arma ideológica para impor determinados interesses.

Outro aspecto envolvendo a relação entre tecnologia e subdesenvolvimento pode ser percebido num cenário de desenvolvimento dependente das nações periféricas, situação que pode ocasionar um círculo vicioso no qual a periferia permanece dependente especialmente da transferência de tecnologia e de conhecimento.

O desenvolvimento dependente é explicado pela idéia de círculo vicioso, que manteria as relações de dominação perante as elites do centro (e aquelas nacionais) em detrimento de um projeto de autonomia nacional e de inclusão social (op. cit.: 278s). Em obra anterior Vieira Pinto já havia sublinhado que



a periferia enfrenta um adicional de dificuldades na busca de seu desenvolvimento autônomo, comparada ao centro, tendo como adversária a aliança das elites locais alienadas com o capital estrangeiro (PINTO, 1960). Além disto, este círculo vicioso conta com níveis mais baixos de formação educacional na periferia, com a concentração de capital e conhecimentos nas regiões avançadas, bem como, com o papel da transferência da tecnologia e do conhecimento (KLEBA, 2006, p. 87).

Em resumo, a originalidade do pensamento de Vieira Pinto reside no fato de que algumas de suas propostas (por exemplo, a repressão ao capital estrangeiro, a renovação da educação nacional, o papel da tecnologia como elemento de emancipação da nação) se coadunam a um nacionalismo mais radical e frontalmente adversário do imperialismo das nações centrais do capitalismo mundial.

O NOVO DESENVOLVIMENTISMO DO GOVERNO LULA

No início do governo Lula foi perceptível a intenção de estruturação das bases de um novo ciclo de desenvolvimentismo. Nesse sentido, o então ministro do planejamento, Mantega (2003, p. 63), num Fórum Nacional que teve como tema-base *O novo governo, novas prioridades e crescimento sustentado*, assim definia a perspectiva econômica da recém-iniciada gestão presidencial:

O presidente Lula tem a intenção de honrar essa fatura e tentar cumprir com os objetivos de reduzir a miséria no país [...] melhorar o padrão de vida da população brasileira, reduzir as desigualdades social e regional [...] A maioria desses objetivos só poderá ser alcançada se o Brasil entrar na rota de crescimento sustentado. O crescimento sustentado vai gerar os empregos que nós prometemos. Somente com um crescimento sustentado e acelerado teremos a capacidade de gerar a riqueza social para ser distribuída. Por que senão, não dá para melhorar a distribuição de renda, e, além disso, aumentar a receita fiscal com a qual o Estado terá recursos para implementar programas sociais. Portanto, a questão do crescimento sustentado é uma questão crucial para o sucesso do novo governo.

Este discurso em favor do crescimento sustentado considerava vital para o Brasil a retomada do crescimento econômico com vistas ao desencadeamento de um novo ciclo de desenvolvimento econômico. Nesse sentido, o estudo de Bresser-Pereira (2006, p. 12, grifo do autor) sobre o novo desenvolvimentismo o define como sendo:

O novo desenvolvimentismo é, ao mesmo tempo, um terceiro discurso, entre o discurso populista e o da ortodoxia convencional, e o conjunto de diagnósticos e idéias que devem servir de base para a formulação, por cada Estado-Nação, da sua estratégia nacional de desenvolvimento. É um conjunto de propostas de reformas institucionais e de políticas econômicas, por meio das quais as nações de desenvolvimento médio buscam, no início do século XXI, alcançar os países desenvolvidos.

Bresser-Pereira (2006, p. 19) também considera que, enquanto alternativa econômica ao modelo de ortodoxia convencional¹, baseada no Consenso de Washington, o modelo do novo desenvolvimentismo se estruturou sobre um tripé econômico:

[...] o tripé novo desenvolvimentista afirma que: Um país se desenvolverá aproveitando as forças do mercado, desde que: (1) mantenha a estabilidade macroeconômica; (2) conte com instituições gerais que fortaleçam o Estado e o mercado e com um conjunto de políticas econômicas que constituam uma estratégia nacional de desenvolvimento; e (3) seja capaz de promover a poupança interna, o investimento e a inovação empresarial.

Para o referido autor, o novo desenvolvimentismo, ao mesmo tempo em que defende a presença do estado como promotor da poupança forçada (BRESSER PEREIRA, 2006, p. 16) e dos investimentos em setores estratégicos da economia nacional, também “vê o mercado como uma instituição mais eficiente, mais capaz de coordenar o sistema econômico do que viam os antigos desenvolvimentistas”.

De modo geral, pode-se afirmar que o desenvolvimentismo iniciado no governo Lula teve sua origem relacionada a uma importante mudança político-ideológica diretamente relacionada à alteração da linha programática do Partido dos Trabalhadores (PT) durante a campanha presidencial de 2002. De acordo com Giambiagi (2011), o PT percorreu um longo caminho de crescimento e de moderação política, ou seja, um deslocamento para o centro. Portanto, em nome da governabilidade neoliberal e sob a ameaça de instabilidade que poderia efetivamente inviabilizar a consolidação do partido no poder, os dirigentes partidários aprofundaram o caminho em direção ao centro, rompendo com as bandeiras históricas do partido, como a revisão da dívida externa e também a negação ou proposição crítica da política de governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC).

Esta opção político-ideológica pelo caminho do reformismo moderado justificou o fato de que, durante os três primeiros anos do governo de Lula, foram mantidas as diretrizes econômicas implementadas no governo anterior de FHC. Sob o comando do Ministro da Fazenda Antônio Palocci, pertencente

à corrente dos moderados do PT e com boa aceitação no meio empresarial e financeiro, foram tomadas as seguintes medidas:

- a) nomeação de Henrique Meirelles para a presidência do Banco Central;
- b) reforço da política anti-inflacionária com anúncio de “metas de inflação para 2003 e 2004, de 8,5% e 5,5%, respectivamente” (GIAMBIAGI, 2011, p. 207);
- c) elevação da taxa de juros básica (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – Selic) nas reuniões do Comitê de Política Monetária (Copom);
- d) “Aperto da meta de superávit primário, que passou de 3,75% para 4,25% do PIB em 2003” (GIAMBIAGI, 2011, p. 207) (produto interno bruto – PIB);
- e) cortes do gasto público, objetivando a meta fiscal;
- f) “Colocou na Lei de Diretrizes Orçamentárias o objetivo de manter a mesma meta fiscal, de 4,25% do PIB de superávit primário, para o período de 2004-2006” (GIAMBIAGI, 2011, p. 207).

Em suma, ao longo do primeiro mandato prevaleceram as diretrizes de continuidade do processo de estabilização fiscal e monetária.

A substituição de Antônio Palocci por Guido Mantega no comando do Ministério da Fazenda em 2005 representou uma importante mudança na condução dos rumos da economia do país. Segundo Giambiagi (2011), tais mudanças se manifestaram através de alterações nas diretrizes tomadas pelo novo ministro, dentre elas:

- a) observou-se uma tendência a um afrouxamento dos superávits primários;
- b) o Ministério da Fazenda passou a divergir claramente em várias ocasiões do Banco Central acerca da condução da política monetária;
- c) a retórica ministerial deixou de enfatizar os aspectos de continuidade ligados à manutenção das políticas herdadas do governo anterior e passou a procurar diferenciar de forma sistemática a política oficial em relação à que era praticada no governo FHC;
- d) houve um aumento substancial da importância e do papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) na economia.

Outras grandes mudanças ocorridas durante a gestão de Guido Mantega foram:

- a) a intensificação da política de transferência de renda via programas governamentais;
- b) o forte estímulo ao consumo das famílias.

Consequentemente, o “consumo maior tornou-se a base do evidente sentimento de bem-estar da maioria da população e, por extensão, do eleitorado” (GIAMBIAGI, 2011, p. 221).

De acordo com a avaliação de Giambiagi (2011, p. 225), também durante o segundo governo de Lula (2007-2010) surgiu uma “nova percepção do papel do Brasil no mundo”. Isso se deveu ao advento de um novo cenário interno e externo favorável ao crescimento econômico. Nesse sentido, o referido autor enumera uma combinação de seis fatores favoráveis a este cenário:

[...] i) a crescente importância da economia chinesa no mundo; ii) auge das economias emergentes por produtos dos quais o Brasil tornara-se um grande produtor; iii) as potencialidades associadas à exploração do etanol; iv) as descobertas de petróleo do pré-sal; v) os efeitos indiretos da crise de 2009 sobre a imagem do país [...]; vi) a escolha do Brasil para ser sede da Copa do Mundo de 2014 e do Rio de Janeiro como local das Olimpíadas de 2016 (GIAMBIAGI, 2011, p. 225).

Por conseguinte, no segundo governo de Lula ocorreu uma “recuperação do crescimento econômico e do investimento” (GIAMBIAGI, 2011, p. 229), criando um ambiente propício ao crescimento do emprego. Igualmente, o ajuste monetário e fiscal diminuiu a dívida líquida do setor público, e no plano externo as reservas atingiram 290 bilhões de dólares em 2010, e a dívida externa tornou-se negativa. Este novo cenário concorreu para o estabelecimento de uma atmosfera de otimismo, reforçando a ideia de que o país estava retomando o caminho do crescimento econômico, preâmbulo para um novo ciclo desenvolvimentista sob o comando de Lula e do PT que passou a ser denominado como neodesenvolvimentismo.

Do ponto de vista econômico – mas com efeitos sociopolíticos – a adoção de uma combinação de programas de inclusão social, estímulo ao consumo interno e incentivo aos setores industriais via estímulo à substituição das importações, combinada com a inserção mais vantajosa no cenário do mercado globalizado, especialmente a partir do seu segundo mandato presidencial, resultou na “ampliação do mercado interno estimulando a criação de investimentos e empregos” e rompendo com o círculo vicioso anterior de uma histórica e permanente “sobrepopulação trabalhadora superempobrecida permanente” (SINGER, 2012, p. 18).

Do ponto de vista político-ideológico, deduz-se que o Lulismo – enquanto expressão de um novo populismo – conseguiu concretizar duas importantes propostas advogadas pelo desenvolvimentismo isebiano, quais sejam: retirar da extrema miséria e da exclusão social camadas significativas das classes populares através do processo de inclusão no consumo e, ao mesmo tempo, manter o *status quo* capitalista, ou seja, sem rupturas em relação à ordem

capitalista, tanto interna quanto no âmbito do capitalismo global e, ao mesmo tempo, garantindo a retomada do crescimento econômico-industrial. Nesse sentido, Singer (2012, p. 15-16) afirma que:

[...] foi em 2006 que ocorreu o duplo deslocamento de classe que caracteriza o realinhamento² brasileiro e estabeleceu a separação política entre ricos e pobres, a qual tem força suficiente para durar muito tempo. O lulismo, que emerge junto com o realinhamento, é, do meu ponto de vista, o encontro de uma liderança, a de Lula, com uma fração de classe, o subproletariado, por meio do programa cujos pontos principais foram delineados entre 2003 e 2005: combater a pobreza, sobretudo onde é mais excruciante tanto social quanto regionalmente, por meio da ativação do mercado interno, melhorando o padrão de consumo da metade mais pobre da sociedade, que se concentra no Norte e Nordeste do país, sem confrontar os interesses do capital.

Há que se considerar também outro importante aspecto do Lulismo que veio ao encontro da retomada do desenvolvimento econômico: o fato de que seu governo se assemelhou à postura governamental dos velhos políticos populistas, especialmente, a habilidade política da conciliação e alianças, com vistas a garantir tanto a estabilidade política quanto às bases do crescimento econômico. Nesse sentido afirma-se que:

Lula soube exercer com destreza a arte da política de agradar a grupos diversos. Da mesma forma que, sob Getúlio Vargas, JK, Jango, PSD e PTB formaram parte do governo, mas representando interesses diferentes, Lula soube equilibrar-se com maestria política entre forças diversas [...]. Ele foi apoiado por agremiações que iam desde uma das ramificações históricas do Partido Comunista, até partidos conservadores associados aos grotões mais atrasados, passando pelo núcleo duro parlamentar do PT e do PMDB. E, em termos de grupos sociais e econômicos, o leque de apoios ia desde os sindicalistas da CUT, até segmentos expressivos do mercado financeiro, satisfeitos com a política monetária do Banco Central, a expansão do crédito e o lucro dos bancos (GIAMBIAGI, 2011, p. 231).

Por sua vez, o estudo de Alves (2014, p. 130), buscando caracterizar o novo ciclo de expansão econômica do governo lulo-petista, considera o ciclo neodesenvolvimentista da década de 2000-2010 como expressão de uma modernidade hipertardia que substituiu o modelo de desenvolvimento neoliberal conduzido “pela aliança PSDB-PFL, que fracassou nas eleições de 2002”. Logo, a “eleição de Lula da Silva pelo PT significou a necessidade de construção de um modelo de desenvolvimento capitalista, não mais orientado pelos parâmetros neoliberais” (ALVES, 2014, p. 130-131). Sendo assim, na avaliação de Alves o governo de Lula foi incapaz de romper com o núcleo

duro da economia neoliberal, e por isso manteve os pilares da macroeconomia neoliberal, sinalizando já na época da campanha eleitoral através da carta aos brasileiros que se manteria alinhado com o bloco hegemônico no mercado mundial. Para este autor, “o objetivo do novo governo pós-neoliberal era reorganizar o capitalismo no Brasil e não aboli-lo. Enfim, promover um choque de capitalismo nos moldes pós-neoliberais” (ALVES, 2014, p. 131).

Mas, como se estruturou o projeto neodesenvolvimentista no Brasil e quais as suas bases de apoio econômico? Para Alves (2014, p. 138), o neodesenvolvimentismo do governo de Lula se assentou sobre um tripé composto por:

Programas de incentivo estatal à oligopolização da economia (fortalecimento de grandes grupos econômicos privados com apoio do BNDES);

Programas de investimentos públicos em infraestrutura (com ou sem parceria público-privada);

Programas estatais de transferência de renda visando à valorização do mercado interno de consumo (bolsas, salário-mínimo e formalização salarial).

A articulação desses elementos que compõem o tripé do neodesenvolvimentismo representa uma política reformista hipertardia, que:

[...] visa promover um *tertium datur* entre a utilização do fundo público no financiamento e crescimento da economia brasileira, de acordo com os interesses dos oligopólios privados agroindustriais e financeiros; e a utilização do gasto público para programas de combate à pobreza e transferência de renda às famílias mais pobres, como, por exemplo, a elevação do salário-mínimo e expansão do Bolsa-Família (ALVES, 2014, p. 137).

Portanto, o que se verifica é a construção de um projeto reformista socialdemocrata que propõe a tarefa histórica de “extinguir a pobreza extrema e ampliar o mercado de consumo” (ALVES, 2014, p. 143). Ou seja, é uma modalidade de reformismo fraco que impulsiona o que Alves (2014, p. 140) denomina de choque de capitalismo e cuja tarefa primordial é a de promover o desenvolvimento capitalista nos seguintes moldes:

Por um lado, assume a tarefa histórica de combater a pobreza extrema e promover a inclusão do subproletariado no mercado de trabalho formal, realizando, deste modo, o sonho de consumo dos trabalhadores da massa marginal; por outro lado, preserva os pilares do modo de desenvolvimento social excludente do capitalismo histórico no Brasil, incentivando a centralização e concentração do capital oligopólico nas condições histórico-mundiais da senilidade capitalista como modo de desenvolvimento civilizatório.

Nesse sentido, as políticas redistributivas assumiram um papel estratégico como elemento legitimador do neodesenvolvimentismo lulista, estabelecendo “expectativas de capacidade aquisitiva em mercados de grande porte como o Brasil. Produz-se a ilusão do desenvolvimento como realização das necessidades humanas das massas marginais” (ALVES, 2014, p. 141). Dito de outra forma, a expansão neodesenvolvimentista e suas políticas de transferência de renda criaram a perspectiva de inclusão social via absorção do indivíduo na condição de trabalhador-consumidor.

O NOVO DESENVOLVIMENTISMO ÀS AVESSAS DO GOVERNO LULA: VULNERABILIDADE EXTERNA, DESINDUSTRIALIZAÇÃO, REPRIMARIZAÇÃO E INSERÇÃO PASSIVA NA GLOBALIZAÇÃO E A MANUTENÇÃO DO MODELO NEOLIBERAL

Não obstante se reconheçam algumas distinções em termos de política macroeconômica entre o governo FHC e o governo Lula, cumpre ressaltar que, particularmente durante os dois governos de Lula, percorreu-se o caminho do continuísmo da política econômica austera – durante a gestão de Pallocci no Ministério da Fazenda, nos três primeiros anos do primeiro mandato de Lula – para a estruturação de uma política econômica que apontou no sentido da retomada do crescimento econômico via estímulo ao desenvolvimentismo e incentivo à intensificação da presença do estado como fomentador do desenvolvimento econômico. Todavia, colocam-se neste cenário duas importantes questões:

- a) o neodesenvolvimentismo de Lula rompeu com o modelo econômico neoliberal ou representa apenas uma das facetas ou uma variante do modelo hegemônico neoliberal?
- b) qual a dimensão concreta do neodesenvolvimentismo de Lula, se comparado ao período desenvolvimentista das décadas de 1940 até 1979?

Na análise dessas duas questões, considera-se adequado recorrer ao conceito elaborado por Gonçalves (2013), de que no Brasil da era Lula o desenvolvimentismo ocorreu às avessas, comparado com o ciclo desenvolvimentista anterior (das décadas de 1940, 1950, 1960 e 1970).

O estudo do referido economista parte do pressuposto inicial de que, a partir dos governos de Collor e de FHC, se estruturou um modelo econômico que ele denomina de modelo liberal periférico (MLP). Esse modelo liberal, segundo Gonçalves (2013, p. 54-55, grifo do autor), se desenvolveu no seguinte cenário:

[...] no contexto do processo de globalização econômica e da ascensão do neoliberalismo e frente à desestabilização macroeconômica, os grupos dirigentes brasileiros optaram pela **linha de menor resistência**. Para ilustrar, a própria política anti-inflacionária passou a focar na liberalização comercial e financeira e na apreciação cambial. Bens importados limitam a elevação de preços dos bens produzidos domesticamente. A liberalização financeira atrai capital externo, que provoca o barateamento do dólar (apreciação cambial) e reduz os preços em moeda nacional dos produtos importados.

Tendo como base a liberalização financeira, ocorreu de fato uma inserção internacional na qual “o país acomodou-se às transformações globais” (GONÇALVES, 2013, p. 55), trazendo, assim, efeitos amplos e profundos que, por sua vez, provocaram mudanças estruturais:

A maior inserção internacional permitiu, por exemplo, que as liberalizações comercial e financeira se tornassem os pilares da relativa estabilidade monetária (controle da inflação a partir de 1995) via concorrência dos produtos importados e uso recorrente da apreciação cambial.

O referido MLP se estruturou em três fatores marcantes, a saber: “liberalismo econômico; vulnerabilidade externa estrutural e dominância financeira” (GONÇALVES, 2013, p. 57).

O modelo é liberal porque é estruturado a partir da liberalização das relações econômicas internacionais nas esferas comercial, produtiva, tecnológica e monetário-financeira; da implementação de reformas no âmbito do Estado (em especial na área da previdência social) e da privatização de empresas estatais, que implicam a reconfiguração da intervenção estatal na economia e na sociedade; e de um processo de desregulação do mercado de trabalho, que reforça a exploração da força de trabalho.

O modelo é periférico porque é uma forma específica de realização da doutrina neoliberal e da sua política econômica em um país que ocupa posição subalterna no sistema econômico internacional [...] ao mesmo tempo em que se caracteriza por significativa vulnerabilidade externa estrutural nas suas relações econômicas internacionais.

E, por fim, o modelo tem o capital financeiro e a lógica financeira como dominantes em sua dinâmica macroeconômica (FILGUEIRAS; GONÇALVES, 2007 apud GONÇALVES, 2013, p. 57).

Por seu turno, Gonçalves (2013, p. 57) argumenta que a liberalização “atinge as esferas comercial (importação de bens e serviços), produtiva (atuação de empresas estrangeiras), tecnológica (direito de propriedade de não residentes) e monetário-financeira (fluxos de capitais internacionais)”. Essa liberalização implica no avanço do processo de desregulação, que significa “a fragilização do sistema de normatização das atividades econômicas” (GONÇALVES, 2013, p. 58).

Quanto à vulnerabilidade externa estrutural, Gonçalves (2013, p. 58) sustenta que se refere “à capacidade, em razão inversa, de o país resistir às pressões, fatores desestabilizadores e choques externos”. Dessa forma, a vulnerabilidade se torna estrutural quando é (ou se mantém como...) “um fenômeno de longo prazo” (GONÇALVES, 2013, p. 58).

E, completando a base estrutural do MLP, temos a dominação financeira como a terceira característica marcante deste modelo, expressando “o elevado poder econômico e político do setor financeiro”, uma vez que esse “poder faz com que o Estado execute medidas de defesa, consolidação e avanço dos interesses do capital financeiro, inclusive em detrimento dos interesses de outras frações do capital (indústria)” (GONÇALVES, 2013, p. 59).

No que se refere à avaliação do MLP adotado por nosso país nas últimas décadas, quando comparado ao clássico modelo desenvolvimentista, Gonçalves (2013, p. 57) argumenta que o modelo periférico vigente pode ser considerado uma “cópia infiel do nacional-desenvolvimentismo, combinado também com uma cópia infiel do liberalismo”. Logo, este modelo liberal “que começou de forma truncada em 1990 com o Governo Collor” (GONÇALVES, 2013, p. 57), somente deslancharia com o governo de FHC, a partir de 1995, e se consolidaria com o governo de Lula na primeira década do século XXI, e ensejou mudanças estruturais que permitem a caracterização dele como um modelo de desenvolvimento diferente daquele que predominou na era desenvolvimentista, sendo que Gonçalves (2013, p. 61-62) estabelece as diferenças nos seguintes termos:

Por um lado, o Nacional-Desenvolvimentismo assenta-se no trinômio industrialização substitutiva de importações-planejamento e intervenção estatal-preferência revelada pelo capital nacional. Por outro lado, O MLP tem como pilares: liberalismo econômico; vulnerabilidade externa estrutural; e dominação financeira. O contraste é evidente quando se considera a diretriz antiliberal do ND com o liberalismo econômico vigente no MLP. No ND, o antiliberalismo era evidenciado pelo protecionismo, regulação, planejamento e papel-chave das empresas estatais. No MLP, o liberalismo econômico tem como principais marcos a liberalização comercial, financeira e produtiva, desregulamentação e privatização.

Outro ponto de vulnerabilidade da economia brasileira diretamente ligado ao desenvolvimentismo lulo-petista se refere à expansão do processo de desindustrialização que ocorre em nosso país e que se manteve mesmo ao longo do referido ciclo desenvolvimentista da década de 2000-2010. Nesse sentido, Gonçalves (2013, p. 90) define o fenômeno da desindustrialização “como a perda de peso relativo da indústria de transformação na geração de renda”. No caso dos países em desenvolvimento, isso acontece de forma prematura, como resultado “do viés de deslocamento da fronteira de produção na direção dos produtos intensivos em recursos naturais (produtos primários), [ocorrendo], principalmente, na fase ascendente dos preços das *commodities* no mercado mundial” (GONÇALVES, 2013, p. 90). No “caso do governo Lula o processo de desindustrialização é acompanhado pela dessubstituição das importações”, sendo que um “dos fatores que contribuiu para isso foi a liberalização comercial” (GONÇALVES, 2013, p. 92).

Na avaliação de Cano (2012), a desindustrialização do Brasil resulta de uma conjunção histórica de fatores, dentre os quais enumera:

- a) política cambial prevalecente do Plano Real, com câmbio excessivamente valorizado para servir de âncora dos preços e âncora fiscal;
- b) abertura econômica desregrada em períodos distintos (governos de Sarney, Collor e FHC);
- c) taxa de juros elevada que desestimula o investimento, o que deixa a indústria vulnerável;
- d) investimento estrangeiro direto e investimento interno “predominando a alocação nos serviços, especialmente no setor financeiro, construção, negócios imobiliários, agropecuária e mineração, sendo hoje mais reduzida a participação na indústria de transformação” (CANO, 2012, p. 835);
- e) desaceleração da economia mundial, afetando os Estados Unidos, a Europa e até a China.

Este processo de desindustrialização também guarda relação direta e proporcional com mudanças específicas ocorridas no padrão de comércio, uma vez que ensejou uma tendência à reprimarização das exportações. Segundo Gonçalves (2013, p. 58), ao contrário da era desenvolvimentista, na qual a mudança do padrão de comércio significou menor dependência em relação às exportações de *commodities*, no MLP, durante o governo Lula ocorreu exatamente o oposto. “A participação dos produtos manufaturados no valor das exportações [...] mostrou uma clara e forte tendência de queda (56,8%, em 2002 e 45,6% em 2010)”. Inversamente, “houve uma tendência igualmente clara e forte de aumento da participação de produtos básicos (25,5% em 2002, e 38,5% em 2010). A reprimarização foi determinada pelo *boom* de preços de *commodities*” (GONÇALVES, 2013, p. 92). Em termos de avaliação diagnóstica

e conclusiva a respeito do ciclo neodesenvolvimentista ocorrido na década de 2000-2010, Bresser-Pereira (2013, p. 6), não obstante reconheça méritos do mandato presidencial de Lula (por exemplo, quase dobrar a taxa de crescimento, diminuir a desigualdade e melhorar o padrão de vida de milhões de brasileiros, além de alcançar grande prestígio internacional), também sentencia que, no geral, “o crescimento que se registrou a partir de 2006 foi, portanto, passageiro, foi devido à conjuntura internacional favorável”. E em grande parte também se deveu “ao aumento do mercado interno proporcionado pela elevação dos salários reais e pela ampliação do crédito ao consumidor” (BRESSER-PEREIRA, 2013, p. 6). Dessa forma, ao final de seu governo, constatou-se que Lula permitiu que sua política econômica se subjugasse ao controle da inflação, deixando para o governo de sua sucessora, Dilma Rousseff, uma pesada herança baseada numa “taxa de juros elevada, e uma taxa de câmbio altamente sobreapreciada” (BRESSER-PEREIRA, 2013, p. 6).

De forma geral, portanto, pode-se concluir que o neodesenvolvimentismo ou desenvolvimentismo às avessas vigente no governo de Lula não rompeu com os princípios elementares da doutrina neoliberal. Ao contrário, tornou seus pressupostos alicerces do próprio modelo de expansão econômica: reprodução do liberalismo, vulnerabilidade externa e dominação financeira, reforçando as bases de uma inserção precária, dependente e passiva do Brasil na economia mundial-global. Ademais, na contramão do nacional-desenvolvimentismo, a economia brasileira sob o neodesenvolvimentismo lulista intensificou o processo de reprimarização com base na exportação de *commodities*, enquanto expandiu o processo de desindustrialização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista da formulação de um modelo de política econômica viável para os países latino-americanos, constata-se que o nacional-desenvolvimentismo se constituiu numa alternativa reformista e gradualista de resolução da problemática envolvendo o desenvolvimento econômico-tecnológico nacional, no quadro de inserção do Brasil na Divisão Internacional do Trabalho, sob uma lógica de relação centro-periferia do capitalismo Pós-1945. Da mesma, o novo desenvolvimentismo da era Lula buscou ser uma resposta às novas exigências de inter-relação entre Brasil e o mercado globalizado, preservando a lógica dominante do capitalismo sem que se percebam os aspectos de continuidade da exploração dos trabalhadores e da manutenção da desigualdade social, inerentes ao modelo capitalista neoliberal e globalizado.

Do ponto de vista da formulação teórico-ideológica, a difusão das ideias nacional-desenvolvimentistas, tendo como referência marcante o pensamento formulado pelos pensadores da CEPAL e do ISEB, serviu como elemento

catalisador para o fomento a projetos político-ideológicos de desenvolvimento econômico das nações periféricas da América Latina, incluindo o Brasil. Especialmente, os pressupostos teóricos elaborados por Álvaro Vieira Pinto advogaram a causa de um nacionalismo nitidamente opositor ao *status quo* de dominação imperialista das potências capitalistas, trabalhando em favor do processo de emancipação nacional via desenvolvimento econômico-industrial-tecnológico-cultural.

Em sentido contrário, observa-se que o modelo neodesenvolvimentista do governo de Lula, apesar da retomada do crescimento econômico, se estabeleceu sobre bases diferentes e contraditórias em relação ao modelo do nacional-desenvolvimentismo. Ou seja, constitui-se uma espécie de **desenvolvimentismo às avessas**, uma vez que este novo desenvolvimentismo não representou uma ruptura com o modelo neoliberal herdado do governo de FHC. Ao contrário, ratificou este MLP em seus fundamentos básicos: vulnerabilidade externa, inserção passiva na globalização e a manutenção do receituário neoliberal. Dessa maneira, as políticas de inclusão social surgidas no governo Lula se constituíram apenas em medidas sociais paliativas que amenizaram os impactos e a inserção passiva de nosso país no contexto do capitalismo neoliberal e globalizado.

Portanto, o neodesenvolvimentismo ou desenvolvimentismo às avessas do governo de Lula conflitou com princípios básicos do pensamento nacional-desenvolvimentista de Vieira Pinto, especialmente no tocante ao protecionismo e incentivo à indústria nacional, bem como, à repressão ou restrição ao capital estrangeiro, ao incremento à autonomia tecnológica e à incorporação do trabalho nacional ao país.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Bresser-Pereira (2006, p. 16) define a ortodoxia convencional como um “saber econômico convencional” sendo este “constituído pelo conjunto de teorias, diagnósticos e propostas de políticas que os países ricos oferecem aos países em desenvolvimento. Tem como base a teoria econômica neoclássica, mas não se confunde com ela porque não é teórica, mas abertamente ideológica e voltada para propostas de reformas institucionais e políticas econômicas”.
- 2 Singer (2012, p. 13) define “realinhamento eleitoral como a mudança de clivagens fundamentais do eleitorado, que definem um ciclo político longo”. Tal expressão, segundo Singer foi elaborada nos Estados Unidos.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. **Trabalho e neodesenvolvimentismo: choque de capitalismo e nova degradação do trabalho no Brasil**. Bauru: Canal 6, 2014.

BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento econômico brasileiro**: o ciclo ideológico do desenvolvimento. 3. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BRESSER-PEREIRA, L. C. O governo Dilma frente ao “tripé macroeconômico” e à direita liberal e dependente. **Novos Estudos**, n. 95, p. 5-14, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n95/01.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

BRESSER-PEREIRA, L. C. O novo desenvolvimentismo e a ortodoxia convencional. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 3, p. 5-24, jul./set. 2006. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v20n03/v20n03_01.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, p. 831-851, dez. 2012. Número especial. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=3235&tp=a>>. Acesso em: 26 maio 2018.

COSTA E SILVA, G. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 94, n. 238, p. 839-857, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n238/a10v94n238.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

GIAMBIAGI, F. Rompendo com a ruptura: o governo Lula: (2003-2010). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Org.). **Economia brasileira contemporânea [1945-2010]**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 197-237. Disponível em: <http://home.ufam.edu.br/andersonlfc/Economia_Brasileira_Contemporanea/ECONOMIA%20BRASILEIRA%20CONTEMPOR%C3%82NEA%20A%20ED.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

GONÇALVES, R. **Desenvolvimento às avessas**: verdade, má-fé e ilusão no atual modelo brasileiro de desenvolvimento. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

HERMANN, J. Reformas, endividamento externo e o “milagre” econômico (1964-1973). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Org.). **Economia brasileira contemporânea [1945-2010]**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 49-72. Disponível em: <http://home.ufam.edu.br/andersonlfc/Economia_Brasileira_Contemporanea/ECONOMIA%20BRASILEIRA%20CONTEMPOR%C3%82NEA%20A%20ED.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

JATOBÁ, D.; LESSA, A. C.; OLIVEIRA, H. A. (Coord.). **Teoria das relações internacionais**. São Paulo: Saraiva, 2013.

KLEBA, J. B. Tecnologia, ideologia e periferia: um debate com a filosofia da técnica de Álvaro Vieira Pinto. **Convergencia**, México, n. 42, 73-93, sept./dic. 2006. Disponível em: <<http://convergencia.uaemex.mx/index.php/convergencia/article/view/1395/1069>>. Acesso em: 25 maio 2018.

MANTEGA, G. **A economia política brasileira**. 7. ed. São Paulo: Vozes, 1992.

MANTEGA, G. A nova estratégia de crescimento sustentado. In: VELLOSO, J. P. R. (Coord.). **Governo Lula: novas prioridades e desenvolvimento sustentado**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2003.

SINGER, A. **Os sentidos do lulismo**: reforma gradual e pacto conservador. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

VIEIRA PINTO, Á. **Consciência e realidade nacional**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960. 2 v. (Coleção Textos Brasileiros de Filosofia, 1).

VIEIRA PINTO, Á. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1956.



PARTE II – CONTEXTOS



**OS AJUSTES NEOLIBERAIS NO
PENSAMENTO DA CEPAL E A
REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA COMO
ALTERNATIVA AO DESENVOLVIMENTO
DA AMÉRICA LATINA**

**Juliana Sonaglio
Geraldo Augusto Pinto**



INTRODUÇÃO

O presente capítulo¹ apresenta aspectos do pensamento da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) que marcaram a mudança de enfoque desse organismo acerca da condição histórica do desenvolvimento socioeconômico dos países latino-americanos e da necessidade de adotarem determinadas políticas econômicas.

Desde o seu surgimento como um braço da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1948, a CEPAL assumiu a *“preocupación intelectual y política de encontrar un rumbo para el desarrollo económico y social de América Latina”* (GUTIÉRREZ GARZA, 2003, p. 13), formulando, pois, estudos com vistas a orientar a adoção de políticas pelos governos locais. Como um *think tank*, a CEPAL atua na interpretação de tendências da dinâmica social e econômica da região e veicula uma ampla e diversificada produção intelectual à qual estudiosos se referem, variavelmente, como pensamento econômico, escola de pensamento ou simplesmente pensamento cepalino².

Num dos mais completos compêndios sobre a história do pensamento da CEPAL, o economista, docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e funcionário do escritório da Comissão em Brasília, Bielschowsky (2004) apresenta ideias e formulações cepalinas que influenciaram governos e universidades latino-americanos, como o conceito de centro-periferia³, a tese da deterioração dos termos de troca e a tese estruturalista sobre a inflação.

Embora se possa elencar as teses mais conhecidas, definir o pensamento da CEPAL não é tarefa fácil, e seria imprudente pretender dar-lhe o aspecto de homogeneidade. Ao usar-se, pois, no presente texto, a expressão pensamento da CEPAL e similares, não se busca reduzir toda a variedade de perspectivas que constitui a trajetória dos integrantes dessa Comissão, muito menos ignorar a diversidade de investigações e formulações por ela produzidas.

O intuito é prover ao leitor, de maneira didática, um ponto de referência comum no que tange aos documentos aqui consultados, os quais, de resto, são representativos, segundo a perspectiva dos autores, do ideário da CEPAL a respeito das matérias neste capítulo tratadas – no contexto e, evidentemente, nos limites de tais documentos⁴.

Até fins de 1970, o pensamento cepalino teve como característica a crítica à adoção do princípio do livre jogo das forças de mercado, enquanto panaceia à solução das imensas desigualdades enfrentadas pelos países da América Latina e do Caribe. Desigualdades tanto entre as nações dessa região frente às potências capitalistas centrais nos marcos da divisão internacional do trabalho, quanto entre as classes sociais dentro de cada país nesta populosa região do planeta. Em outras palavras, a CEPAL advogava um modelo de intervenção do estado na economia pautado na criação de empresas públicas fortes em setores estratégicos e em protecionismos comerciais e financeiros, visando incubar os nascentes capitais nacionais, na regulamentação da contratação da força de trabalho e no fortalecimento de um mercado interno de consumo, admitindo-se até mesmo o endividamento público externo quando este fosse direcionado ao preenchimento das lacunas das cadeias industriais locais.

Com a crise que se abateu sobre os países latino-americanos nos anos de 1980, verifica-se uma mudança no pensamento da CEPAL. Aderindo gradualmente às políticas de ajustes estruturais impostas aos estados latino-americanos e caribenhos por instituições credoras como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), a CEPAL cambiou sua posição a favor do Consenso de Washington, corroborando a precarização nos contratos e formas de uso de força de trabalho, a deterioração salarial, o corte de gastos com redução do número de trabalhadores no funcionalismo público e uma pauta de investimentos estrategicamente voltada a setores exportadores, como forma de compensar os crescentes déficits advindos das dívidas públicas estatais.

A CEPAL, portanto, assumiu em seus documentos a necessidade de uma nova posição do estado diante da economia, pautando-se a partir de então pela doutrina do neoliberalismo, pela qual as políticas de caráter mitigatório em face das desigualdades sociais decorrentes da acumulação de capital e de suas crises são secundarizadas pelo estado em favor de um amparo decidido e irrestrito aos interesses das grandes empresas privadas, de cujo crescimento, enfim, espera-se auferir, quando possível, melhorias sociais em termos de empregos, renda e políticas públicas.

DA CRISE ECONÔMICA AO CONSENSO NEOLIBERAL

Os anos 1980 sinalizaram a adesão do pensamento da CEPAL aos ajustes neoliberais impostos pelo Banco Mundial e pelo FMI. Aos poucos, essa conformação tornou-se visível em suas orientações, que passaram a apontar como necessárias às economias latino-americanas e caribenhas as mudanças postas pelo processo de reestruturação produtiva do capital, o qual, em longo prazo, culminaria em mudanças drásticas nas condições de trabalho nos países da região.

Antes de tudo, porém, é válido considerar o cenário complexo frente ao qual a CEPAL buscava conduzir as suas formulações desde a ascensão dos governos militares ditatoriais, os quais, já nos anos 1960, tomaram posse pela força em países como o Brasil, a Argentina e o Chile. A CEPAL enfrentou não apenas a antipatia ostensiva da ditadura chilena (pois, em pleno país sede da Comissão, economistas, sociólogos e técnicos ligados à entidade sentiram-se ameaçados por Augusto Pinochet), como também da ditadura argentina. Esse clima político desfavorável impôs-lhe uma etapa de sobrevivência (BIELSCHOWSKY, 1998).

No âmbito da economia, desde meados da década de 1970 e, sobretudo, nos anos 1980, a crise econômica internacional e o endividamento externo conduziram os governos latino-americanos (com destaque também novamente para o caso do Chile), a optar por ajustes estruturais. A perspectiva desenvolvimentista da CEPAL, pautada no pensamento de teóricos como Prebisch⁵ e influenciada por obras de economistas como Keynes, veio a perder força entre os governos da região, envolvidos num clima de incerteza diante de impasses como o déficit em conta corrente, refletido pelo desequilíbrio no balanço de pagamentos, a retração do crescimento econômico e, o mais crucial: o peso do endividamento externo.

Se a dívida externa dos países latino-americanos e caribenhos havia ascendido a um patamar preocupante devido às altas taxas de juros decorrentes do contexto recessivo internacional e ao esgotamento das reservas, a continuidade do endividamento externo oferecia a estes países a possibilidade de completar projetos de industrialização iniciados ainda nos anos de 1950 e assegurar, assim, um mínimo de autonomia. Em síntese, as experiências de crescimento da América Latina durante os chamados trinta anos gloriosos (1951-1981) foram insuficientes para evitar os efeitos da recessão econômica (VITAGLIANO, 2004).

Entre os aspectos que merecessem destaque acerca da crise que se abateu sobre a América Latina durante a década de 1970, Wallerstein (2009) aponta os aumentos dos preços do petróleo, que se refletiram nos países do Terceiro Mundo (e no Bloco Socialista) em balanços de pagamentos negativos, resultantes do enfraquecimento das suas exportações aos países ricos. Em sua particularidade, os governos da América Latina, região dependente do capital externo, temiam que a desaceleração das exportações e a crise internacional provocasse a retração dos investimentos externos. Na tentativa de amenizar tais condições, a opção frente à crise foi novo e maior endividamento, tal como mostra Bielschowsky (1998, p. 38, grifo do autor):

La reacción de América Latina a la recesión mundial que siguió a la crisis petrolera de 1973 fue endeudarse para mantener el crecimiento (acentuando su endeudamiento inicial (o, en algunos casos, endeudarse para estabilizar a economía. Para ello, se valió del voluminoso reciclaje de los petrodólares disponibles para en quien quisiera recibirlos [...]).

O endividamento serviu de engrenagem para a expansão comercial da América Latina e, sobretudo, para o processo de industrialização da região. Ao fazer o balanço do desempenho das economias latino-americanas e caribenhas no período 1950-1984, a CEPAL (1998b) destacou o Brasil e o México como países que souberam aproveitar o endividamento externo para dar continuidade ao processo de industrialização⁶. O Brasil aprimorou sua infraestrutura energética com a construção da usina hidrelétrica de Itaipu e ampliou sua infraestrutura industrial; o México elevou sua produção de petróleo, tornando-se na década de 1980 um dos principais países exportadores do produto no mundo⁷. Equador e Paraguai também cresceram no período apoiados nos seus recursos energéticos, sendo que, para o último, a construção da usina de Itaipu também rendeu um impulso ao seu dinamismo industrial.

Bielschowsky (1998, p. 38) admite essa análise da CEPAL mencionando que Brasil, México e outras nações deram continuidade ao processo de industrialização com base no endividamento externo, diversificando suas exportações, enquanto países do Cone Sul como Argentina, Chile e Uruguai abriram mão dessa estratégia e beneficiaram-se dos empréstimos para ampliar o seu comércio exterior e suas finanças ao livre movimento de bens e serviços, trajetória que culminou em *“una avalancha importadora de bienes de consumo, abaratados por la acentuada valorización cambiaria derivada del gran endeudamiento”*.

Em que pese tais diferenças entre os governos dos países da região, a CEPAL, diante desse quadro geral de continuidade do endividamento externo, alertou sobre o “perigo de elevação dos juros dos empréstimos, e dos possíveis cenários pouco favoráveis quanto à evolução dos mercados de exportação” (BIELSCHOWSKY, 2009, p. 24). Entretanto, tais advertências não foram suficientes: o peso das dívidas recaiu sobre a região no fim dos anos de 1980 e, cada vez mais, a América Latina passou a situar-se numa encruzilhada entre, de um lado, a necessidade de investimentos externos que sustentassem o crescimento de suas economias, e, de outro lado, o peso crônico dos serviços das dívidas externas nacionais, situação que colocou os países da região numa *“creciente inestabilidad macroeconómica que perduraría por mucho más de una década”* (BIELSCHOWSKY, 1998, p. 40).

Diante desse cenário de fragilidade financeira dos países latino-americanos e caribenhos, o Banco Mundial e o FMI assumiram o papel de interventores na reorientação dos investimentos externos à região. Wallerstein (2009, p. 62) assinala que, retendo os lucros obtidos pela produção de petróleo, a Alemanha e os Estados Unidos (este sob o governo de Ronald Reagan), emprestaram dinheiro aos “desesperados países do Terceiro Mundo e do Bloco Socialista”. Estreitando cada vez mais as relações centro-periferia, esses organismos internacionais impuseram condições à América Latina para a renegociação da dívida externa.

Previram-se medidas de curto prazo para incentivar o crescimento econômico, tais como o controle cambial, o aumento dos juros e os ajustes fiscais. No longo prazo, recomendou-se a abertura comercial, a desregulamentação financeira, privatizações, substituição do capital público investido pelo capital privado dos bancos, e incentivos às empresas estrangeiras que buscavam investimentos na região (VITAGLIANO, 2004).

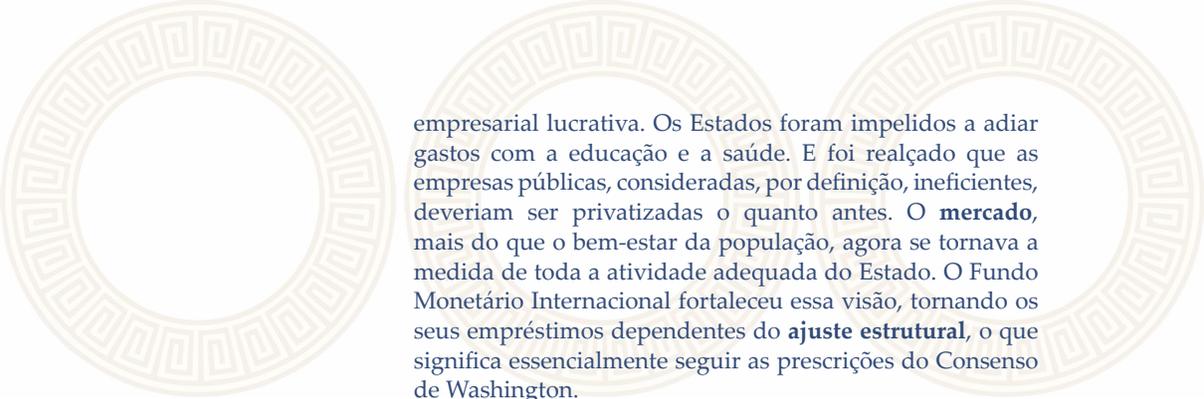
Essas políticas – caracterizadas como ajustes estruturais – foram pautas de reuniões que, realizadas em Washington no ano de 1989, reuniram representantes do Banco Mundial e do FMI, além de líderes governamentais e da iniciativa privada de vários países. Conhecidas posteriormente como os dez mandamentos do Consenso de Washington⁸, constituem uma lista de políticas estruturais enfaticamente advertidas como necessárias aos países dependentes, almejando-se a elaboração de um pacote que, em curto e longo prazo, incluiria a América Latina no processo da globalização financeira (VITAGLIANO, 2004).

Almeja-se, pois, intervir no cenário das economias latino-americanas dos anos 1980, marcado pela asfixia financeira e no qual, com exceção de alguns países do Cone Sul, a industrialização ainda constituía uma prioridade, mesmo às custas de maior endividamento externo, com a forte interferência do segmento estatal fortalecido com a expansão das empresas públicas (CEPAL, 1998b). Não por acaso, o alvo das críticas do Consenso de Washington foi justamente o papel do estado. Segundo Vitagliano (2004, p. 199, grifo do autor):

O Consenso de Washington partia da conclusão de que o programa de substituição de importações era o grande responsável pelos desequilíbrios nas contas públicas, pela inflação e pelo atraso tecnológico. Assim, propunha a diminuição da intervenção estatal na economia, o controle dos preços e a privatização das empresas estatais para reverter o déficit público e abrir possibilidades para a modernização de setores estratégicos.

Essa restrição sobre o papel do estado na economia capitalista já estava incluída nas políticas de ajustes estruturais recomendadas pelo Banco Mundial e pelo FMI à região nos anos 1980. Alicerçados nos ditames do Consenso de Washington, tais organismos reafirmaram essa posição aos países latino-americanos no contexto da crise econômica da década seguinte. Segundo Wallerstein (2009, p. 62, grifo do autor), o Consenso de Washington:

[...] inverteu a maioria dos dogmas do desenvolvimentismo. A industrialização por substituição de importações era agora definida como um processo de favorecimento corrupto; a construção estatal, como alimentando uma burocracia inchada; a ajuda financeira dos países ricos, como dinheiro derramado na sarjeta; e as estruturas paraestatais, como barreiras mortais para uma atividade



empresarial lucrativa. Os Estados foram impelidos a adiar gastos com a educação e a saúde. E foi realçado que as empresas públicas, consideradas, por definição, ineficientes, deveriam ser privatizadas o quanto antes. O **mercado**, mais do que o bem-estar da população, agora se tornava a medida de toda a atividade adequada do Estado. O Fundo Monetário Internacional fortaleceu essa visão, tornando os seus empréstimos dependentes do **ajuste estrutural**, o que significa essencialmente seguir as prescrições do Consenso de Washington.

Essa concepção do Consenso de Washington sobre a atuação do estado na economia se baseava na doutrina denominada neoliberalismo. Teixeira (1996, p. 196) aponta que, surgido após a Segunda Grande Guerra (1939-1945), o neoliberalismo ganhou força significativa na década de 1990, tornando-se uma concepção mediante a qual o mercado é tido como “a única instância a partir de onde todos os problemas da humanidade podem ser resolvidos”. Opondo-se ao modelo de desenvolvimento de Keynes, em que a intervenção reguladora do estado na economia é uma das garantias da acumulação de capital, o neoliberalismo reduz a mediação estatal a mero fator agravador das crises, buscando “atacar qualquer limitação dos mecanismos de mercado por parte do estado, denunciando tal limitação como uma ameaça letal à liberdade econômica e política” (TEIXEIRA, 1996, p. 195).

Foge ao alcance deste estudo uma revisão do ideário neoliberal, entre cujos principais autores temos Ludwig von Mises, Friedrich A. Hayek e Milton Friedman. Apenas a título de exemplificação, tomemos algumas considerações de Friedman (economista e estatístico estadunidense, que lecionou por trinta anos na Universidade de Chicago e recebeu o Prêmio Nobel em Ciências econômicas em 1976), da sua obra *Capitalismo e liberdade*:

Vista como um meio para a obtenção da liberdade política, a organização econômica é importante devido ao seu efeito na concentração ou dispersão do poder. O tipo de organização econômica que promove diretamente a liberdade econômica, isto é, o capitalismo competitivo, também promove a liberdade política porque separa o poder econômico do poder político e, desse modo, permite que um controle o outro (FRIEDMAN, 1985, p. 18).

Referindo-se ao papel do estado na sociedade de livre mercado, Friedman (1985, p. 12) aponta que seu dever é “proteger a nossa liberdade contra os inimigos externos e contra nossos próprios compatriotas; preservar a lei e a ordem; reforçar os contratos privados; promover mercados competitivos”. Caberia, pois, ao estado, favorecer as atividades econômicas, não intervindo senão para estimular e liberalizar ao máximo a iniciativa privada.

Marx e Engels (2002, p. 12) já haviam observado que, com o estabelecimento da indústria moderna e do mercado internacional, a sociedade capitalista conquistara na figura do poder estatal uma “autoridade política exclusiva”, mediante a qual, “o poder executivo do Estado moderno não passa de um comitê para gerenciar os assuntos comuns de toda a burguesia”.

Este foi e permanece sendo o acento que o neoliberalismo dá à função do estado. Não se busca abandonar a força do estado, nem mesmo isolar ou reduzir seu papel, mas alterá-lo no sentido de recuperar sua função precípua no modo de produção capitalista: dar proeminência e conceder a máxima liberdade às grandes empresas privadas, sejam nacionais ou estrangeiras. Dentro de tal lógica, as questões sociais, o interesse das maiorias, quedam como residuais, como meras consequências do jogo da iniciativa desses grupos, empurrando também para a ordem dos assuntos privados a distribuição dos resultados (inclusive os negativos) do trabalho social.

Qual foi a reação da CEPAL frente a tais movimentos? Se é certo que desse organismo não se poderia esperar uma proposta de desmantelamento do estado como resultado da eliminação da estrutura de classes sociais, o deslocamento da ação estatal nos moldes do neoliberalismo tornou-se um ponto de divergência entre os cepalinos e a ortodoxia dominante do Banco Mundial e do FMI. Afinal, os ajustes estruturais iam na contramão da perspectiva desenvolvimentista da CEPAL, que concebia o estado como órgão orientador ou mesmo indutor do desenvolvimento econômico (ainda que este devesse ser posto em curso majoritariamente pelo capital privado).

O problema se tornou mais grave à medida que a perspectiva desenvolvimentista passou a ser questionada também por parte de governos dos países latino-americanos. Como vimos, o endividamento da América Latina nos anos 1970 e a crise econômica nos anos 1980 diminuíram o otimismo dos governos quanto aos princípios que até então guiaram o pensamento econômico da região. Enquanto a CEPAL se centrava na contraposição aos ajustes estruturais, governos da América Latina gradualmente – e em alguns casos, brutalmente – se adequaram a eles, sobretudo pela abertura comercial, propalada como uma via à globalização.

No Chile, onde o neoliberalismo teve a sua primeira experiência objetiva, precedendo no tempo até mesmo a cristalização dos dez mandamentos do Consenso de Washington, tal doutrina foi implantada não só pela arma do conservadorismo, mas pelo conservadorismo das armas. A ditadura de Pinochet, erigida sobre os escombros do bombardeio às instituições e ao governo de Allende, levou a cabo esse projeto sob aplausos de governantes como Margaret Thatcher e Ronald Reagan, que posteriormente implementariam esse projeto na Inglaterra e nos Estados Unidos da América.

O Brasil, por sua vez, buscou retardar o processo, negando-se, a princípio, a abrir sua pauta comercial e desregular o fluxo financeiro (VITAGLIANO, 2004). Manteve tal posição até os anos 1990, quando o governo de Fernando Collor de Mello, cedendo às pressões do FMI e do Banco Mundial – e do próprio empresariado brasileiro –, fez valer as propostas liberalizantes de modernização e de desregulamentação da economia, empreendendo, entre outras ações, a privatização de empresas estatais, operação esta que foi massificada nos dois governos posteriores, de Fernando Henrique Cardoso (FHC).

A perda de força do keynesianismo de Prebisch nos países latino-americanos foi sintetizada por Boron (2002, p. 186-187) nas seguintes palavras:

A fórmula do desenvolvimento econômico latino-americano desde os anos da Segunda Guerra Mundial conferia ao Estado um papel essencial. Foi Raúl Prebisch quem **reinventou** Keynes na América Latina – em um processo criativo cujos influxos foram sentidos durante quase meio século – e estabeleceu os critérios orientadores dos esforços em prol do desenvolvimento realizados desde então. No entanto, sua insistência na planificação, no papel empresarial do Estado e nas bondades de uma política econômica que regulasse o funcionamento das principais variáveis do sistema caiu em desgraça diante da crise dos anos 70 e do que se convencionou chamar o **retorno da ortodoxia**.

Esse retorno da ortodoxia, sinalizado pelos ditames do FMI e do Banco Mundial, colocou à prova os princípios heterodoxos da CEPAL, como o papel do estado enquanto *locus* do desenvolvimento econômico. No plano prático, o enfraquecimento da heterodoxia sinalizou-se pela perda de audiência das recomendações cepalinas na América Latina. Conforme Vitagliano (2004, p. 165):

O problema é que essas ideias da CEPAL, especificamente, sobre o papel inovador do Estado, numa situação de planificação, não tiveram o êxito almejado e as economias latino-americanas não conseguiram substituir de forma satisfatória o empresariado na ação histórica do desenvolvimento.

O descontentamento dos governos latino-americanos com o desenvolvimentismo e a necessidade de assegurar a ajuda financeira do Banco Mundial e do FMI, conduziram a CEPAL, finalmente, de forma gradual, a reconsiderar em seus documentos a atuação do estado na organização econômica. Na vertente dessas reconsiderações, o estado não só deveria dar apoio ao capital privado, por meio de investimentos em melhorias na estrutura produtiva, como também viabilizar os ajustes estruturais empreendendo o corte nos gastos públicos, estabelecendo políticas para diminuir o déficit público e arrecadar recursos para o pagamento da dívida externa. Nesse panorama, o estado funcionaria como uma espécie de catalisador do processo de ajuste.

DO NEOLIBERALISMO À REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA

Conforme aponta Bielschowsky (2009), se o auge neoliberal se converteu em dilema à CEPAL, diante do impasse entre a oposição ou a submissão ao neoliberalismo, a Comissão acolheu a segunda posição e, aos poucos, a submissão cepalina ao neoliberalismo se converteu numa agenda positiva, que passou a compreender propostas de políticas alternativas neoliberais adequadas à realidade econômica e social da América Latina. Uma dessas agendas positivas foi formulada pela CEPAL no documento *Políticas de ajuste y renegociación de la deuda externa en América Latina*, apresentado no ano de 1984 (CEPAL, 1998c)⁹. Nesse documento, a Comissão prescreveu medidas para o enfrentamento da crise e para o pagamento da dívida externa que previam mudanças para o setor público e privado que afetariam substancialmente o trabalho assalariado.

Em prol de um ajuste eficiente, cujos objetivos seriam “*reducir el desequilibrio externo y mantener o incrementar los niveles de producción y empleo*” (CEPAL, 1998c, p. 741), a CEPAL assinalava que os investimentos internacionais, permanecendo como impulsionadores do crescimento das exportações latino-americanas, exigiam mudanças em vários setores da economia, como nas relações de trabalho. Mudanças que deveriam ser empreendidas pelo estado para promover o aproveitamento e a ampliação da capacidade produtiva latino-americana.

[...] un ajuste positivo y perdurable exige, en último término, cambios en las estructuras de la producción y del empleo en el sentido de incrementar la dimensión absoluta y la participación relativa de las exportaciones y de los sustitutos de importaciones. En el corto plazo, esa mayor producción debe lograrse básicamente mediante un uso más intenso de la capacidad instalada de las actividades productoras de bienes transables, la cual en la actualidad se encuentra fuertemente subutilizada en muchos países de la región. A mediano plazo, no obstante, la reasignación de recursos que necesariamente implica el proceso de ajuste exige ampliar la capacidad productiva en dichas actividades (CEPAL, 1998c, p. 740).

A ampliação da capacidade produtiva envolvia trabalhadores dos setores públicos e privados. Quanto aos primeiros, a CEPAL propôs – a fim de que a América Latina desse continuidade à expansão das exportações sem perder de vista a necessidade do corte dos gastos públicos para o enfrentamento da crise – a adoção de políticas como a redução salarial dos trabalhadores da administração estatal:

Con todo, en la mayoría de los casos, para disminuir significativamente el déficit del sector público sería preciso reducir los egresos corrientes, y evidentemente esta reducción tendría que ser mayor en la medida en que se procurara mantener la inversión o, por lo menos, no cortarla abruptamente. Esto plantea difíciles problemas

de tipo político. En efecto, en la mayoría de los países el principal componente de los gastos corrientes es el de las remuneraciones. Por ende, en la medida que fuera preciso reducir los desembolsos globales del gobierno y se tratara de mantener, al mismo tiempo, el nivel de inversión pública, se necesitaría muy probablemente rebajar las remuneraciones del sector público. Para que ello no afectare directamente a la ocupación, sería a su vez indispensable disminuir en alguna medida los salarios pagados en la administración pública y en las empresas estatales. Aunque difícil desde un punto de vista político, es probable que esta decisión sea preferible, en muchos casos, a su alternativa: el recorte de la ocupación en el sector público [...] (CEPAL, 1998c, p. 742-743).

É importante frisar que o nível de emprego não era algo a ser necessariamente mantido, uma vez que os ajustes deveriam “*reducir, hasta donde sea posible, sus efectos negativos sobre la producción y el empleo*” (CEPAL, 1998c, p. 740, grifo nosso). Portanto, ainda que a CEPAL considerasse a redução salarial como uma alternativa ao desemprego, não descartava a estratégia de demissões no setor público:

Por cierto, las ventajas relativas de reducir los salarios o de disminuir el empleo en el sector público dependen de las circunstancias imperantes en cada país. Así, si la tasa de desocupación global es relativamente baja, si en el sector público hay un número considerable de trabajadores redundantes y los salarios medios pagados en él son muy bajos, puede resultar preferible disminuir el gasto de remuneraciones del gobierno mediante la reducción del número de funcionarios y no de la baja de sus salarios [...] (CEPAL, 1998c, p. 743).

Na realidade, as demissões em massa revelaram-se como tendências presentes nas empresas estatais, principalmente nas que sofreram o processo de privatização. Em seu ensaio, Antunes (2011) lembra que esse ajuste (receituário neoliberal em suas palavras) empreendeu a política agressiva de privatização da esfera produtiva estatal, sobretudo nos setores da siderurgia, telecomunicações e bancário.

Portanto, para a CEPAL (1998c), não somente o rebaixamento salarial, mas também a perda da estabilidade no emprego foi assumida como meio lícito de estimular a competitividade capitalista na América Latina. Tais enlaces iam ao encontro do que já ocorria em vários dos segmentos privados da economia, como resultado de um dos elementos que vêm acompanhando a introdução das reformas neoliberais: a denominada reestruturação produtiva. Nas palavras de Faria (2007, p. 213):

A reestruturação produtiva, em termos de seus impactos sobre as unidades de trabalho, isoladas ou em seu conjunto, ou seja, como elos de uma cadeia produtiva ou como rede do complexo de produção, afeta as ocupações tradicionais, o conhecimento de ofício, a organização, o processo e as condições de trabalho. Nos dois primeiros casos, o impacto

maior se dá sobre o nível de emprego, o qual depende, em linhas gerais, da forma de desenvolvimento das forças produtivas e de políticas macroeconômicas de governos, de maneira que o desalojamento de ocupações e a diminuição de postos de trabalho podem vir a ser compensados com a criação de novas ocupações e postos, desde que a evolução das referidas forças produtivas e as ações políticas apontem nesta direção.

No sentido dessa compensação, a colocação dos trabalhadores em empregos emergenciais decorrente das necessidades das próprias empresas estatais em seus programas de obras públicas e habitação aparece na CEPAL (1998c, p. 741, grifo nosso) como a saída provisória para evitar o alto custo econômico e social do desemprego em massa aos trabalhadores assalariados latino-americanos:

El corte abrupto de los programas de obras públicas y vivienda – decisión que con frecuencia es de una de las primeras en adoptarse en los programas encaminados a reducir el déficit fiscal – producen muy pocos beneficios desde el punto de vista del ajuste, ya que apenas reduce las importaciones [de maquinaria y equipamientos], pero tiene un alto costo económico y social, pues deja sin empleo a numerosos trabajadores que difícilmente pueden encontrar ocupación a corto plazo en las actividades de exportación o de sustitución de importaciones. De allí la conveniencia de mantener inicialmente el gasto en construcción y de irlo reduciendo sólo gradualmente, a medida que empiecen a surtir sus efectos las decisiones adoptadas, en materia cambiaria y arancelaria, con miras a elevar los niveles de actividad y empleo de los sectores productores de bienes transables.

Essa redução gradual dos gastos estatais em construção implica, em longo prazo, o enxugamento dos postos de trabalho. Mas tal enxugamento no setor público também viria a ser o resultado da privatização das empresas estatais, que, visando atingir os parâmetros dos sistemas de gestão flexível do trabalho, reduziram seus gastos com a força de trabalho, gerando instabilidade no emprego e nos contratos de trabalho.

Estas, contudo, não foram as únicas medidas previstas: se no setor público a deterioração salarial e o trabalho temporário passaram a ser alternativas para conter as demissões, para a CEPAL (1998c, p. 751) os ajustes nos salários dos futuros trabalhadores emergiram como atitudes positivas do estado para impulsionar o emprego e efetivar contratações:

A fin de facilitar un proceso de estabilización que evite el peligro de recesión, la política de ingresos debe asimismo tratar de establecer ciertos principios generales en materia de ajustes de salarios, tomando en cuenta que los salarios son a la vez un elemento de demanda y un elemento de costo. Cuando los salarios suben, pero están aún por debajo de su nivel de equilibrio, suele primar el efecto de demanda: su aumento promueve la producción y, por

ende, el empleo, en mayor medida que lo que el mayor costo salarial desincentiva a este último. De ahí que en tales coyunturas los salarios reales pueden subir sin perjudicar el empleo ni presionar mayormente sobre los precios [...]. En cambio, cuando los salarios reales están ya en torno a su valor de equilibrio predomina el efecto de costo y su alza tiende a desincentivar la contratación de mano de obra y la producción.

Diante dessa assertiva da CEPAL, convém lembrar que, pela oferta de força de trabalho a baixos preços, a América Latina havia muito se tornara um terreno atrativo para os investimentos externos capitalistas. Marini¹⁰, analisando o processo de industrialização da América Latina nas décadas 1950-1960, ponderou que o crescimento da produtividade do trabalho na região não teria como finalidade precípua responder ao aumento do consumo dos trabalhadores, mas impulsionar as exportações latino-americanas em bens primários (ou, quando muito, abastecer com produtos industrializados um mercado interno formado de segmentos sociais abastados). Sobre os ombros da classe trabalhadora recairia o maior peso da dependência, mediante a superexploração da força de trabalho, processo pelo qual a maior parte dos salários mantêm-se estruturalmente abaixo do valor da força de trabalho, compensando a pressão imposta pela deterioração dos preços dos produtos exportados pela América Latina no mercado internacional (MARINI, 2008).

Sobre a degradação salarial, Boron (2002) argumenta que as consequências dos ajustes neoliberais foram calamitosas à América Latina do ponto de vista social. Com base na Organização Internacional do Trabalho (OIT), o autor avalia que, durante os anos 1980, o modelo de ajuste do FMI “recortou substancialmente a renda dos trabalhadores e dos grupos mais pobres da população” (BORON, 2002, p. 194), tendo sido agravado, inclusive, o aspecto regressivo da distribuição de renda nos países da região. Com relação ao emprego, tendo como referência estudos realizados em doze países da América Latina e do Caribe no período 1980-2002, a Organización Internacional del Trabajo (2002, p. 11-12) apontou que:

La totalidad del aumento del empleo correspondió al sector informal, puesto que el empleo moderno se contrajo entre 1990 y 2002. De cada diez empleos generados desde 1990, siete han sido informales.

La generación de empleo mantiene su tendencia a la terciarización: 9.6 de cada diez nuevos empleos fueron creados por los sectores de servicios desde 1990.

Se acentúa la precarización laboral: solo seis de cada diez nuevos empleos tienen acceso a los servicios de la seguridad social y únicamente dos de cada diez ocupados en el sector informal cuenta con protección social.

[...]

En resumen, la desaceleración generalizada del crecimiento económico y la fuerte recesión en algunos países de la región

se tradujo en una disminución de la calidad de los indicadores laborales, especialmente por el aumento de la tasa de desempleo y el deterioro de los indicadores de ingreso. Esta tendencia generó un desplazamiento de los países desde el segmento de alta calidad del empleo urbano hacia la clasificación de baja calidad, lo que finalmente sitúa al promedio regional en el tramo de calidad medio-baja.

Os gráficos produzidos pela própria CEPAL, ilustram como o índice de desemprego (Gráfico 1) sofreu um significativo aumento nos países da América Latina durante o principal período de vigência das orientações neoliberais, ou seja, de 1990 a 2002 (com exceção do Chile, que teve aplicação precoce dessa doutrina ainda em 1973), não obstante o mesmo período ter sido marcado por expressiva elevação do comércio de bens (importações e exportações) (Gráfico 2) e dos investimentos externos diretos (marcadamente até 1999, segundo Gráfico 3) na região.

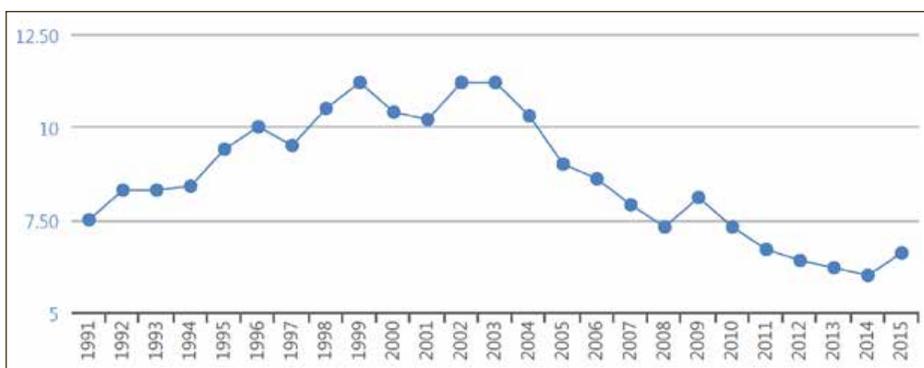


Gráfico 1 – Taxa de desemprego – América Latina e Caribe (1991-2015)

Fonte: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018).

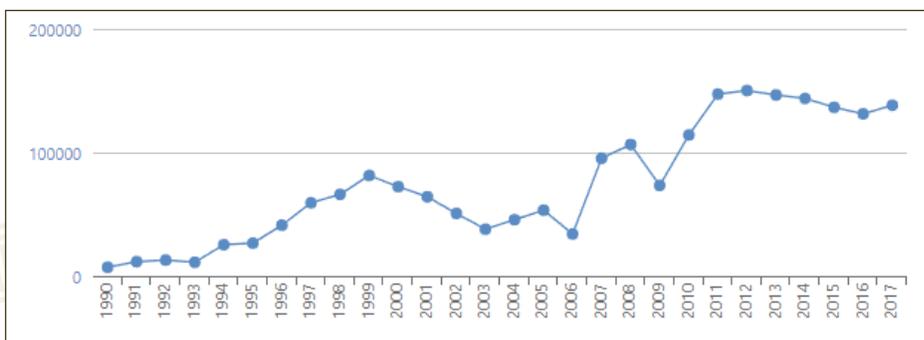


Gráfico 2 – Índice do comércio de bens (2010=100) – América Latina e Caribe (1980-2017)

Fonte: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018).

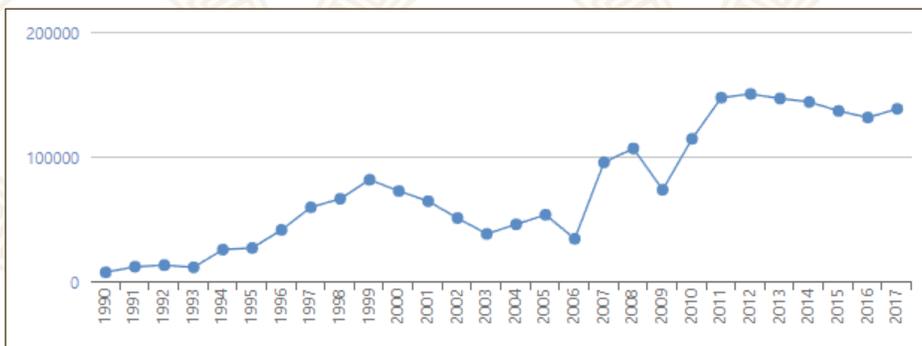


Gráfico 3 – Investimento externo direto (em milhões de dólares) – América Latina e Caribe (1990-2017)

Fonte: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018).

A dívida externa, no entanto, manteve-se oscilante e com uma pálida tendência de queda (Gráfico 4).

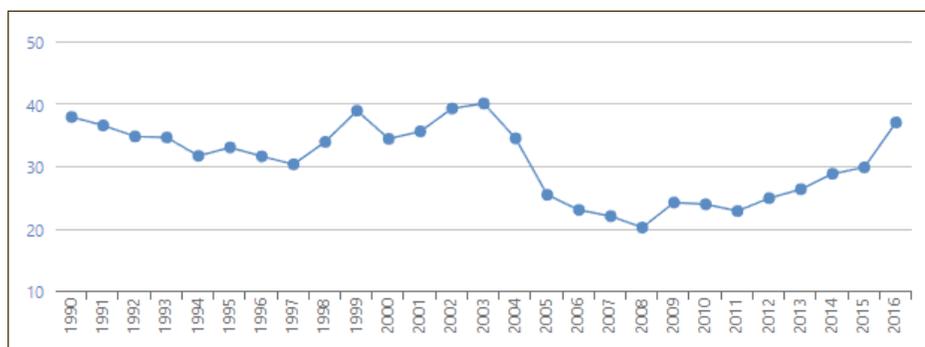


Gráfico 4 – Dívida externa como porcentagem do Produto Interno Bruto (PIB) – América Latina e Caribe (1990-2016)

Fonte: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018).

Ainda sobre as implicações dos ajustes estruturais na América Latina a partir dos anos 1990, Ibarra (2011, p. 243) pondera:

A decomposição do mercado laboral tem significativo reflexo na distribuição regressiva dos ingressos, no conjunto de países latino-americanos. Durante o período 1990-2005, o produto real por habitante cresceu pouco, em razão do 1,3% anual, mas as remunerações dos assalariados se expandiram menos ainda, 0,6% ao ano. A escala universal dos custos gerados pela acomodação do neoliberalismo tem sido colocada nos ombros dos trabalhadores, mulheres e marginalizados. Os pactos sociais se estreitam ou se convertem em letra morta. Os sindicatos se debilitam, as afiliações diminuem, muitos são alvos da corrupção. Em termos econômicos e políticos se insiste (com sucesso) na

instauração de políticas de desregularização e flexibilidade das normas protetoras do trabalho, sem oferecer quase nada em troca da supressão dos direitos adquiridos.

Antunes (2011, p. 39) aponta como esses ajustes, baseados no Consenso de Washington e corroborados pela CEPAL, revelam sua face mais nefasta no mundo do trabalho, sobretudo por amparar normativamente a difusão do processo de reestruturação produtiva que, desenvolvida em escala mundial após os anos de 1970, se revelou como tendência essencialmente regressiva imposta pelo capital:

Privatização, desregulamentação, fluxo livre de capitais, financeirização, terceirização e precarização do trabalho, desemprego estrutural, trabalho temporário, parcial, aumento da miserabilidade, todas essas prerrogativas da barbárie neoliberal e de sua reestruturação produtiva passaram a caracterizar o cotidiano do mundo do trabalho. Com um processo de tal intensidade, não foram poucas as consequências nefastas para a classe trabalhadora, que sofreu inúmeras mutações e metamorfoses.

De acordo com Pochmann (2004), tratando-se de um processo amplo, a reestruturação produtiva está associada à difusão das formas flexíveis de gestão da produção e do trabalho verificada nas empresas a partir da crise econômica dos anos de 1970. Ela pode ser compreendida como um movimento geral cuja tendência é perfazer um círculo vicioso em que a aplicação das novas técnicas de extração de mais-valor pelas empresas em caráter global é condicionada e até mesmo incentivada por meio de uma combinação perversa entre: de um lado, a flexibilização de leis protetoras dos direitos trabalhistas; e, de outro, a pressão imposta à sociedade como um todo por políticas recessivas e ajustes financeiros pelos governos periféricos, quase sempre atrelados à abertura comercial e planos de estabilização monetária mantidos a todo custo¹¹.

Dentro desse novo cenário, a industrialização novamente comparece no pensamento cepalino como o segmento da economia que requer mudanças, especialmente nos ramos potencialmente exportadores. Pois, apesar dos seus esforços, a participação da América Latina no intercâmbio internacional ainda é dependente das exportações de bens primários aos países centrais, segundo constatou Fajnzylber¹², personagem que deu continuidade à tarefa de Prebisch em atribuir à industrialização o papel central nos debates cepalinos acerca do desenvolvimento latino-americano.

Fajnzylber exerceu influência de peso nessa nova fase de perfil neoliberal da CEPAL e nos debates sobre as possibilidades de a América Latina seguir estratégias de desenvolvimento tendo por base o processo de reestruturação produtiva. O ensaio *Industrialización em América Latina: de la 'caja negra al casillero vacío'* (FAJNZYLBER, 1998)¹³, um dos últimos trabalhos de Fajnzylber

na CEPAL antes de seu falecimento em 1991, foi uma das mais importantes contribuições deste engenheiro ao organismo e que acirrou os debates sobre a industrialização latino-americana nos anos de 1990. Nesse documento, Fajnzylber (1998, p. 824), partindo do estudo comparado de diferentes países latino-americanos, avaliou o desempenho industrial entre os anos 1970-1984 e concluiu que a inserção da América Latina no intercâmbio internacional estava baseada quase exclusivamente *“en un superávit comercial generado em los recursos naturales, la agricultura, energía y la minería y déficit comercial sistemático en el sector manufacturero (con la excepción a partir de 1982 de Brasil)”*.

Fajnzylber aponta que o Brasil foi o único país que alcançou um superávit comercial no setor manufatureiro, elevando em 54% suas exportações aos Estados Unidos, enquanto a América Latina, em seu conjunto, registrou apenas 7% de aumento nas suas exportações. E com base na totalidade dos dados, ao esboçar o panorama desse quadro da industrialização da América Latina, Fajnzylber (1998, p. 824-825) afirmou que:

Después de más de 40 años de industrialización y habiendo tomado temprana conciencia de la tendencia de la relación de precios del intercambio para los recursos naturales [...] respecto de las manufacturas, se advierte que todos los países de la región, sin excepción hasta 1982, presentaban un saldo comercial positivo sólo en la agricultura, la energía, o la minería, según los casos y un déficit en el sector manufacturero. A partir de 1982, Brasil registra un superávit en el sector manufacturero pero los demás países siguen en la misma situación anterior.

Como foi comentado no início deste texto, nem todos os países da América Latina optaram por dar continuidade à industrialização. Exemplos disso foram a Argentina, o Chile e o Uruguai sob as ditaduras militares. Tal estratégia influenciou no desempenho tímido da atividade industrial da América Latina, de modo que, segundo Fajnzylber (1998, p. 827), apesar das particularidades de cada país, *“em todos ellos las exportaciones industriales representan em porcentaje bajo de la producción industrial”*.

Respalhada em tal estudo, a CEPAL passou a alegar que, para elevar o crescimento das atividades exportadoras industriais (as quais no período 1970-1984 adquiriram um débil crescimento), o estado, mediante programas de incentivo, deveria empreender um maior impulso ao aumento da produção. Deveria, sobretudo, contribuir para promover a elevação do número de jornadas na indústria, sendo essa medida contemplada entre as possibilidades de elevar a produtividade e, ao mesmo tempo, impulsionar a atividade econômica e a expansão do emprego na América Latina:

La importancia de esta última opción [a elevação do número de jornadas] es muy grande, en especial en el corto plazo, pues en la medida en que los aumentos de la producción y el empleo

tengan que depender de nuevas inversiones, serán necesariamente lentos. Sin embargo, dado el amplio y generalizado margen de subutilización de la capacidad productiva que se da en la actualidad en muchas economías latinoamericanas, es posible incrementar con rapidez tanto la producción como el empleo mediante un uso más intensivo del capital existente, y una manera expedita de lograrlo es incrementar el número de turnos (CEPAL, 1998c, p. 744-745).

Respalhada nos estudos empíricos sobre o número de jornadas de trabalho verificadas no Brasil, Colômbia, Costa Rica, Chile, Peru e Venezuela, antes da crise dos anos de 1970, a CEPAL concluiu que o baixo número de jornadas trabalhadas era a causa da aguda contração na produção industrial desses países. Assim, o aumento do número de turnos trabalhados na indústria, sendo incentivado pelo estado, seria a possibilidade para aproveitar a “[...] *potencialidad para elevar significativamente el empleo productivo, y lo que es más importante, para hacerlo con un muy bajo costo en términos de inversiones*” (CEPAL 1998c, p. 745).

Já sabemos que, com a menção ao baixo custo, a CEPAL (1998c) lança mão de propostas de pauperização salarial, que, do seu ponto de vista, é o caminho para assegurar uma **melhor justiça social** (SANTOS, 2000). Com relação a este último aspecto, podemos acolher a hipótese de que, se diante da renegociação da dívida externa pelos ajustes estruturais, a CEPAL, insistindo na urgência de a América Latina expandir suas exportações, colocava em tela, como necessária, uma ampliação da capacidade produtiva da força de trabalho, certamente, tal ampliação não se orientava na reversão das desigualdades sociais, mas ao pagamento da dívida externa pela arrecadação de recursos adquiridos na atividade exportadora. Em outras palavras, para assegurar os investimentos do capital externo e renegociar a dívida, a América Latina deveria elevar suas exportações e, para tanto, seria preciso a ampliação da capacidade produtiva dos trabalhadores, sob as condições já referenciadas.

Santos (2000, p. 109), referindo-se à ofensiva neoliberal na América Latina nos anos 1980, pondera que a região era exportadora de excedentes e de poupança:

A geração deste excedente cada vez maior, que não se converte em investimento interno e sim se destina ao pagamento de juros e outros tributos coloniais, obrigou a um aumento da distribuição negativa da renda. Para gerá-lo foi necessário um rebaixamento brutal dos níveis salariais e da participação dos salários nas rendas nacionais. Portanto, também aumentaram a marginalização social, a pobreza e, de forma mais drástica, a indigência do Terceiro Mundo e na América Latina.

A dívida externa, portanto, serviu de engrenagem à ampliação das exportações e da capacidade produtiva, mas tornou-se, ao mesmo tempo, propulsora do arrocho salarial e do desemprego. Boron (2002) fez um levantamento sobre o impacto da dívida externa na América Latina, ponderando a abundância de recursos que a região transferiu aos países centrais. De acordo com esse autor, a América Latina “transferiu para os centros a incrível quantidade de 203 bilhões de dólares entre 1982-1989”, montante que “se tivesse sido aplicado em programas de desenvolvimento econômico e social teria melhorado substancialmente nossa condição atual” (BORON, 2002, p. 198).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seria possível sustentar a ideia de uma expansão da capacidade exportadora da América Latina pelo estímulo ao pleno emprego? Isso, porventura, resolveria os problemas da desigualdade social? Para respondermos, há que se levar em conta um aspecto crucial: a superexploração da força de trabalho, como definida por Marini (2008).

Tal processo consubstancia-se pela intensificação do uso da força de trabalho pelo capital, com aumento do desgaste daquela sem correspondente incremento à remuneração dos trabalhadores. E manifesta-se, ademais, na informalidade e na submissão dos trabalhadores a baixos salários diante do fantasma do desemprego. A conjunção desses fatores impede à maioria dos trabalhadores o acesso a bens e serviços que permitem assegurar a reprodução de sua força de trabalho. Tem-se, pois, de um lado, um desgaste prematuro desta, continuamente suplantado pela abundância de trabalhadores da região, e, de outro, a constituição de um mercado interno cronicamente frágil. Torna-se, pois, a região dependente de exportações para equilibrar suas contas externas, necessidade que reativa os mecanismos e agrava, como um círculo vicioso, a exploração sobre os trabalhadores.

Se, num tom de desdém, críticos como Serra e Cardoso (1978) reduziram a categoria superexploração da força de trabalho a uma abstração enviesada da realidade empreendida por Marini, a CEPAL, em prol da flexibilização e da pauperização laboral, confirmou a concretude de tal categoria do capitalismo periférico. Pois, por mais uma vez, aceitou a necessidade de aumentar-se a produção voltada ao exterior, em condições de aumento da exploração da força de trabalho (sobretudo pela extensão de jornadas) sem elevação salarial, visando garantir o intercâmbio internacional e o pagamento da dívida externa aos credores – FMI e Banco Mundial. De fato, mesmo com as exportações em alta, a dívida latino-americana não arrefeceu, conforme Boron (2002, p. 195-196), que a define como uma lápide aos esforços das gerações de trabalhadores latino-americanos:

Se considerarmos a relação entre a dívida externa e as exportações de bens comprovamos que – apesar da interrupção dos empréstimos dos bancos credores a partir de 1982, os severos programas de ajuste fiscal e o enorme esforço exportador realizado por vários governos da região – não há um único país onde a dívida externa tenha deixado de crescer muito acima das exportações. Inclusive no caso brasileiro, sem dúvida sobressalente pela agressividade de sua ofensiva exportadora se revela a corrida desigual entre estas duas variáveis. O mesmo pode ser dito em relação ao peso da dívida externa sobre o PIB, que subiu em todos os países até chegar – como nos casos da Argentina, da Bolívia, do Chile, do Uruguai e da Venezuela – a níveis que provocam calafrios. Em resumo: nossos países devem quase tanto como tudo o que produzem em um ano e vastos segmentos da América Latina – não somente os setores de menores ingressos, mas a antiga pequena burguesia e as outrora florescentes camadas médias de profissionais e técnicos – se encontram em um processo de crescente pauperização. Neste continente o problema já não é a pobreza, mas a pobreza extrema.

Assumindo, pois, uma concepção de desenvolvimento socioeconômico baseada nos princípios do neoliberalismo, a CEPAL, em sua nova fase, acomodou o seu pensamento à aceitação do livre jogo das forças de mercado. É certo que, já em sua fase desenvolvimentista, esse organismo não admitira questionamentos às leis tendenciais do modo de produção capitalista, restringindo-se a assumir as contradições desse sistema, nas economias latino-americanas, como efeitos de uma adesão dos países da região à industrialização. Na contemporaneidade, ao corroborar em seus documentos os ajustes estruturais impostos pelo Banco Mundial, FMI e Consenso de Washington, pode-se dizer que a CEPAL não exatamente rompeu, mas refortaleceu o seu papel de entidade representativa dos interesses da economia de mercado. Embora desta vez o tenha feito claramente a despeito do esfacelamento do bem-estar social dos trabalhadores.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Com pequenas modificações, este texto constitui um dos capítulos de uma investigação de maior fôlego, a dissertação intitulada: SONAGLIO, J. *Produtividade para a coesão social: o desenvolvimento dependente é a solução para o trabalho na América Latina?* 2012. 237 fl. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2012.
- 2 Conforme pode-se constatar nos trabalhos de Bielschowsky (2004), Santos (2000) e Gutiérrez Garza (2003).
- 3 O conceito centro-periferia busca descrever o processo de difusão do progresso técnico na economia mundial tendo como ponto de partida o seu avanço nos países centrais, como os Estados Unidos, por exemplo, que contemplou consideráveis

segmentos produtivos desses países, em contraste com os países da América Latina onde o progresso técnico se desenvolveu de forma desigual entre os setores da economia dessa região, como pondera Bielschowsky (2004, p. 16): “a tese parte da ideia de que o progresso técnico se desenvolveu de forma desigual nos dois pólos [centro e periferia]. Foi mais rápido no centro, em seus setores industriais, e, ainda mais importante, elevou simultaneamente a produtividade de todos os setores das economias centrais, provendo um nível técnico mais ou menos homogêneo em toda a extensão dos seus setores produtivos. Na periferia, que teve a função de suprir o centro com alimentos e matérias-primas a baixo preço, o progresso técnico só foi introduzido nos setores de exportação que eram verdadeiras ilhas de produtividade, em forte contraste com o atraso do restante do sistema produtivo”.

- 4 Qualificar exaustivamente a pertinência de tais documentos dentre todos os produzidos pela CEPAL e sua vinculação com o material produzido fora da Comissão, com o fim de aquilatar em que medida constituem ou não um pensamento cepalino, efetivamente constituiria outra tarefa.
- 5 Raúl Prebisch: ex-gerente do Banco Central Argentino, foi o segundo secretário executivo da CEPAL, assumindo o cargo em 1950. Na segunda metade dos anos 1950, participou da criação da Asociación Latinoamericana de Libre Comércio (ALALC) e, mais tarde, seria protagonista na criação da Conferencia de Las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) (BIELSCHOWSKY, 1998).
- 6 Documento intitulado *Transformación y crisis en América Latina y el Caribe, 1950-1984* (CEPAL, 1998b). Originalmente publicado como: “Secciones 3, 4, 5 y 6 (p. 19-39) del capítulo *Estilos del desarrollo del capitalismo periférico latino-americano desde la pos-guerra hasta la crisis, en Crisis y desarrollo: presente y futuro de América Latina y el Caribe* (LC/L. 332 (Sem.22/3)), v. 1, Santiago de Chile, abril de 1985” (CEPAL, 1998a, p. 785).
- 7 Conforme a CEPAL (1998b, p. 799): “Brasil, que inició el período con un importante déficit comercial, no utilizó el endeudamiento para fomentar una política liberal de importaciones. Por lo contrario, inició un conjunto de grandes proyectos destinados simultáneamente a sustituir importaciones y a expandir exportaciones, Se trataba de la infraestructura energética e industrial y de la industria de bienes de capital [...]. México realizó, durante el período un gran esfuerzo por expandir su producción de petróleo, la que permitiría transformarse en los años ochenta en uno de los principales exportadores de petróleo del mundo [...]”.
- 8 Salama (2009, p. 225, grifo do autor) assim descreve os dez mandamentos do Consenso de Washington: “1º) uma disciplina fiscal; 2º) uma reorientação das despesas públicas visando a adequar as despesas com a infra-estrutura, a saúde, a educação, centradas nas necessidades de base, e isso em prejuízo de uma intervenção do Estado no setor econômico; 3º) uma reforma fiscal a partir de uma ampliação da estabilidade fiscal e uma baixa dos tributos obrigatórios; 4º) uma liberalização das taxas de juros com o abandono das taxas preferenciais, a fim de eliminar a **repressão financeira** e melhorar a seleção dos investimentos graças a uma alta das taxas de juros; 5º) uma taxa de câmbio competitiva sem que seja claramente indicado se esta deveria ser fixa ou flexível; 6º) a liberalização do comércio exterior graças à baixa drástica dos direitos alfandegários, o fim dos contingenciamentos e o abandono de autorizações administrativas; 7º) a liberalização dos investimentos estrangeiros diretos, o que significa o abandono dos procedimentos administrativos, pesados e custosos, de autorização da remessa dos lucros, dos dividendos e de outros *royalties*; 8º) a privatização das empresas públicas; 9º) o abandono das regulamentações cujo objetivo fosse instituir barreiras à entrada e à saída de capitais, favorecendo os monopólios e diminuindo a mobilidade; 10º) a garantia, enfim, dos direitos de propriedade”.

- 9 Ressaltamos que nossa base de análise está circunscrita a documentos representativos do pensamento da CEPAL em cada momento. Outras abordagens históricas e sociológicas podem ser realizadas, tomando-se, por exemplo, as mudanças na composição dos técnicos desta entidade. Todavia, não é este o foco do presente estudo.
- 10 Ruy Mauro Marini: nascido em Minas Gerais em 1932, trouxe contribuições significativas para o pensamento social latino-americano, sobretudo, dentro do campo da teoria marxista da dependência. Foi um dos membros da Organização Revolucionária Marxista Política Operária (POLOP) e, na década de 1960, sob a ditadura militar no Brasil, exilou-se no Chile e, depois, no México, onde produziu a maior parte de sua obra (SANTOS, 2009).
- 11 A esse respeito, consulte também os estudos de Pinto (2011, 2013) e Pinto e Kemmelmeier (2011).
- 12 Fernando Fajnzylber: nascido no Chile em 1940, Fajnzylber formou-se engenheiro civil industrial. Iniciou seu trabalho na CEPAL na década de 1970. Por conta das ditaduras, foi viver no México, retornando ao Chile nos anos 1980, sendo acolhido pelo secretário executivo Gert Rosenthal, que, assumindo a CEPAL em 1988, sucedeu Norberto González. Fajnzylber foi diretor da Divisão Conjunta CEPAL / Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) de Indústria e Tecnologia.
- 13 Documento originalmente publicado como: Capítulos I (p. 11-33) y VII (p. 165-167), na série “Cuadernos de la CEPAL, nº 60 (LC/G.1534/Rev. 1-P), Santiago de Chile, 1990, Publicación de las Naciones Unidas, nº de venta: 89.II.G.5” (CEPAL, 1998a, p. 817).

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. **O continente do labor**. São Paulo: Boitempo, 2011.

BIELSCHOWSKY, R. **A evolução do pensamento da CEPAL: 1948-2008**.

Brasília: FUNAG/IPRI, 2009. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/54131566/CEPAL-Bielschowsky>>. Acesso em: 26 maio 2018.

BIELSCHOWSKY, R. Cincuenta años del eleccionad de la CEPAL: em reseña.

In: CEPAL. **Cincuenta años de eleccionad em la CEPAL**: textos eleccionados.

Santiago: Fondo de Cultura Económica, 1998. V. 1, p. 9-61. Disponível em: <<https://www.cepal.org/es/publicaciones/2037-cincuenta-anos-pensamiento-la-cepal-textos-seleccionados>>. Acesso em: 25 maio 2018.

BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.

BORON, A. **Estado, capitalismo e democracia na América Latina**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

CEPAL. **Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL**: textos seleccionados.

Santiago: Fondo de Cultura Económica, 1998a. 2 v. Disponível em: <<https://www.cepal.org/es/publicaciones/2037-cincuenta-anos-pensamiento-la-cepal-textos-seleccionados>>. Acesso em: 25 maio 2018.

CEPAL. Políticas de ajuste y renegociación de la deuda externa en América Latina. In: CEPAL. **Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: textos seleccionados**. Santiago: Fondo de Cultura Económica, 1998c. v. 2, p. 733-784. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2037/2/S33098N962Cvol2.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

CEPAL. Transformación y crisis en América Latina y el Caribe, 1950-1984. In: CEPAL. **Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: textos seleccionados**. Santiago: Fondo de Cultura Económica, 1998b. v. 2, p. 785-816. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2037/2/S33098N962Cvol2.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **América Latina y el Caribe: perfil regional económico**. Disponível em: <http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Perfil_Regional_Economico.html?idioma=spanish>. Acesso em: 08 set. 2018.

FAJNZYLBBER, F. Industrialización en América Latina: de ‘la caja negra al casillero vacío’. In: CEPAL. **Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: textos seleccionados**. Santiago: Fondo de Cultura Económica, 1998. v. 2, p. 817-852. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2037/2/S33098N962Cvol2.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

FARIA, J. H. **Economia política do poder: uma crítica da teoria geral da administração**. Curitiba: Juruá, 2007. 2 v.

FRIEDMAN, M **Capitalismo e liberdade**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os Economistas).

GUTIÉRREZ GARZA, E. **Teorías del desarrollo en América Latina**. México: Trillas, 2003. p. 13-33.

IBARRA, D. O neoliberalismo na América Latina. **Revista de Economia Política**, Madrid, v. 31, n. 2, p. 238-248, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rep/v31n2/04.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

MARINI, R. M. **América Latina, dependencia y globalización: fundamentos**. Bogotá: Siglo del Hombre y CLACSO, 2008.

MARX, K.; ENGELS, F. **O manifesto comunista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. **Panorama laboral 2002: America Latina y el Caribe**. Suíça, 2002. Disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_187550.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

PINTO, G. A. **A máquina automotiva em suas partes: um estudo das estratégias do capital na indústria de autopeças**. São Paulo: Boitempo, 2011.

PINTO, G. A. **A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

PINTO, G. A.; KEMMELMEIER, C. S. Estado, capital e trabalho: a flexibilização do direito do trabalho no Brasil na década de 1990. **Mediações**, Londrina, v. 16, n. 1, p. 107-123, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/7884>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

POCHMANN, M. Desenvolvimento capitalista e divisão do trabalho. In: POCHMANN, M. (Org.). **Reestruturação produtiva: perspectivas de desenvolvimento local com inclusão social**. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 15-61.

SALAMA, P. A abertura revisitada: crítica teórica e empírica do livre-comércio – atualidade do pensamento de Ruy Mauro Marini sobre a mais-valia absoluta. In: SADER, E.; SANTOS, T. (Org.). **A América Latina e os desafios da globalização**. São Paulo: Boitempo, 2009. p. 217-250. Disponível em: <<https://vdocuments.site/a-america-latina-e-os-desafios-da-globalizacao-ensaios-em-homenagem-a-ruy-mauro.html>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SANTOS, T. dos. **A teoria da dependência: balanço e perspectivas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

SANTOS, T. Ruy Mauro Marini: um pensador latino-americano. In: SADER, E.; SANTOS, T. (Coord.). **A América Latina e os desafios da globalização**. São Paulo: Boitempo, 2009. p. 21-26. Disponível em: <<https://vdocuments.site/a-america-latina-e-os-desafios-da-globalizacao-ensaios-em-homenagem-a-ruy-mauro.html>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SERRA, J.; CARDOSO, F. H. As desventuras da dialética da dependência. **Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 23, p. 34-80, 1978. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/52682743/As-desventuras-da-dialectica-da-dependencia>>. Acesso em: 26 maio 2018.

TEIXEIRA, F. J. S. O neoliberalismo em debate. In: TEIXEIRA, F. J. S.; OLIVEIRA, M. A. (Org.). **Neoliberalismo e reestruturação produtiva: as novas determinações no mundo do trabalho**. São Paulo: Cortez; Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 1996. p. 195-252.

VITAGLIANO, L. F. **A CEPAL no fim do milênio: a resposta aos programas de ajustes neoliberais**. 2004. 262 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/281841>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

WALLERSTEIN, I. Mudando a geopolítica do sistema-mundo: 1945-2025. In: SADER, E.; SANTOS, T. (Org.). **A América Latina e os desafios da globalização**. São Paulo: Boitempo, 2009. p. 53-77. Disponível em: <<https://vdocuments.site/a-america-latina-e-os-desafios-da-globalizacao-ensaios-em-homenagem-a-ruy-mauro.html>>. Acesso em: 26 maio 2018.

**LA CULTURA DE LOS SALVAJES
TECNOLÓGICOS: TECNOLOGÍA, CULTURA
Y PENSAMIENTO DESARROLLISTA EN
COSTA RICA (1948-1983)**

David Chavarría Camacho



INTRODUCCIÓN¹

Los análisis históricos existentes hasta la actualidad, han obviado una serie de preguntas para el caso de Costa Rica, tendientes a interpretar el papel de la tecnología como instrumento discursivo político y como justificante para la implementación del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), el cual fue socializado a la ciudadanía a través de la retórica del desarrollo², la cual, entre otras cosas, justificó la transferencia tecnológica y los pocos incentivos dedicados a la investigación y al desarrollo de tecnologías endógenas, tal como sí sucedió en otros países de América Latina³.

¿Qué significó para los mandatarios el concepto de tecnología? ¿Varió este concepto a lo largo del periodo en estudio? ¿Existe algún paralelismo entre la definición de tecnología que tenían estos líderes con el contexto económico y político específico que caracterizó a Costa Rica durante el periodo analizado? ¿En qué medida ese discurso del desarrollo – que sería posible a través de la implementación de diversas tecnologías – varió la concepción que tenían dichos mandatarios acerca de la cultura nacional? Finalmente, con relación a lo anterior, se pretende exponer ¿qué pensaban los mandatarios con respecto al pasado y al futuro de la implementación y el desarrollo de tecnología en el país?

Estas y otras preguntas motivaron la presente investigación, que analiza, a nivel general, los significados que tuvieron los conceptos tecnología y cultura para los presidentes costarricenses que ocuparon su cargo durante el periodo de auge y crisis de dicho modelo desarrollista de estado⁴.

Los discursos presidenciales durante este periodo específico son analizados con el fin de demostrar que la palabra tecnología fue utilizada como un mecanismo discursivo de primer orden, cuyo fin radicaba en justificar la implementación de dicho modelo económico. Se plantea también la posibilidad de analizar que los significados de tecnología fueron capaces de supeditar algunos de los significados de cultura al progreso material prometido en sus planes de gobierno. Por otro lado, se intenta corroborar si la ideología política transitó de una cultura formadora de ciudadanos – en donde la tecnología se veía como una herramienta para elevar el nivel cultural de la población – a una consumidora de bienes, aceptándose el monopolio histórico de los países desarrollados sobre las periferias.

Finalmente, con lo anterior, se observa que el significado del concepto tecnología implicó que el discurso político transitara hacia una lucha entre las naciones ricas y pobres por la libertad de las últimas. Tal y como señalaba uno de los mandatarios estudiados: “Quien domine el espacio y la tecnología de las comunicaciones dominará el alma de los habitantes del mundo” (CARAZO ODIO, 1980, p. 318)⁵.

APROXIMACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS

Para elaborar esta investigación se recopilaron los principales discursos presidenciales de Costa Rica entre 1958 y 1983, aplicándoles una interpretación cualitativa basada en argumentaciones propias de la historia conceptual⁶, desarrollada en un primer momento por Koselleck (1993, 2004)⁷.

Analizando el caso de Costa Rica, esta investigación considera que durante los periodos de crisis económica, tal como sucedió a principios de la década de 1980, los políticos costarricense recurren al rescate de los hechos acontecidos en el pasado con el objetivo de objetarlos y señalar a viva voz los errores cometidos – la viva voz que presume el discurso político. A la vez, esta idea de referenciar el pasado negativamente responde a diferencias político-ideológicas así como a los propios riesgos que supone referirse públicamente a un futuro promisorio si en ese momento se está haciendo frente a una crisis de tal magnitud. Por lo tanto, no es posible para los mandatarios augurar un futuro prometedor en el desarrollo tecnológico del país cuando se está atravesando por una situación precaria. En este caso, el pasado es visto como un obstáculo para el progreso y entonces las expectativas futuras se ven frustradas.

Por el contrario, en épocas de auge económico del proyecto desarrollista, los líderes políticos de la nación costarricense enfatizaron en el horizonte de posibilidades que ofrece la implementación de nuevas tecnologías, eliminando automáticamente cualquier rastro de su pasado. En este caso, el futuro siempre es promisorio y el pasado es visto como un obstáculo para el progreso. En ambos casos, se demuestra un crecimiento constante del abismo entre el pasado y el futuro.

Los conceptos vistos de esta forma, son dinamizados por efecto de una nueva temporalización, dejando de ser la tecnología, en este caso particular, un mero concepto descriptivo o una simple variable econométrica, para convertirse en todo un programa político de acción y en un catalizador de las nuevas percepciones y aspiraciones reflejadas por las élites políticas (PALONEN, 2006). Esta nueva interpretación de la tecnología se convierte en reflejo de las prácticas de transformación a las que sus promotores invitan y animan a través de sus discursos.

Por otro lado, se considera que la idea de progreso tecnológico promulgada por los políticos desarrollistas y que se hace pública a través de sus discursos, es propia de una concepción lineal e imperativa de tecnología, ya que considera que al ser esta última la ciencia pura aplicada a la producción de artefactos debe ser totalmente neutra, provocando su implementación sin tan siquiera escatimar en lo que respecta a sus implicaciones sociales y culturales.

La previsión de las consecuencias que desde el plano de lo cultural tiene la importación de tecnología, no fue un factor que tomaran en cuenta los políticos costarricenses a través de las décadas analizadas. Por lo tanto, con el arribo de la gran crisis económica de principios de los ochenta, el presidente de ese entonces, Rodrigo Carazo Odio (1978-1982), se lamentaba de las consecuencias que esta situación generó, pretendiendo en ese momento rescatar la soberanía cultural, que, según él, ya casi había desaparecido⁸.

EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO REGIONAL Y NACIONAL

El periodo comprendido entre 1948 y 1979 corresponde a una fase muy importante del modelo estructuralista puesto en marcha en diversos países de América Latina. Dentro de este se pusieron en práctica una serie de políticas de cambio económico, que pretendieron encaminar al país a una ISI. Este modelo económico se basó en el estímulo a la producción de bienes de consumo destinados al mercado interno y al desarrollo paralelo de un sector de la economía dirigido a la exportación de productos primarios, a través de los cuales sería posible la importación de bienes intermedios y de capital⁹. El proceso comprendía, también, la transferencia de tecnología.

Dicho proyecto tuvo implicaciones directas en el ámbito socioeconómico, ya que promovió paralelamente el llamado **estado benefactor** y con este una serie de proyectos que estimularon el aparato de bienestar social, con tendencias a satisfacer las necesidades básicas de la población en lo que respecta a vivienda, educación y salud. Además, el modelo económico promovió el establecimiento de mecanismos que tendieron a favorecer la distribución de la riqueza y el incremento del ingreso de la población. El objetivo primordial de esta estrategia, consistió en la modernización productiva a través del desarrollo industrial con alcances limitados (ESQUIVEL, 1985; HERRERO; GARNIER, 1982). La administración del estado, consideraba que una población con capacidad de acceso a los servicios básicos y que tuviera la posibilidad de contar con una remuneración más o menos elevada sería mucho más productiva. Además de lo anterior, podría aumentar su capacidad de consumo, estimulando el sistema económico en su totalidad (ROVIRA MAS, 1982).

Para la mejor comprensión de dicho proceso político y económico, esta investigación establece dos periodos históricos. El primero se ubica entre 1949 y 1979, y arranca a partir de un golpe de estado llevado a cabo en 1948, a través del cual el poder emergente sentó las bases para la transición entre un modelo de desarrollo agroexportador concentrado en la exportación del café y del banano – modelo caracterizado por una gran dependencia hacia el sistema económico internacional que generaba inestabilidad en el mercado interno – y un nuevo modelo desarrollista, que impulsó la modernización capitalista mediante la diversificación de las actividades productivas y la transferencia de nuevas tecnologías.

El segundo periodo, que corresponde al trienio 1980-1983, sucede en un momento histórico en el que comienza a desaparecer el modelo desarrollista y el estado de bienestar, y surgen una serie de perturbaciones de carácter económico, provocadas por las propias debilidades internas del modelo de industrialización y por la llamada crisis de la deuda latinoamericana. Tal situación provocó una gran crisis económica que generaron el establecimiento de proyectos de ajuste estructural, los cuales significaron, entre otras cosas, el debilitamiento del intervencionismo directo del estado sobre los asuntos económicos. Además, provocaron la reducción desmedida del tamaño del aparato estatal y de sus empleados, quienes habían conformado una gran clase media a lo interno de esta estructura socioeconómica. A partir de ese momento y como crítica al intervencionismo del estado en la economía, el nuevo modelo de neoliberalización impuesto a partir de la segunda mitad de la década de 1980, señalaba implícitamente que estos empleados públicos y estatales eran un lastre de la burocracia y la ineficiencia heredada por el modelo desarrollista¹⁰.

En el caso específico de Costa Rica, se han desarrollado investigaciones específicas relativas a los procesos de institucionalización, implementación y orientación de las políticas científicas y tecnológicas impulsadas por el estado en la última década (VIALES-HURTADO, 2010; VIALES-HURTADO; ARELLANO-HERNÁNDEZ; GRANADOS-CARVAJAL, 2012). Durante el periodo de vigencia del modelo desarrollista, se ha podido demostrar que el ímpetu político y económico reflejado a través de estos discursos políticos parece haber tenido un alcance tímido en lo que respecta a la institucionalización científica y tecnológica. En 1972 se creó, por ejemplo, el Consejo Científico y Tecnológico (CONICIT) y durante esa década existieron algunos otros esfuerzos limitados a través de la fundación del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) en 1971, y la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) en 1973. A estos esfuerzos se les agregó la creación, décadas más tarde, en 1990, del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT). Tal como argumentan estos autores, tales esfuerzos:

[...] son hitos en ese camino, no obstante, la definición de políticas claras y contundentes en esta materia, así como la asignación de recursos suficientes para la puesta en marcha de un modelo de desarrollo científico y tecnológico serio, es [aún hoy en día] materia pendiente (HERRERA; CUEVAS, 2010, p. 109).

ANTECEDENTES. LOS REVOLUCIONARIOS DE 1948 Y LA NEGACIÓN DE UN PASADO TECNOLÓGICO

Se ha señalado anteriormente que los mandatarios que estimularon el modelo de ISI en Costa Rica entre 1958 y 1979 se caracterizaron por negar todo pasado referente a la adaptación e implementación tecnológica. Esto se explica en parte, por el hecho de que ya de por sí es innecesario remitir al pasado cuando se está haciendo referencia a un proyecto económico que pretende estimular el progreso y el desarrollo nacional, lo que importa para ese caso es el presente latente y lo que puede llegar a significar su puesta en marcha en un futuro próximo. En efecto, el estímulo a la tecnología se visibiliza como una inversión en el largo plazo. Por otra parte, para el caso de Costa Rica, la negación al pasado se explica además por la transición política que había sucedido una década atrás y que representa uno de los capítulos más importantes en la historia política del país (ROVIRA MAS, 1982).

Durante las elecciones de 1948, una nueva fuerza política dirigida por una burguesía empresarial creciente, se disputaba el poder con el principal grupo político del momento. El Partido Republicano Nacional, que había administrado el estado durante la década de 1940 y estaba constituido en ese momento por sectores importantes de la burguesía agraria nacional, el partido comunista – llamado Partido Vanguardia Popular – y la iglesia católica, se había constituido en una agrupación electoralmente fuerte, cuyo candidato era Rafael Ángel Calderón Guardia (1940-1944), impulsor de grandes reformas sociales durante la década de 1940.

Los resultados dados oficialmente durante la elección presidencial llevada a cabo el 2 feb. 1948 fueron positivos para el nuevo sector político de la burguesía empresarial, con lo cual quedaría electo el candidato opositor Otilio Ulate Blanco (1949-1953). Luego de conocerse dichos resultados el Presidente, entonces Teodoro Picado Michalski (1944-1948), del partido oficialista solicitó al Congreso Nacional la anulación de las elecciones, argumentando la existencia de fraude electoral durante el proceso; petición que fue finalmente aprobada.

La anulación de las elecciones legitimó discursivamente a los sectores en oposición para llevar a cabo un golpe de estado encabezado por el empresario José Figueres Ferrer (1954-1958), quien asume el poder de facto¹¹.

Así, el nuevo grupo en el poder establece una constitución política y sienta las bases del modelo desarrollista que se pondría en marcha diez años después. Es precisamente Figueres, líder militar durante el golpe de estado de 1948, quien resultaría electo presidente de la República entre 1954 y 1958¹².

Lo importante de aquel acontecimiento para efectos de esta investigación, radica en el hecho de que el conflicto de 1948 es señalado por sus impulsores como una revolución. Este concepto, por su propia naturaleza negará virtualmente cualquier experiencia pasada, al ser inútil discursivamente para el nuevo proyecto político implantado (KOSELLECK, 2004). Y es precisamente en este contexto político particular, en donde se ubica el significado de tecnología en su primera etapa post-revolucionaria: como negación a ese pasado oscuro que existió antes de la revolución, como promotor del presente, y como baluarte para el futuro.

Uno de los episodios más representativos de la negación del pasado tecnológico de Costa Rica por parte de Figueres, es bien narrado por uno de sus amigos, el periodista Guillermo Villegas Hoffmeister. Durante sus visitas a la casa de habitación de Figueres, ubicada en las montañas del Valle Central, Villegas narra que ambos salían frente a su casa:

[...] a ver aquel bello portal que se muestra a lo lejos, por todo el Valle Central. Los bombillos encendidos le robaban espacio a las estrellas y don Pepe [así le llamaban sus amigos a Figueres], que había padecido la ausencia de energía eléctrica en la Costa Rica anterior al 48, contemplaba el espectáculo con satisfacción. Esas luces que titilaban en la distancia eran sus hijas [...] Ese es el mejor monumento que la Patria me ha hecho: energía eléctrica para mover su industria, industria para que haya pan en todas las mesas y techo sobre todas las cabezas (VILLEGAS, 1990, p. 4C apud GONZÁLEZ ORTEGA; SOLÍS AVENDAÑO, 2001, p. 177-178).

Figueres hacía referencia a la fundación en 1949 del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), que fue quizás el proyecto tecnológico más importante impulsado por ese sector de la burguesía empresarial luego del golpe de estado. A nivel general, dicha institución tuvo la capacidad de nacionalizar y consolidar los servicios eléctricos más importantes del país, que se encontraban en ese momento manos de empresas privadas de carácter transnacional. Sin embargo, la historia de la electrificación en Costa Rica no arrancó en 1948; y el Valle Central, aquel bello portal que admiraban Figueres y Villegas durante las noches, había comenzado a iluminarse con energía eléctrica desde 1884.

A partir de 1949, el ICE se constituyó dentro del discurso político como uno de los estandartes del rescate de la soberanía nacional. Para llevar a cabo tal empresa, el nuevo grupo político en el poder argumentaría que había existido en Costa Rica una crisis casi generalizada en la distribución del servicio eléctrico

durante la década de 1940, cuando sus rivales políticos directos asumieron las riendas del estado. En ese momento, se rescataba el pasado inmediato pero para señalar los errores cometidos por sus adversarios. Por el contrario, el futuro del servicio eléctrico era promisorio y el ICE se advertía como un medio indispensable para fortalecer la economía nacional y “promover el mayor bienestar del pueblo de Costa Rica” (COSTA RICA, 1949, p. 1).

El concepto de revolución responde en la actualidad a “una concepción optimista y lineal del futuro” (KOSELLECK, 2004, p. 33), que además es capaz de ignorar desde el punto de vista conceptual, las brutales y sangrientas prácticas de la guerra civil. De esta forma, para la cúpula política que lideró el golpe de estado de 1948, la guerra civil representa – hasta la actualidad – un momento de transición histórica en donde el futuro sería siempre positivo y cualquier elemento del pasado que intentase poner en duda su legitimidad sería inmediatamente negado, perseguido y eliminado¹³. Tal como se observa en este apartado, la revolución tuvo implicaciones en el ámbito discursivo de la tecnología, al negar cualquier progreso anterior a la guerra civil, pero también tuvo serias implicaciones en su dimensión fáctica. Sin embargo, la violencia política surgida a raíz del conflicto armado de 1948, es un tema que recién comienza a ser tomado en cuenta por la historiografía costarricense.

SIGNIFICACIONES DE LA TECNOLOGÍA EN EL DISCURSO DESARROLLISTA (1958-1983)

En 1958 es cuando se pronuncia por primera vez la palabra tecnología en un discurso presidencial en Costa Rica, y lo hizo precisamente Figueres. En esta ocasión, el concepto aparece ligado al ámbito de la cultura material y los bienes de consumo masivos propios del modelo de desarrollo industrial. Esta primera referencia hace mención al novel aparato de consumo llamado televisor, señalándose los problemas económicos que podría generar su importación debido a la crisis de divisas por la que atravesaba la economía costarricense en ese preciso momento. La televisión, una vez que fuera colocada en cada hogar debería ser “una diversión sana, de miras educacionales”, manifestaba Figueres (1958 apud MELÉNDEZ CHAVERRI, 1990, p. 458).

El concepto de tecnología, desde el momento mismo de su aparición en los discursos, se convierte en una herramienta material para impulsar el progreso económico futuro de la población, y esto se lograría mediante la educación de la sociedad. La misma lógica es continuada por el presidente Francisco Orlich Bolmarcich (1962-1966), cuando se refiere a la necesidad de asegurar la satisfacción de todas las necesidades de los costarricenses; desde las biológicas hasta las espirituales. Esto se lograría mediante los avances del país en el campo

tecnológico: “El progreso material, el avance tecnológico y la acumulación de bienes no se buscan por sí mismos, sino como medios que sirvan al hombre en el desarrollo de su personalidad y en el más amplio florecimiento de su espíritu” aseguraba Orlich (1963, p. 6).

Ambos dirigentes tenían claridad sobre la necesidad de que el país contara con trabajadores más productivos y esto se lograría solamente a través de la educación. A la vez permitía la movilidad social, el aumento del salario y por lo tanto el incremento de la capacidad de compra de la población, que implicaba también la capacidad de adquirir bienes importados (HIDALGO CAPITÁN, 2003).

A partir de la década de 1960, se establece en el país un sistema educativo de rigor científico y tecnológico, así como una serie de esfuerzos por emplear tecnologías para estimular la producción primaria que posibilitaría la penetración de nuevas tecnologías agroindustriales en las zonas rurales del país (ODUBER QUIRÓS, 1974). En ese sentido, el estímulo al desarrollo agroindustrial y el empleo de ciencia y tecnología en el desarrollo de la agricultura, se advertía como uno de los puntos clave dentro del proceso general de industrialización durante el periodo que se analiza en esta investigación¹⁴.

Esto se debía a que el desarrollo de la industria nacional, por no poder ser pesada debido a las limitadas capacidades económicas del país, necesariamente debería ser ligera y ligada directamente al sector primario, conformándose un modelo económico híbrido (BULMER-THOMAS, 1987; VARGAS SOLÍS, 2007). La agroindustria se constituye como el medio para enriquecer la vida rural, según argumentaba el expresidente José Joaquín Trejos Fernández (1967). En los casos señalados hasta ahora, el concepto de tecnología es empleado como un baluarte de ese proyecto en construcción que vería sus frutos en un futuro próximo.

Esas expectativas a futuro, comienzan a dar estímulo a la creación de instituciones dedicadas a la educación técnica, en donde el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Centro de Investigaciones de Tecnología de Alimentos (CITA) y el ITCR serían los principales íconos del modelo educativo dedicado exclusivamente al desarrollo industrial del país.

La ideología referente de este modelo educativo de rigor técnico se ejemplifica muy bien a través de la prensa escrita. Entre 1969 y 1970 se lleva a cabo un amplio debate referente a la presentación de un Proyecto de Ley ante el Congreso Nacional para crear el ITCR. Esta institución de educación superior universitaria tendría como objetivo principal “dar a sus juventudes enseñanza técnica, para que sean eficaces, para que al terminar sus estudios puedan llevar todo un caudal de conocimientos técnicos a las actividades productoras del país” (EL PAÍS..., 1970, p. 14). Según argumentaba la editorial del periódico La Nación, la puesta en marcha de esta institución sería:

[...] la única manera de que salgamos del subdesarrollo, produciendo más, de mejor calidad, a menor costo. Y eso sólo puede lograrse adaptando a nuestra agricultura, nuestras industrias y servicios, los modernos y revolucionarios sistemas que han enriquecido a otros países y a los cuales hay que atribuirles los llamados milagros económicos, que no son milagros, sino frutos de la ciencia, de la técnica y de los conocimientos superiores que sólo pueden adquirirse en las aulas, en los laboratorios, en los campos de experimentación y estudio (EL PAÍS..., 1970, p. 14).

La propuesta de creación del ITCR tuvo serios opositores que también tomaron la palabra a través de la prensa escrita. Destaca el caso del ingeniero Rodrigo Orozco Saborío, que en ese entonces ocupaba el cargo de Vicedecano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica (UCR). En mayo de 1970, Orozco realizó una fuerte crítica a la forma en la que se exponían los motivos de la Ley Orgánica del ITCR presentada ante los diputados del Congreso. Se oponía debido a que ahí se señalaba textualmente que el Instituto estaría “orientado en forma exclusiva a la enseñanza de las disciplinas tecnológicas así como a la promoción de la investigación experimental, con miras eminentemente pragmáticas y concretas” (PERJUDICIAL..., 1970, p. 7), lo que significaba una crítica directa al modelo de educación humanística impulsado en la UCR. Argumentaba, igualmente, que la creación de un proyecto técnico como el ITCR era un anacronismo, debido a que no era posible concebir una institución de enseñanza superior para la preparación de una gran cantidad de jóvenes ciudadanos, que estuviera dedicada “exclusivamente a la enseñanza de las disciplinas tecnológicas con miras eminentemente pragmáticas”, porque de esa forma lo que se estaría creando sería “un centro de producción de salvajes tecnológicos” (PERJUDICIAL..., 1970, p. 7). Orozco (apud PERJUDICIAL..., 1970, p. 7) consideraba, así, que los futuros estudiantes de la institución:

[...] se verían privados del necesario ambiente de universalidad, del contacto con el humanismo tradicional, separados de las manifestaciones artísticas, en fin, condenados a una formación estrecha [y a] una deformación [ya que] la especialización trae en su interior una enorme fuerza expansiva de progreso, pero también contiene el germen de una regresión en el orden intelectual y espiritual.

Además de lo anterior, señalaba que quien careciese de cultura humanística “podrá ser un sabio en su ciencia; pero en lo demás no pasará de un bárbaro [que cree] que con su técnica y su ciencia no necesita más” (PERJUDICIAL..., 1970, p. 7). Esta controversia que evidenciaba un anacrónico choque de dos culturas, una humanística y una tecno-científica, pone en evidencia los riesgos que tenía el modelo de desarrollo y su régimen educativo, principalmente a la hora de definir lo que debía ser la cultura nacional y el significado mismo de Nación, que en ese momento intentaba incluir a toda costa la idea del progreso

tecnológico. El expresidente Daniel Oduber Quirós (1974-1978) en un discurso pronunciado durante la toma del poder en 1974, comprendió la importancia de la tecnología para la construcción de esa idea de Nación, acudiendo al rescate de la historia patria, asegurando que:

Sin recursos minerales apreciables, y afortunadamente sin población aborígen que ofreciera energía humana a base de la esclavitud, nuestros antepasados edificaron en el paisaje maravilloso, el clima espléndido y la feracidad de las tierras del Valle Central, una sociedad, pobre sí, pero igualitaria y democrática, profundamente arraigada en la pequeña propiedad agraria con las costumbres, las creencias y la elemental tecnología de campesinos europeos (ODUBER QUIRÓS, 1974, p. 1).

En este discurso, Oduber Quirós combinaba algunas de las bases fundacionales de la nación costarricense – imaginarios que han distinguido a Costa Rica del resto de las naciones centroamericanas, como la idea de pobreza e igualdad de los costarricenses – con la capacidad que tuvieron nuestros antepasados de adaptar las tecnologías provenientes de Europa. La tecnología se recalca como rudimentaria, debido a que Oduber Quirós no quiere violar con todo ese nuevo progreso material aquella idea icónica del costarricense como un **labriego sencillo**, tal y como se expresa en el propio Himno Nacional. Para compensar esto, dentro de su discurso le da énfasis especial a las nuevas tecnologías agrícolas, que estimularían la productividad y la capacidad de exportación de bienes alimentarios. La agroindustria, para Oduber Quirós, no se aleja demasiado de la idea históricamente construida del costarricense como un pobre labriego.

Por otro lado, Oduber Quirós reafirma la idea de que el desarrollo de la tecnología ha sido – y debe ser – monopolio de los centros del capitalismo mundial, justificando así la necesidad y casi obligación de importar y transferir estos bienes al país. La utilización de las nuevas tecnologías diseñadas en los centros del capitalismo mundial se convierte, entonces, en un gran condicionante del este proyecto económico nacional.

Cerrando el periodo analizado, el entonces presidente Rodrigo Carazo Odio (1978-1982) le brinda a la tecnología un significado valioso para este estudio. Así, en sus discursos públicos dados durante la crisis económica inminente de principios de 1980, señalaría constantemente el hecho de que todo el proyecto económico anterior a él se había sentado sobre bases deficientes notorias, que se constataban a través de la gran dependencia del país hacia la economía y la cultura exterior, principalmente en el plano financiero, tecnológico y cultural. Señalaría así una urgente necesidad por “reconciliar el desarrollo de la tecnología con el principio de la soberanía de los Estados” (CARAZO ODIO, 1979, p. 32). Idea sustancialmente opuesta a la que promulgó Oduber Quirós apenas cuatro años antes.

HACIA UN CONCEPTO DE CULTURA LIGADO A LA LÓGICA DEL DESARROLLO (1958-1983)

En medio de la crisis de principios de la década de 1980, el significado del concepto de tecnología, tal como lo entendió el expresidente Carazo Odio, transitó hacia la visualización de una lucha entre las naciones ricas y pobres por la libertad de las últimas: “Quien domine el espacio y la tecnología de las comunicaciones dominará el alma de los habitantes del mundo” (CARAZO ODIO, 1980, p. 318). Lo que había anunciado Figueres durante un discurso dado en 1958, en el que señalaba el peligro cultural que podría implicar el uso indiscriminado de la televisión, se había hecho realidad veinte años más tarde cuando Carazo Odio advertía esa pérdida de soberanía política, ideológica, económica y principalmente cultural, que era desplazada ahora por los intereses exteriores difundidos a través de la señal satelital, capaz de llegar a cada uno de los hogares costarricenses.

El progreso científico y tecnológico, conceptualizado por Carazo Odio (1981, p. 432), “no le ha proporcionado la solución y el hombre debe retornar a la humildad y a la responsabilidad, es decir, a las fuentes, para encontrar el camino”. Con este enfoque y en plena crisis económica, que se extiende ahora al ámbito de la cultura nacional, el gobierno de Carazo Odio (1982) comienza a estimular, al menos desde el plano discursivo, la regulación en la transferencia tecnológica desde los centros de capitalismo mundial y se medirían ahora las capacidades del estado para desarrollar potencial tecno-científico propio.

Los diversos significados del concepto de cultura son un claro ejemplo de la evolución paralela entre la historia factual y cómo el lenguaje es capaz de articularla. Una de las principales tesis de la historia conceptual indica que el cambio en el significado de las palabras es, de una u otra forma, histórico. Dándose con ello una adaptación de los mismos a las situaciones o circunstancias de la realidad fáctica (VILANOU, 2006). Así, el significado de cultura en el periodo analizado se adapta a los cambios políticos y económicos, reflejándose también en los discursos presidenciales.

Debido a que las fuentes consultadas son en su mayoría discursos presidenciales que fueron socializados a la población, los distintos significados que se le dan a este concepto son igualmente utilizados como mecanismos lingüísticos que se ven reflejados en una práctica de transformación y de reformas promulgadas por los estadistas analizados. En este contexto, la primera conclusión que obtenemos del estudio del concepto de cultura es que, al menos hasta la segunda administración de Figueres (1970-1974), se concebía como una herramienta política y como un elemento necesario para gobernar de una buena forma.

Así, se manifestaba públicamente que la cultura era una cualidad que necesariamente debía poseer cualquier funcionario público del estado. Del mismo modo, según estos políticos, la cultura era indispensable para vivir en democracia. Por lo tanto, sería a través de la educación y la extensión cultural, que los servidores públicos deberían adquirir el nivel cultural deseado por el sistema, y el consumo de nuevas tecnologías sería el mecanismo más eficaz para lograr tal objetivo. Según señalaba Orlich (1965), el costarricense debía de poseer amplios valores adquiridos a través de la educación y la cultura, ya que Costa Rica no era una potencia política y mucho menos militar. El significado de cultura se transferiría, con esa idea, al progreso infraestructural del estado. Y es entonces cuando se comienzan a estimular la creación de instituciones de difusión de la cultura durante la década de 1960 (CUEVAS MOLINA, 1996).

Realizando un ejercicio de periodización, se observa que durante esta década el significado de cultura estuvo relacionado al ejercicio democrático y al crecimiento del aparato estatal. El objetivo principal de este proyecto sería lograr la mayor eficiencia posible de los empleados públicos y lograr una participación electoral más amplia por parte de los ciudadanos. Pero principalmente, la cultura será interpretada como la forma más clara para lograr la convivencia pacífica y el mantenimiento del proyecto socio-económico puesto en marcha.

En el segundo periodo electoral de Figueres Ferrer (1970-1974), se presenta de inmediato en sus discursos una diferencia cualitativa entre esa cultura democrática del país en contraposición a otras culturas, que eran vistas como males perpetuadores de la pobreza económica y mental. Para Figueres Ferrer (1971), el comunismo acarrea ambos tipos de pobreza, debido a que según él, este sistema significaba la ausencia de progreso material. De esta manera, la política marcadamente anticomunista de la época invadía el plano de las concepciones que tenían los mandatarios costarricenses sobre la cultura.

Al concentrar la atención en la historia del concepto de cultura, se identifica una transición clara en sus significaciones. A partir del segundo gobierno de Figueres, el significado transitará hacia una concepción meramente econométrica, ya que su proyecto político declaraba necesario un alto desarrollo material para así elevar los niveles culturales de los costarricenses. Se observa aquí la conversión de una cultura formadora de ciudadanos, más ligada a la definición de cultura política a una consumidora de bienes y productos, más ligada a la cultura material. Se transitará entonces del plano político y democrático al plano económico. El último, para Figueres Ferrer (1974) era el que representaba de mejor forma a las culturas superiores, que según él eran los centros de capitalismo mundial. La cultura se convierte ahora en herramienta exclusiva para el desarrollo económico característico de las sociedades libres.

El mismo significado se presenta en un discurso de Oduber Quirós (1976), para quien el nivel cultural estaba asociado necesariamente a la capacidad

económica del individuo. Como ejemplo de ello, este mandatario relataba la historia de una granja localizada en San José, la capital de Costa Rica, en donde intentaba explicar que la posición económica y el progreso tecnológico de los individuos son intrínsecas a sus cualidades culturales.

Sobre el propietario de esta granja, Oduber Quirós (1976, p. 2) señalaba que “[...] vino hace veinte años de Kurdistán en condiciones medievales de vida y cultura y hoy produce rosas para el Mercado europeo empleando técnicas del siglo XX”. De esta forma establece también, desde el plano discursivo, una relación directa entre cultura y progreso tecnológico.

Igualmente, siendo Ministro de Planificación Nacional durante el gobierno de Oduber Quirós, Arias Sánchez (1976), aseguraría abiertamente que “Nuestra economía mantiene su dependencia del exterior, tanto en lo financiero y comercial como en lo tecnológico y cultural”. Para los promotores de las políticas económicas nacionales no existía diferencia alguna entre la dimensión económica y la cultural, tal como se observa en este caso particular.

Pero el significado de cultura varía sustancialmente una vez llegada la crisis económica de 1980. El expresidente Carazo Odio (1979, 1980) rescataría, en este contexto, una cultura autóctona en contraposición a una extranjera, que se estaba difundiendo masivamente por los medios de comunicación, y ocasionaba, según él, una pérdida de independencia en todos los ámbitos de la vida en sociedad. Hay que luchar por la **defensa de la soberanía y la cultura nacional**, advertía efusivamente en 1979. Entonces, su lucha discursiva por rescatar la cultura nacional, provocaría la ampliación del horizonte del desarrollo hacia las demás regiones del país, rescatando paralelamente su identidad histórica y el patrimonio cultural que poseían cada una de ellas (CARAZO ODIO, 1979). El concepto de cultura, en suma, estuvo ligado a la lógica del desarrollo.

Existe una relación de dependencia entre el concepto de tecnología y el de cultura, ya que como se ha visto el segundo está sujeto al primero. Así, se encuentra muy presente en los discursos analizados la idea de una cultura condicionada en gran parte por el devenir de lo tecnológico y de las demás características ligadas al progreso material que anuncia el modelo económico. A través de sus discursos, Carazo Odio (1979, 1980) destacó, por ejemplo, una pérdida de la cultura y valores del ser costarricense – que debieran ser, para él, los propios de un campesino humilde – que fueron desplazados por la adquisición de capital tecnológico extranjero y por aparatos técnicos, que lo pusieron a la deriva de prácticas culturales ajenas.

Los alcances sociales del significado de tecnología en los contextos históricos que se comprenden en este trabajo dan cuenta de que el mismo es utilizado por la cúpula política que lo ampara como un mecanismo de vinculación con el resto de la población. A nivel discursivo, el concepto de tecnología se utiliza como una herramienta que acarrea de manera intrínseca el progreso de todos y cada uno

de los habitantes de la nación costarricense, por lo que el aparato estatal y su nuevo y pujante modelo de desarrollo se encargarían de expandir sus beneficios intrínsecos hasta los más remotos confines geográficos. Además, tal y como se ha visto en este trabajo, el análisis del concepto de tecnología revela tanto las actitudes propias de los actores políticos nacionales, como la transferencia y adopción de significados culturales extranjeros (NIKIFOROVA, 2015).

CONCLUSIONES

En esta investigación se caracterizó de manera general el pensamiento político costarricense a través del análisis de los cambios históricos en los significados de las palabras tecnología y cultura, a través del estudio profundo de los discursos presidenciales que dictaron los mandatarios costarricenses que ocuparon su cargo durante el periodo de auge, crisis y caída del modelo desarrollista de estado.

En el caso específico de Costa Rica, esta estrategia de desarrollo tuvo como punto de partida una guerra civil, en la que el Ejército de Liberación Nacional, a través de un golpe de estado en 1948, definió las bases para la consolidación de un proyecto político-económico, que posibilitó que la economía del país pasara de ser tutelada por una burguesía agraria, a ser dirigida por una creciente burguesía empresarial, que fue la que finalmente puso en marcha el nuevo modelo.

La guerra civil y el golpe de estado de 1948, fueron concebidos por sus ejecutores como una revolución – se les conoce comúnmente como la Revolución del 48. La utilización del concepto de revolución implicó *per se* que el nuevo grupo en el poder negara automáticamente cualquier aporte del pasado tecnológico de la nación y se concentrara más bien en estimular un discurso basado en las expectativas futuras.

Pero hacia la primera mitad de la década de 1980, esas expectativas fueron truncadas con el arribo de la crisis de la deuda latinoamericana, que inauguró luego el proyecto ideológico neoliberal. En ese contexto de crisis, se retoma el pasado como el espacio de origen de experiencias negativas que acumuladas imposibilitaron un futuro promisorio. En ambas situaciones se crea un abismo entre el pasado y el futuro que se encuentra en relación directa con el contexto político y económico del país.

Igualmente, esta investigación examinó las vinculaciones existentes entre los conceptos tecnología y cultura, vistos de manera semántica, y su relación con los procesos históricos que se desarrollaron en Costa Rica durante el periodo 1948-1983, vistos desde su realidad fáctica. Tal como se ve, el estudio

de la relación entre ambas palabras permitió determinar que los significados de tecnología fueron capaces de supeditar los múltiples significados de la palabra cultura, restringiéndolos al progreso material de los individuos.

De esta manera, se muestra cómo durante la primera parte del periodo de vigencia de la estrategia desarrollista, el significado de cultura se extendía al ejercicio democrático y al crecimiento del aparato estatal. Y su objetivo principal era lograr la mayor eficiencia posible de los empleados públicos para que estos fueran más productivos. La cultura estuvo ligada, entonces, a la eficiencia y la productividad. Para lograr lo anterior, el sistema se valió del estímulo a la educación técnica, que entró en contradicción con la lógica humanística que había mantenido la educación universitaria hasta 1970. Estos humanistas concibieron el nuevo modelo de educación técnica como fábricas de **salvajes tecnológicos**, individuos sin cultura ni humanidad, que eran moldeados a imagen y semejanza del sistema económico capitalista. Posteriormente, a partir de 1972, el nivel cultural de los costarricenses se concebiría proporcional a su capacidad económica para consumir nuevas tecnologías y otros bienes manufacturados, una ideología que entró en contradicción con las supuestas carencias materiales de los estados comunistas.

Finalmente, entre 1979 y 1983, como método discursivo para hacer frente a la fuerte crisis de la deuda latinoamericana, el pensamiento político destacaría la pérdida de una cultura autóctona y los valores del ser costarricense, que fueron desplazados irremediamente por la adquisición de capital tecnológico extranjero, y que pusieron a esta sociedad a la deriva de prácticas culturales que le eran ajenas¹⁵.

Ambos conceptos, tecnología y cultura, son adaptados a los hechos históricos concretos de la vida política y económica del país. De esta forma, durante el periodo de mayor prosperidad de la estrategia desarrollista (1958-1979), los significados de tecnología se movieron históricamente entre la negación de cualquier experiencia tecnológica anterior al golpe de estado de 1948; la promoción constante de un presente comprometido con los avances en el campo de la tecnología, y la visualización de esta como una de las herramientas más eficaces que tiene el país para superar el subdesarrollo. Por el contrario, en medio de la crisis económica de los ochentas, el discurso político vuelve la mirada totalmente hacia el pasado, con el único objetivo de objetarlo, al destacar los graves errores que se cometieron en los planos cultural y tecnológico, los cuales deberían ser corregidos si es que se deseaba un futuro promisorio, tal como lo señaló el expresidente Carazo Odio (1981, 1982).

Este estudio, además, permitió ilustrar cómo el cambio en los significados de los conceptos es a la vez histórico, ya que se observa que el discurso político es capaz de adaptarlos a las diversas circunstancias de la realidad política, económica y cultural del país. Por la misma vía, permite determinar la forma en

que el pensamiento de esta élite desarrollista logró legitimar un discurso en donde el desarrollo de la tecnología fue y debería seguir siendo monopolio histórico de las sociedades industrializadas, justificando con ello el modelo de transferencia tecnológica que fue implementado en Costa Rica desde mediados del siglo XX.

De esta forma, a través del análisis discursivo, se muestra que la utilización de tecnologías diseñadas en los centros capitalistas es uno de los condicionantes claves para llevar a buen término el proyecto económico. Y solamente hacia principios de la década de 1980, esta idea es reinterpretada por el poder político, cuando este señala la necesidad urgente de reconciliar el desarrollo de la tecnología y la cultura con el principio de soberanía de los estados, haciéndose evidente, para ese momento, la existencia de una lucha entre las naciones ricas y pobres por la independencia de las últimas.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Esta investigación forma parte del proyecto titulado *Significados de la tecnología y la cultura en el discurso desarrollista costarricense (1948-1983)*, que fue llevado a cabo en la Universidad de Costa Rica (UCR) y contó con el apoyo del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) y del Programa de Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente (PESCTMA), dentro de los cuales fue inscrito.
- 2 La historiografía costarricense ubica el periodo desarrollista entre 1958 y 1979. Para efectos explicativos, este análisis comienza refiriéndose al evento bélico llevado a cabo en 1948. Posterior a esto, se analiza los discursos presidenciales llevados a cabo entre 1958 y 1983.
- 3 Para profundizar en el estímulo al desarrollo de tecnologías endógenas en Argentina y Brasil durante este periodo de sustitución de importaciones, refiérase al texto clásico de Adler (1987).
- 4 Esto se realizó desde la perspectiva de estudios sociales de la ciencia y la tecnología y de metodologías propuestas por la historia conceptual – *Begriffsgeschichte*. Koselleck (1993). Este texto se publicó por primera vez en 1979 con el título *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*. Editado por Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main.
- 5 Para aproximarse al estudio del pensamiento político y su relación con la tecnología desde el enfoque constructivista véase Hecht (2000). Para un estudio profundo de la relación entre tecnología, cultura y pensamiento político refiérase a Slack e Wise (2005).
- 6 Este enfoque contiene una serie de herramientas analíticas de carácter metafórico, que posibilitan un estudio profundo de los cambios históricos en los significados de las palabras. La *Begriffsgeschichte* ha sido capaz de construir conceptos claves como el de espacio de experiencia – *Erfahrungsraum* – y horizonte de expectativas – *Erwartungshorizont* – que permiten explicar las ideas que tienen los sujetos históricos sobre el pasado y el futuro. Así, a través de esta investigación, se determina cómo pensaban el pasado y el futuro los actores analizados, ligándolo esta idea al análisis histórico de los conceptos de tecnología y cultura. La *Begriffsgeschichte* considera que los conceptos se deben estudiar a través del análisis combinado de los hechos de la realidad fáctica – la historia propiamente dicha – y cómo el lenguaje es capaz de

- darles forma. Según Koselleck (1993), las diferencias entre las ideas sobre el pasado y el futuro presentadas a través de los discursos políticos, posibilitan la observación de un abismo en constante crecimiento entre el pasado y el futuro. Esto se debe a que dentro de las concepciones ideológicas de los mandatarios analizados, el pasado va siendo cada vez más inútil como fundamento de las expectativas futuras.
- 7 La interpretación anterior permite rescatar una serie de elementos claves para la reconstrucción del pasado y del futuro tal y como era pensado por los sujetos sociales. El análisis de los discursos sobre los hechos históricos permitirá observar que el significado del concepto de tecnología se encuentra en constante movimiento – *Bewegungsbegriffe* – y se encuentra en estrecha relación con realidad histórica en los planos económico y político. Según la historia conceptual el lenguaje y la realidad forman un todo. Dentro de la producción historiográfica iberoamericana, la historia conceptual se utiliza como un recurso a nivel teórico y metodológico para estudiar el poder y los fenómenos políticos en general, permitiendo así “encontrar nuevas variaciones conceptuales que se oponen o continúan con las tendencias conceptuales de la historia europea y, sobre todo, que exigen una fundamentación histórico-filosófica de los conceptos políticos latinoamericanos” (ÁLVAREZ SOLÍS, 2012, p. 1). Tales trabajos tienden a estudiar los conceptos políticos durante el periodo del liberalismo y la formación de estados nacionales, postulando debates sobre las interpretaciones clásicas provenientes de la historia de las ideas y a interrogantes más del tipo metodológico que epistemológico, contrariamente al desarrollo de la historia conceptual en Europa. Véase Álvarez Solís (2012).
 - 8 Una serie de estudios desde el ámbito ciencia, tecnología y sociedad (CTS), han estudiado la naturaleza de los cambios tecnológicos a través de la comprensión de su relación con la sociedad y la cultura. Desde esta perspectiva se logran identificar los conflictos entre ambas dimensiones, lo que ha implicado, en el ámbito de las decisiones políticas sobre la tecnología, que no se tome en consideración la participación de la sociedad en la toma de decisiones. Tal como advierten este tipo de interpretaciones, “el éxito de una tecnología no es una cuestión que pueda resolverse exclusivamente con ciencia, técnica e instrumentación, sino que también tiene mucho que ver con juicios emitidos por grupos sociales diversos” (ACEVEDO DÍAZ, 2018 y si este último proceso no es tomado en consideración, el éxito de la tecnología podría ponerse en tela de juicio, tal como lo hizo el expresidente Carazo Odio. Igualmente, desde el área denominada ciencia, tecnología e innovación, en los últimos años se ha producido una cantidad considerable de literatura relativa al estudio lingüístico de estos tres conceptos, los cuales han sido dispuestos semánticamente para explicar las formas de organización de la vida política e intelectual. Sus interpretaciones parten de la aplicación de criterios provenientes de la historia conceptual de Koselleck y la semántica de la ciencia de Harris (2005), quien señala que estos conceptos son utilizados para comunicar y negociar ideales, normas, valores, ideologías, expectativas e intereses, bajo un criterio que combina los fenómenos tecnocientíficos con el análisis histórico (CASTI NETWORK, 2014). Para un seguimiento del cambio histórico del concepto tecnología en Europa y Estados Unidos antes del periodo de la Gran Depresión, refiérase a Schatzberg (2006).
 - 9 Los fundamentos del pensamiento desarrollista en América Latina son expuestos en el texto clásico cepalino de Raúl Prebisch titulado *Problemas teóricos y prácticos del crecimiento económico*. Véase Prebisch (1953).
 - 10 Para una revisión completa acerca de los procesos de crisis y ajuste estructural a partir de la década de 1980 en el caso específico de Costa Rica, véase Hidalgo Capuitán (2003); Lizano (1999); Solís (1990) y Vargas Solís (2002).

- 11 Algunos historiadores, a través del análisis de las papeletas electorales, plantean la posibilidad de que sí haya existido fraude durante la votación de 1948, situación que desvirtuaría el golpe de estado llevado a cabo por los grupos en oposición al gobierno de Picado (MOLINA JIMÉNEZ; LEHOUCQ, 1999).
- 12 José Figueres Ferrer fue electo presidente en dos ocasiones: 1954-1958 y 1970-1974.
- 13 Existen algunos trabajos recientes sobre la violencia política que se dio a raíz de la guerra civil de 1948, véase por ejemplo Díaz (2009) y Solís Avendaño (2013).
- 14 Para el caso de Costa Rica existen varios estudios históricos referentes al empleo de tecnologías mecánicas y agroquímicas en actividades agroindustriales como la caña de azúcar, el arroz y el café. En el caso específico de los trabajos sobre la mecanización durante la segunda mitad del siglo XX se advierten los altos costos en el empleo de esta tecnología y por lo tanto su acceso fue limitado y diferenciado (LEÓN SÁENZ, 1982; ARROYO BLANCO; LEÓN SÁENZ, 2012; LÓPEZ LÓPEZ; UMAÑA, 2012; NARANJO; SAMPER; SFEZ, 2000).
- 15 Para comprender con mayor profundidad las bases analíticas del proceso de transnacionalización de la cultura y la imposición de la estructura económica y cultural capitalista dentro de las sociedades dependientes, véase King (1991).

REFERENCIAS

ACEVEDO DÍAZ, J. A. **¿Qué puede aportar la Historia de la Tecnología a la Educación CTS?** Disponible en: <<https://www.oei.es/historico/salactsi/acevedo3.htm>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ADLER, E. **The power of ideology: the quest for technological autonomy in Argentina and Brazil.** Berkeley: University of California Press, 1987.

ÁLVAREZ SOLÍS, A. O. Conceptualizando América: historia de los conceptos e ideas fuera de lugar. **Nuevo Mundo Mundos Nuevos**, enero 2012. Disponible el: <<https://journals.openedition.org/nuevomundo/62459>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ARIAS SÁNCHEZ, O. **Futuro socioeconómico y político de Costa Rica.** 1976. Disponible en: <<https://oscararias.cr/sitioweb/futuro-socioeconomico-y-politico-de-costa-rica/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ARROYO BLANCO, N.; LEÓN SÁENZ, J. La modernización agrícola: un proceso de largo plazo visto a través de las experiencias de la caña de azúcar y el arroz. **Reflexiones: Jornadas de Investigación Interdisciplinaria**, p. 147-172, 2012. Disponible en: <<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/1530>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

BULMER-THOMAS, V. **The political economy of central america since 1920.** Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

CARAZO ODIO, R. **Mensaje pronunciado ante la Asamblea Legislativa:** 1º de mayo de 1979. 1979. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

CARAZO ODIO, R. **Mensaje pronunciado ante la Asamblea Legislativa:** 1º de mayo de 1980. 1980. Disponible en: <<http://www.asamblea.go.cr/sd/Mensajes%20Presidenciales/Mensaje%20Presidencial%201980%20R.%20Carazo%20Odio.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

CARAZO ODIO, R. **Mensaje pronunciado ante la Asamblea Legislativa:** 1º de mayo de 1981. 1981. Disponible en: <<http://www.asamblea.go.cr/sd/Mensajes%20Presidenciales/Mensaje%20Presidencial%201981%20R.%20Carazo%20Odio.pdf>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

CARAZO ODIO, R. **Mensaje pronunciado ante la Asamblea Legislativa:** 1º de mayo de 1982. 1982. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

CASTI NETWORK. **Conceptual approaches to science, technology, and innovation:** an interdisciplinary research network. 2014. Disponible en: <<http://www.casti.org/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

COSTA RICA. Junta Fundadora de la Segunda República. **Ley nº 449**, 8 de abril de 1949. Reglamento para la creación del Instituto Costarricense de Electricidad. Disponible en: <<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cos116504.pdf>>. Acceso en: 30 maio 2018.

CUEVAS MOLINA, R. **El punto sobre la i:** políticas culturales en Costa Rica (1948-1990). *Temas de Nuestra América*, v. 12, n. 25, p. 117-120, 1996. Disponible en: <<http://revistas.una.ac.cr/index.php/tdna/article/view/9454>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

DÍAZ, D. **Social crises and struggling memories:** populism, popular mobilization, violence, and memories of civil war in Costa Rica, 1940-1948. 2009. Thesis (Doctoral em Historia Latinoamericana) – Indiana University, Bloomington, 2009.

EL PAÍS necesita el Instituto Tecnológico. **La Nación**, Costa Rica, 8 ene. 1970. p. 14.

ESQUIVEL, F. **El desarrollo del capital en la industria de Costa Rica, 1950-1971.** San José: Porvenir, 1985.

FIGUERES FERRER, J. **Discurso del Señor José Figueres Ferrer Presidente de la República de Costa Rica:** 1º de mayo de 1974. 1974. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

FIGUERES FERRER, J. **Mensaje pronunciado ante la Asamblea Legislativa:** 1º de mayo de 1971. 1971. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

GONZÁLEZ ORTEGA, A.; SOLÍS AVENDAÑO, M. A. **Entre el desarraigo y el despojo.** San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2001.

HARRIS, R. **The semantics of science.** London: Continuum, 2005.

HECHT, G. Planning a technological nation: systems thinking and the politics of national identity in postwar France. In: HUGHES, A. C.; HUGHES, T. P. (Ed.). **Systems, experts, and computers:** the systems approach in management and engineering, world war II and after. Cambridge: MIT Press, 2000. p. 133-160.

HERRERA, R.; CUEVAS, F. Algunos aspectos sobre la institucionalidad y el financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación en Costa Rica. En: VIALES-HURTADO, R. (Ed.). **El contexto, los problemas y los actores de la definición de políticas científicas para la cohesión social en América Latina: una visión desde Costa Rica**. San José: Alquimia, 2010. p. 109-136.

HERRERO, F.; GARNIER, E. **El desarrollo de la industria en Costa Rica**. Heredia: Editorial de la Universidad Nacional de Costa Rica, 1982.

HIDALGO CAPITÁN, A. L. **Costa Rica en evolución: política económica, desarrollo y cambio estructural del sistema socioeconómico costarricense, 1980-2002**. San José: Universidad de Costa Rica, 2003.

KING, A. D. (Ed.). **Culture, globalization and the world system: contemporary conditions for the representation of identity**. Minnesota: University of Minnesota Press, 1991.

KOSELLECK, R. **Futuro pasado: para una semántica de los tiempos históricos**. Barcelona: Paidós, 1993.

KOSELLECK, R. Historia de los conceptos y conceptos de la historia. **Ayer**, Valladolid, v. 53, n. 1, p. 27-45, 2004. Disponible en: <https://campusvirtual.univalle.edu.co/moodle/pluginfile.php/457570/mod_resource/content/1/Historia%20de%20los%20conceptos%20y%20los%20conceptos%20de%20la%20historia.pdf>. Acceso en: 26 mayo 2018.

LEÓN SÁENZ, J. **Un análisis del desarrollo científico tecnológico del sector agropecuario de Costa Rica**. San José: Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas, 1982.

LIZANO, E. **Ajuste y crecimiento en la economía de Costa Rica, 1982-1994**. San José: Academia de Centroamérica, 1999. Disponible en: <https://www.academiaca.or.cr/wp-content/uploads/2017/06/Ajuste_crecimiento_economia_Costa_Rica.pdf>. Acceso en: 26 mayo 2018.

LÓPEZ LÓPEZ, M.; UMAÑA, W. P. Plantas, fertilizantes y transición energética en la cafcultura contemporánea de Costa Rica: bases para una discusión. **Revista de Historia**, n. 65/66, p. 17-51, 2012. Disponible en: <<http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/historia/article/view/5063>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

MELÉNDEZ CHAVERRI, C. **Mensajes presidenciales: 1940-1958**. San José: Imprenta Nacional, 1990.

MOLINA JIMÉNEZ, I.; LEHOUCQ, F. E. **Urnas de lo inesperado: fraude electoral y lucha política en Costa Rica (1901-1948)**. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 1999.

NARANJO, C.; SAMPER, M.; SFEZ, P. **Entre la tradición y el cambio: evolución tecnológica de la cafcultura costarricense**. San José, Costa Rica: Escuela de Historia, Universidad Nacional, 2000.

NIKIFOROVA, N. The concept of technology and the Russian cultural research tradition. **Technology and Culture**, Baltimore, v. 56, n. 1, p. 184-203, Jan. 2015. Disponible en: <<https://muse.jhu.edu/article/572115>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ODUBER QUIRÓS, D. **Mensaje de toma de posesión**: 8 de mayo de 1974. 1974. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ODUBER QUIRÓS, D. **Mensaje pronunciado ante la Asamblea Legislativa**: 1º de mayo de 1976. 1976. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ORLICH, F. J. **Mensaje del señor presidente constitucional de la República de Costa Rica Don Francisco J. Orlich**: 1º de mayo de 1963. 1963. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

ORLICH, F. J. **Mensaje del señor presidente constitucional de la República de Costa Rica Don Francisco J. Orlich**: 1º de mayo de 1965. 1965. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

PALONEN, K. **The struggle with time**: a conceptual history of 'politics' as an activity. Hamburg: Lit, 2006.

PERJUDICIAL divorcio entre la Universidad y el Tecnológico. **La República**, Costa Rica, 13 mayo 1970. p. 7.

PREBISCH, R. **Problemas teóricos y prácticos del crecimiento económico**. México: CEPAL, 1953.

ROVIRA MAS, J. **Estado y política económica en Costa Rica**: 1948-1970. San José: Porvenir, 1982.

SCHATZBERG, E. Technik comes to america: changing meanings of technology before 1930. **Technology and Culture**, Chicago, v. 47, n. 3, p. 486-512, July 2006.

SLACK, J. D.; WISE, J. M. **Culture and technology**: a primer. New York: Peter Lang, 2005.

SOLÍS AVENDAÑO, M. **Memoria descartada y sufrimiento invisibilizado**: la violencia política de los años cuarenta vista desde el Hospital Psiquiátrico. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2013.

SOLÍS, L. P. V. **Crisis económica y ajuste estructural**. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia, 1990.

TREJOS FERNANDEZ, J. **Mensaje del señor presidente constitucional de la República de Costa Rica Professor Don Jose Joaquin Trejos Fernandez**: 1º de mayo de 1967. 1967. Disponible en: <<https://docs.google.com/>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

VARGAS SOLÍS, L. P. **Costa Rica, 1985-1997**: liberalización y ajuste estructural o la autodestrucción del neoliberalismo. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia, 2002.

VARGAS SOLÍS, L. P. **Modelo desarrollista y de industrialización sustitutiva**. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2007.

VIALES-HURTADO, R. (Ed.). **El contexto, los problemas y los actores de la definición de políticas científicas para la cohesión social en América Latina**: una visión desde Costa Rica. San José: Alquimia, 2010.

VIALES-HURTADO, R. J.; ARELLANO-HERNÁNDEZ, A.; GRANADOS-CARVAJAL, R. E. Perceptions about the political-scientific community and its role in formulating the problems of public policy for science, technology and innovation in Costa Rica. **Science and Public Policy**, London, v. 39, n. 5, p. 613-617, Oct. 2012. Disponible en: <<https://academic.oup.com/spp/article-abstract/39/5/613/1664231?redirectedFrom=PDF>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

VILANOU, C. Historia conceptual e historia intelectual. **Ars Brevis**, Barcelona, n. 12, p. 165-190, 2006. Disponible en: <<https://www.raco.cat/index.php/ArsBrevis/article/view/65855>>. Acceso en: 26 mayo 2018.

**A ABORDAGEM DAS
NECESSIDADES BÁSICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO: CONTRIBUIÇÕES
DO GRUPO DE BARILOCHE E SUA
INSTITUCIONALIZAÇÃO NA UNESCO, NA
OIT E NA USAID NA DÉCADA DE 1970**

**Rosana Icassatti Corazza
Paulo Sérgio Fracalanza**



INTRODUÇÃO¹

Os arranjos do segundo pós-guerra trouxeram uma notável expansão mundial dos fluxos de comércio, de investimentos e de produção de riqueza. Entretanto, é bom que se afirme, a despeito das inegáveis benesses trazidas na arquitetura dos estados de bem-estar social, os frutos desse progresso de ordem material restaram fortemente concentrados nos estratos populacionais mais afluentes, que gozam de níveis mais elevados de consumo, tanto nos países centrais, quanto nos periféricos. Seja como for, a imensa massa de bens e serviços, amparada nos notáveis avanços tecnológicos e na imensa disponibilidade de energia dos combustíveis fósseis, descortinou um futuro de promessas benfazejas para as sociedades contemporâneas. A grande utopia do capital, para alguns, parecia finalmente possível: a superação do problema econômico e seu sonho de riqueza material e de uma visão muito particular de progresso.

De fato, os 30 anos gloriosos, que se estenderam desde o final da Segunda Guerra até meados da década de 1970, assistiram à generalização dos modos de vida sob o regime do capital, do campo das relações trabalhistas aos padrões de consumo, do crescimento da atividade empreendedora à escalada das inovações tecnológicas e não tecnológicas, da mecanização do campo à urbanização². Nesse período, a economia mundial experimentou taxas de crescimento sem precedentes, com a aceleração afetando todas as regiões, mormente a Europa e a Ásia, mas proporcionando também uma convergência entre as regiões, conforme assinala Maddison (2001, p. 22):

The world economy grew very much faster from 1950 to 1973 than it had ever done before. It was a golden age of unparalleled prosperity. World per capita GDP rose nearly 3 per cent a year (a rate which implies a doubling every 25 years). World GDP rose by nearly 5 per cent a year and world trade by nearly 8 per cent a year. This dynamism affected all regions. The acceleration was greatest in Europe and Asia. There was also a degree of convergence between regions, though a good part of this was a narrowing of the gap between the United States and the other advanced capitalist countries (Western Europe and Japan).

Colocado de uma perspectiva geopolítica pelo eminente historiador da Guerra Fria, Gaddis (2007, p. 75), o momento para o qual Stalin esperava uma crise de acumulação de capital que poderia derrubar o modelo ocidental e franquear o caminho para o avanço do comunismo, na verdade presenciou uma pujança extraordinária:

World manufacturing output quadrupled between the early 1950s and early 1970s. Trade in manufactured products increased by a factor of ten. Food production rose faster than population growth. Consumer goods once considered luxuries – automobiles, refrigerators, telephones, radios, televisions, washing machines – became standard equipment.

Desta sorte, galgar à condição de desenvolvimento parecia – a alguns especialistas e a muitos tomadores de decisão nas esferas nacionais da periferia – uma questão de tempo numa visão de etapas a serem cumpridas. O horizonte anunciava uma magnífica cornucópia.

Contudo, os anos 70 viram a materialização de questionamentos que haviam surgido e se acumulado no curso das duas décadas anteriores, até então um tanto marginalizados, porém crescentemente incontornáveis. O holocausto nuclear, os conflitos e as ameaças de enfrentamentos que recrudesceram sob a *Pax Americana*, a Guerra Fria, as descobertas sobre os efeitos colaterais do uso de agroquímicos e sobre materiais sintéticos, a imensa desigualdade em vastas porções do globo – as dúvidas sobre as possibilidades reais do sonho de prosperidade proliferavam e, naquele início de década, se encontraram num forte movimento de precipitação: as visões de progresso não seriam muito mais do que quimeras, cujas fontes materiais, energéticas e sociais estariam a expirar. A corrente de conhecimento que percorria os caminhos tradicionais das ciências dentro dos muros acadêmicos extravasou e ganhou o grande público na forma de obras que se tornaram *best sellers*, como a *Primavera silenciosa*, de Carson (1962), e *The closing circle*, de Commoner (1971).

Neste mesmo momento, os países produtores e exportadores de petróleo, numa demonstração de força, contiveram a oferta do mais importante combustível que alimentava o motor do crescimento, fazendo reviver o fantasma da escassez e reforçando a propagação de uma crise econômica de escala mundial, com queda nas taxas de crescimento associadas a um movimento inflacionário e, logo mais, desencadeando um refluxo das finanças que veio a secar a liquidez que alimentava o crescimento em outras partes do planeta, como o Brasil.

Portanto, não é surpreendente constatar, com Curry (1989), que, durante a década de 1970, acadêmicos e *policy makers* se desencantaram com as noções prevalentes sobre desenvolvimento que advogavam que a superação da pobreza e das condições aviltantes de vida em grande parte do planeta pudesse resultar principalmente da expansão econômica nos países mais desenvolvidos ou de industrialização avançada. Assim, essa também foi uma década na qual se difundiram abordagens que colocavam a questão da pobreza como um foco especial das políticas nacionais, apoiadas técnica, financeira e intelectualmente por organismos internacionais. E neste contexto a satisfação de necessidades consideradas básicas ganhou muitos fóruns e se institucionalizou.

Nos dias de hoje, é muito comum que o estudioso sobre desenvolvimento se depare com as ideias relativas à sustentabilidade. Nesta perspectiva, as considerações econômicas não devem mais ocupar o *locus* central das preocupações, nem na academia nem na política: há que promover o desenvolvimento social e há que se respeitar as condições biofísicas de sua permanência.

Desde pelo menos a Primeira Cúpula da Terra, em Estocolmo, no ano de 1972, expressões aparentadas ao desenvolvimento sustentável passaram a integrar a agenda política da maior parte dos países – pelo menos no discurso³. Crescentemente, grandes corporações transnacionais passaram a adotar a expressão em muitos de seus documentos institucionais, assimilando a expressão sustentabilidade em suas agendas de estratégia competitiva, com a incorporação de temas afins na gestão da pesquisa e desenvolvimento (P&D), com articulações setoriais e corporativas em iniciativas atinentes às agendas internacionais para diversos assuntos ambientais e com a publicação periódica de seus relatórios de sustentabilidade⁴. Os organismos multilaterais passaram a abrir amplos espaços em suas ações programáticas para o tema (CAVALCANTI, 1994; FOLADORI, 2001; ROMEIRO, 2001; SACHS, 2000; VEIGA, 2005). O assunto claramente tem ocupado sobremaneira os acadêmicos, e tem sido copiosa a literatura científica nesta temática.

Entre os enunciados mais citados para desenvolvimento sustentável, encontra-se aquele veiculado pelo Relatório Brundtland, que foi retomado pela Agenda 21 por ocasião da Rio 92 e que postula que desenvolvimento sustentável “procura atender às necessidades e aspirações do presente sem comprometer a possibilidade de atendê-las no futuro” (COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 44).

Uma questão fundamental – e pouco esclarecida – é a ideia de necessidade, à qual se faz referência. Numa sociedade que, pela sua natureza, é pródiga na criação de necessidades, e na qual a novidade – ou a inovação – é o motor das dinâmicas que vinculam a produção e o consumo, a concorrência intercapitalista e o avanço da acumulação de capital e, logicamente, o progresso material, seria mister esclarecer quais necessidades haveriam de ser objeto de uma provisão, ou seja, quais necessidades deveriam ser prioritariamente supridas. O que prover? Quem deve prover? Como prover? Para quem prover? Para quê prover?

Outra consideração parece-nos fundamental: qual lugar a satisfação das necessidades haveria de ocupar no seio das atividades sociais – seria ela apenas um meio? Ou talvez fosse possível supor, e quem sabe examinar, sob que circunstâncias suprir necessidades – básicas ou não – poderia constituir fonte de alguma autorrealização.

Haveria um amplo conjunto de atividades socialmente desejáveis e necessárias, e não apenas em razão de contribuírem para a satisfação de necessidades, mas porque sua prática no contexto social seria portadora de outras formas de satisfação, como a do pertencimento, a da construção da identidade, a da estima e da autoestima e de outras formas de realização?

Por conseguinte, refletir sobre o desenvolvimento sustentável exigiria mais do que discorrer apenas sobre **meios**; de fato, muito do discurso sobre sustentabilidade aparenta se referir a **fins**. Contudo, a reflexão sobre *finalidades* no âmbito da literatura sobre desenvolvimento sustentável não parece dar conta da complexidade do que significa a realização humana.

Assim, discorreremos, neste capítulo, sobre alguns rumos das reflexões que, como no enunciado famoso da CMMAD/ONU, são atinentes, em princípio, a meios. Inevitavelmente, nos depararemos com questões mais abrangentes e complexas, sobre **fins**. É preciso elucidar, desta forma e desde logo, que este capítulo traz análises voltadas a dar substância à noção de **necessidades** que aparece em documentos e missões oficiais de organismos internacionais voltados à promoção do desenvolvimento na década de 1970, sobretudo no Terceiro Mundo. Numa breve linha do tempo, são abordados os casos da Organização Internacional do Trabalho (OIT), da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura / United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) e da United States Agency for International Development (USAID). Ao fazê-lo, será oportuno identificar, *sans mauvais jeu de mots*, alguns dos **fins** aos quais o conceito tem sido emprestado.

Este estudo é constituído por quatro partes, além desta introdução. Numa primeira seção, recupera-se a noção de necessidades básicas a partir da proposição da hierarquia das necessidades de Maslow (1943) considerada por alguns como seminal para a formulação da Abordagem das Necessidades Básicas (ANB), procurando evidenciar sua proposição de uma hierarquia social contextualizada no âmbito da Guerra Fria. Nas outras três seções do capítulo são trabalhadas as especificidades da institucionalização da ANB. A segunda seção apresenta a formulação da ANB pela equipe de Herrera et al. (1976) no contexto do debate sobre os limites do crescimento. A terceira seção descreve contexto e formas da institucionalização da ANB por duas agências especializadas vinculadas ao sistema das Nações Unidas: a OIT e a UNESCO. A seguir, na quarta seção, propõe-se uma interpretação de um caso peculiar de institucionalização da ANB, representado pelo caso da USAID entre as gestões de Richard Nixon e Jimmy Carter. Finalmente, a quinta e última parte sintetiza as contribuições do capítulo, traz comentários à guisa de conclusões e aponta algumas direções para futuras investigações sobre os processos de institucionalização da ANB em outras organizações.

Creemos que esta análise, aqui restrita à década de 1970, permitirá aportar elementos para se compreender contribuições do pensamento latino-americano – representado pelos trabalhos do Grupo de Bariloche, o time de vinte pesquisadores organizados na Fundação de mesmo nome na Argentina, liderados por Amilcar Oscar Herrera, professor, geólogo e humanista à época já reconhecido por seu trabalho no campo da geologia, e cientista dedicado à compreensão de aspectos de *policy* e políticos da ciência e da tecnologia – sobre os rumos da discussão sobre desenvolvimento no âmbito de agências internacionais no último quartel do século XX. A guiar esta análise, defende-se a hipótese de que a ANB tomou forma de uma visão suficientemente ampla para ser incorporada nas instituições mais díspares: uma internalização à moda de cada Instituição, proporcionando interpretações *à la carte* sobre desenvolvimento, passível de ser incorporada a distintos projetos políticos. Concomitantemente, procuramos evidenciar, ao longo do exposto, que a elaboração da ANB como proposta para fundamentar ações de políticas para o desenvolvimento parece ter emergido simultaneamente nas iniciativas da OIT e no âmbito dos trabalhos do Grupo de Bariloche.

NECESSIDADES BÁSICAS: PARA ALÉM DE MASLOW

Como se sabe, uma hierarquização das necessidades humanas é oferecida de forma seminal pelo psicólogo norte-americano Abraham Maslow, em 1943, em seu artigo *A theory of human motivation*. De acordo com Maslow, a busca pela satisfação das necessidades guiaria o comportamento humano, cuja prioridade estaria no atendimento de imperativos segundo uma escala que ele propunha organizar de forma hierárquica, frequentemente representada na forma de uma pirâmide, em cuja base se situariam as necessidades mais prementes, de natureza fisiológica, passando por estágios intermediários (que incluiriam segurança e outras necessidades de natureza mais relacional, como a sociabilidade, o afeto e a estima), e culminando com uma necessidade mais transcendente, a de autorrealização⁵.

Mais precisamente, Maslow previa algo como cinco degraus para sua hierarquia, conforme apresenta a Figura 1.

Na base, as necessidades fisiológicas, incluindo água, ar, alimentos, sexo e sono; num segundo degrau, as necessidades de segurança, que abrangeriam saúde, educação, abrigo, estabilidade e proteção; a seguir, as necessidades sociais que agrupariam dois conjuntos: de um lado, as necessidades de pertencimento e amor e, de outro, a autoestima e o respeito de terceiros; no topo viriam as necessidades de autorrealização, como a busca pela verdade, pela justiça, a estética, o sentido da vida e a realização pessoal (LAVOIE, 1994).



Figura 1 – Hierarquia das necessidades humanas, segundo Maslow
Fonte: Adaptado de Lavoie (1994).

Ora, a satisfação dos níveis progressivos de necessidades é tão mais urgente quanto mais próximas à base estas se encontram, sendo que a satisfação dos estágios sucessivos dependeria, de alguma forma, da satisfação dos níveis anteriores. Este seria um princípio de subordinação das necessidades, bastante retido pelo conceito de **preferências lexicográficas** na teoria do comportamento do consumidor em economia⁶.

Esta abordagem ainda hoje é bastante influente e serve como ponto de partida para estudos sobre o comportamento humano em áreas como a administração, o marketing e a publicidade. No campo da psicologia, a abordagem de Maslow possui sua importância no desenvolvimento de um conjunto muito mais amplo de teorias da motivação e do comportamento. Já no campo da economia, também tem sido empregada para problematizar a teoria convencional – ou neoclássica – da escolha do consumidor, segundo a qual a progressão do consumidor rumo à satisfação de necessidades de ordens superiores é geralmente explicada pelo aumento da renda (GEORGESCU-ROEGEN, 1954).

Cooke, Mills e Kelley (2005) situam no seio da Guerra Fria as contribuições de Maslow à escola motivacional e particularmente à corrente gerencial que daí eflui. Maslow foi, durante a maior parte de sua vida, um acadêmico, vivendo dentro dos muros universitários. Lembrando que Chomsky et al. (1998) trataram das universidades como campos de batalha durante a Guerra Fria, os autores observam os efeitos da implantação de um sistema que, combinando perseguições e benefícios materiais (como recursos para pesquisa), afetava o

modo de operação e dirigia escolhas dos docentes e pesquisadores liberais em tópicos como mudanças de seus programas de disciplinas, objetos de estudo e assuntos discutidos nos ambientes de trabalho. Isso se deu em inúmeras áreas do conhecimento e não se pode minimizar os efeitos da perseguição na forma de manipulação de carreiras, de destruição de vidas profissionais, de expurgos nos quadros acadêmicos e de fuga de cérebros. Muitos chegavam a mudar seus hábitos de leitura para não serem vistos com periódicos suspeitos. Que isso tenha sido verdade também na área da psicologia, entretanto, não significou que ela tenha se tornado apenas uma vítima. Os autores sustentam que sua utilidade à Guerra Fria – tendo se tornado uma espécie de nicho institucional no militarismo – lhe rendeu campo de trabalho, financiamento e simpatia no terreno político de então.

Observando os caminhos trilhados pela pesquisa de Maslow no contexto da Guerra Fria, os autores observam que, para ele, haveria uma hierarquia de sociedades espelhando a hierarquia das necessidades. Parte de sua teoria, conforme Cooke, Mills e Kelley (2005) salientam, consistia numa visão de utopia, para a qual ele cunhou o termo *eupsychia* a qual, segundo ele, deveria ser aspirada pela sociedade. *Eupsychia*, apresentada por Maslow (1961), consiste em uma narrativa de progresso humano que segue sua hierarquia de necessidades, de sorte que, quando desenha a pirâmide das necessidades, esse autor vê uma hierarquia de países: os estados sociais menos desenvolvidos tenderiam a estar restritos à luta pela satisfação das necessidades da parte basal da pirâmide – ali estariam países africanos e latino-americanos, por exemplo. Sua narrativa aponta para um estado social ideal no qual as pessoas seriam capazes de realizar integralmente seu potencial, sendo esta sociedade representada, em termos reais, pelos Estados Unidos.

Assim, cabe indagar: é razoável supor a existência de tal hierarquia? Enquanto as necessidades mais fundamentais parecem ser universais e invariáveis, como pensar arranjos sociais em que as necessidades sociais, relacionais e afetivas não se encontrassem em um grau equivalente de urgência, pelo menos desde que se reconheça que o ser humano apenas é dotado de humanidade em sua relação com o outro, ou seja, na medida em que é um ser social? Parece ainda que, sem algum nível de autorrealização, seria mais apropriado dizer que o indivíduo subsiste, e não que ele existe (SKIDELSKY; SKIDELSKY, 2012). Assim, existiriam realmente aquelas etapas? Conquanto sejam pertinentes essas questões, o que se segue na maior parte das abordagens sobre **necessidades básicas** tratadas no corpo deste capítulo nos leva a reconhecer a prevalência do princípio de subordinação, excetuadas a abordagem trazida pelo Modelo Bariloché, como deverá ficar claro mais adiante e, talvez, pela abordagem da Teoria do Desenvolvimento Humano, que não é objeto de análise neste capítulo e que resta, portanto, como hipótese ainda a ser verificada.

Finalmente, acreditamos ter apontado, nesta seção, como a contribuição da psicologia motivacional de Maslow, contextualizada no âmbito da produção de conhecimento no cenário universitário da Guerra Fria nos Estados Unidos, é significativamente portadora de julgamentos de valor a favor da organização social da produção e dos estilos de vida sob o modelo representado pelos Estados Unidos. Essa contribuição emerge como um aporte acadêmico, ou científico, de hierarquização não apenas de necessidades, senão também de sociedades em um mundo geopoliticamente bipartido, que vivia à sombra de uma destruição nuclear mútua.

A institucionalização da ANB – ou seja, sua incorporação ou assimilação em agendas, prioridades, programas e ações de diversas instituições ou agências –, que se observa a partir da década de 1970, se dá num contexto de distensão da Guerra Fria. Procuramos observar, nas seções subsequentes, alguns aspectos sobre os modos específicos dessa institucionalização.

CONTEXTO E ESSÊNCIA DA ANB DO MODELO BARILOCHE

A década de 1970 constituiu um momento peculiar no debate sobre as possibilidades da humanidade diante da crise ambiental. A compreensão sobre os nexos entre a esfera natural e o mundo socioeconômico, cujo exame acurado exigia o avanço de metodologias adequadas, contou com a concepção e aperfeiçoamento de uma série de métodos, enfoques científicos e ferramentas computacionais que vinham sendo desenvolvidos anteriormente. O enfoque sobre as relações entre as dinâmicas socioeconômicas e ambientais à época foi beneficiado pelo avanço de metodologias como a dinâmica de sistemas e a modelagem computacional, que permitiram o tratamento das relações entre os amplos conjuntos de variáveis empregadas por cientistas das mais diversas extrações disciplinares para compreender as possibilidades futuras da civilização diante da degradação ambiental. As realidades do crescimento demográfico, do ritmo da exploração de recursos minerais diversos, da produção industrial e agrícola e do aumento da poluição ambiental demandavam uma capacidade de coleta, sistematização, cálculos e análise de dados sem precedentes. Os desenvolvimentos da teoria e das técnicas de modelagem de sistemas, então em estágio de amadurecimento, ofereceram uma oportunidade de aplicação a esses estudos. Sistemas complexos podem ser representados por meio de modelos de equações, as quais podem ser alimentadas por séries temporais de dados – quando estes existem – ou por dados hipotéticos obtidos em simulações (que podem oferecer como que sucedâneos para os casos em que os dados estejam faltantes).

Porém, os sistemas socioeconômicos e naturais também se caracterizam por incertezas. Há casos em que as equações não podem representar os fenômenos de forma completa (por exemplo, quando não se conhecem todos os eventos possíveis associados aos fenômenos analisados) e não há como atribuir probabilidades aos eventos. Neste caso, os avanços obtidos nas décadas de 1950 e 1960 nos campos da modelagem de sistemas dinâmicos, das tecnologias digitais e informacionais e na construção e análise de cenários constituíam ferramentas para lidar com a problemática de decisão em contexto de incerteza. Esses foram, pois, dois importantes componentes da *démarche* empregada pela equipe do Massachusetts Institute of Technology (MIT) para definir as fronteiras ou os limites do crescimento⁷.

Meadows et al. (1972) constituíam um grupo interdisciplinar do MIT, com cientistas provenientes de campos como dinâmica de sistemas, ecologia, estatística e matemática, empregando dados estatísticos ou simulações para representar cinco amplos conjuntos de variáveis (produção de alimentos, produção industrial, extração mineral, poluição e crescimento populacional), com o emprego de modelagem de sistemas e uso de ferramentas computacionais. As projeções elaboradas com essa metodologia, com recurso a vários cenários, identificavam colapsos catastróficos da produção industrial e populacional para a primeira metade do século XXI. O avanço tecnológico teria apenas o efeito de postergar a catástrofe – além de oferecer falsas esperanças à humanidade. Dentre os elementos fundamentais desencadeantes do comportamento do sistema World, a questão dos padrões afluentes de consumo no Norte (países de industrialização avançada) permaneceu pouco discutida, enquanto o crescimento populacional no Sul (ou países menos desenvolvidos) se tornou o determinante maior e, portanto, alvo de parte importante das derivações para *policies* a partir do documento final. Essas derivações incluíram o conservadorismo na condução das ações de ajuda humanitária e o controle populacional, promovido sob os auspícios da USAID e de organismos vinculados à ONU.

Herrera et al. (1976) também constituíam um grupo interdisciplinar de pesquisa, sediado na Fundação Bariloche, na Argentina. O professor Amílcar Herrera, geólogo, humanista e universalista, à época já reconhecido por trabalhos no campo da geologia, liderou uma equipe de cientistas que incluía especialistas provenientes das ciências naturais e sociais⁸.

Como a equipe do MIT, o Grupo de Bariloche implementou ferramentas computacionais, dados estatísticos alimentando um modelo matemático, cuja arquitetura básica é representada pela Figura 2, que evidencia, dentre outros aspectos interessantes, a dependência do comportamento do crescimento populacional com relação às condições de vida – diretamente, saúde, e indiretamente, as condições de alimentação, habitação, educação, urbanização, além do acesso a outros bens e serviços.

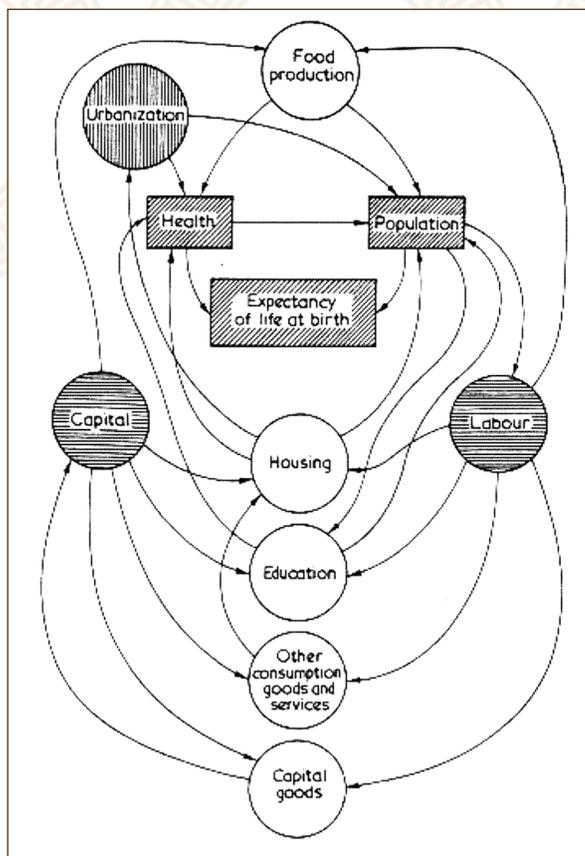


Figura 2 – Arquitetura básica do Modelo Mundial Latino-Americano

Fonte: Chichilnisky (1977, p. 298).

Além desse tratamento específico da questão populacional, a mudança tecnológica também trazia, neste modelo, contrastes com relação ao World III, como efeitos de ganhos de produtividade em vários setores do modelo, a partir da aplicação de bens de capital de forma mais ampla, com mudanças qualitativas e impactos setoriais, inclusive em termos de habitação, saneamento e alimentação. O tratamento dos dados também foi assistido por técnicas computacionais.

Ou seja, o modelo matemático cuja arquitetura básica é representada pelo diagrama representa um sistema de produção no qual estão formalizados cinco setores: nutrição, educação, habitação, bens de capital e bens de consumo e outros serviços. Esse modelo ficou conhecido como Modelo Mundial Latino-Americano (MMLA), e uma de suas características diz respeito ao fato de que o crescimento populacional é gerado endogenamente a partir de uma sub-rotina na qual as variáveis demográficas são dependentes de variáveis sociopolíticas.

Esta característica distingue fundamentalmente o MMLA, também chamado Modelo Bariloche, do World III, uma vez que este desenho permite a exploração da hipótese básica de Herrera et al. (1976, p. 8): “*that the only truly adequate way of controlling population growth is by improving basic living conditions*”.

O confronto das interpretações sobre os nexos entre aspectos ambientais e socioeconômicos (e políticos) representadas pelo World III e pelo Modelo Bariloche também constitui um momento significativo para se cotejar duas tradições que se estabelecem na história do campo, então emergente, da construção e análise de cenários. O Modelo World III, de Meadows et al. (1972), integra a corrente dos cenários projetivos ou *forward looking*, enquanto que o Modelo Bariloche, de Herrera et al. (1976), pertence à vertente de cenários normativos ou *backcasting*.

Modelos projetivos, como o World III, fornecem projeções que podem ser usadas para estimar o estado futuro de um sistema. Como observam Reilly e Willenbockel (2010), duas vertentes (não excludentes) na elaboração de um certo conjunto de cenários se destacam: a primeira reúne projeções que se baseiam em hipóteses *business-as-usual* sem maiores intervenções de políticas; a segunda agrupa projeções baseadas em certo conjunto de hipóteses *what-if*, com relação às quais são simuladas as reações do sistema⁹.

Os modelos normativos ou *backcasting*, como o MMLA proposto por Herrera et al. (1976), desenvolvem narrativas que levam a desfechos específicos ou alvos – metas. Duas vertentes são em geral reconhecidas para os cenários normativos: cenários de preservação, que procuram caminhos para que o sistema alcance um desfecho sem transformação; e cenários transformativos, que assumem que serão necessárias mudanças no sistema a fim de se alcançar um alvo normativo – desejável (REILLY; WILLENBOCKEL, 2010). Conquanto nenhum exercício – ou abordagem – de cenários constitua propriamente esforços de previsão, os cenários normativos constituem, por assim dizer, os tipos menos preditivos. No caso deste tipo de exercício, são notáveis dois tipos de ousadia intelectual:

- a) desposar uma ideia de futuro desejável;
- b) se esforçar por identificar os caminhos (*pathways*) rumo a esse futuro.

Não constitui nosso objeto, nos limites propostos para este capítulo, examinar em profundidade a ideia de futuro desejável – a *nova sociedade* – de Herrera et al. (1976) ou de especular sobre a pluralidade de caminhos que a ela poderiam conduzir. Entretanto, a fim de apresentar a ANB proposta pelos autores, é necessário fornecer, em linhas sucintas, sua visão sobre esse futuro desejável. Faremos isto com o recurso à própria exposição dos autores com respeito ao núcleo em torno do qual uma nova sociedade, coerente e viável, deveria ser moldada. Este núcleo consiste em três ordens de considerações, de acordo com Herrera et al. (1976):

- a) a meta final é uma sociedade igualitária, tanto nos níveis nacionais quanto no plano internacional. Essa igualdade é expressa pelo princípio de que todo ser humano tem o direito inalienável à satisfação de suas necessidades básicas, sendo estas a nutrição, a habitação, a saúde e a educação, essenciais para sua incorporação completa e ativa em sua cultura;
- b) a sociedade proposta não é uma sociedade do consumo, sendo a produção determinada pelas necessidades sociais e não pelo lucro. O consumo não é um fim em si mesmo. Reconhecendo que necessidades sociais variam historicamente e de acordo com cada sociedade, impondo dificuldades em se estabelecer o que seriam essas necessidades em termos de consumo para além das necessidades básicas, os autores abdicam da tentação de julgar quais necessidades seriam legítimas nesta nova sociedade, preferindo desposar a ideia de que deveriam existir mecanismos participativos para o estabelecimento da legitimidade de novas necessidades. Assumindo a liberdade de expressão sobre aspirações individuais, deveria existir, de acordo com os autores, um mecanismo de ação coletiva nos níveis locais, por exemplo, nas unidades de produção de bens e serviços nas quais:

Depending upon their significance for the community, issues are discussed, and decisions taken, at different levels in the social and political organization. The result of this procedure will be the creation of new criteria for deriving a hierarchy of needs that is relevant not only to the individual but also to the establishment of the new social order (HERRERA et al., 1976, p. 26).

- c) o papel da propriedade e do uso dos meios de produção na nova sociedade é crucial. Os autores rejeitam tanto a propriedade privada quanto a propriedade estatal, da forma como existia então nas economias centralmente planejadas. Um novo conceito de propriedade e gestão dos meios de produção, mais universal, deveria emergir de processos participativos de discussão e decisão da mesma natureza que outros destinados a regular outras atividades sociais. Assim sendo:

Depending on the nature and importance of the activity, its management would be the responsibility of production units, ad hoc committees, and/or communes of the state. Within this conceptual framework, many different forms of management and administration of property will be found – depending on traditions, cultural features, and social organization – that will eliminate property as a means of achieving power or personal privileges (HERRERA et al., 1976, p. 26).

A pluralidade de arranjos sociais e institucionais que está subsumida à ideia da nova sociedade de Herrera et al. (1976) constitui o antípoda de pressupostos não enunciados na concepção do modelo catastrofista elaborado pelos autores do World III.

Neste modelo, as formas sociais são um dado; não são objetos de escolhas. De forma diversa, a ideia um tanto abstrata de nova sociedade constitui um portal para imagens utópicas sobre o futuro, erigido sobre os valores essenciais de que a história é um processo aberto e de que existem graus de liberdade mais amplos para a ação humana do que supunham Meadows et al. (1972). Haveria, portanto, outras saídas além daquelas que as projeções elaboradas a partir daquele modelo poderiam fazer crer. Nessa abertura para um mundo desejável, onde a realização plena do ser humano seria talvez possível, mas seguramente objetivo a ser coletivamente buscado, o papel desempenhado pelo atendimento das necessidades básicas é aquele de condição fundamental para uma sociedade igualitária. Seria, portanto, meio. A ousadia de pensar utopicamente os contornos de uma nova sociedade, implica uma reflexão sobre fins. Esta é a essência da ANB do Modelo Bariloche.

INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ANB PELA UNESCO E PELA OIT

Por ocasião da publicação dos resultados dos trabalhos do Grupo de Bariloche sobre o MMLA, a UNESCO se mostrava interessada pela abordagem inovadora sobre desenvolvimento e pelas estratégias metodológicas ali apresentadas. A modelagem de sistemas e os estudos de cenários poderiam servir como ferramentas para o planejamento do desenvolvimento em âmbito nacional, e a UNESCO esperava exercer um papel-chave em sua difusão especialmente junto aos países em desenvolvimento, oferecendo inclusive treinamento para *policy-makers* e gestores. O órgão das Nações Unidas identificou na contribuição do Grupo de Bariloche à época uma perspectiva de desenvolvimento na qual as necessidades básicas representam um papel central:

A unified approach is defined as a systematic attempt to deal with the problems of uneven growth and involve the total economy and society in development. A unified approach is an attempt to replace planning for growth by planning directly for all development objectives with full account of interactions among them... Planning in terms of such strategic variables (as nutrition, health, education, employment, etc.) brings out the highly significant interactions among them and makes more visible the essential feedback nature of the development process (HAVET, 1979, p. xv, grifo do autor).

Diante da antevisão de uma nova sociedade, cuja satisfação das necessidades básicas seria uma condição, da forma como proposta por Herrera et al. (1976), tratava-se de implementar e difundir uma sistemática de formação para o planejamento a partir da UNESCO. Essa intenção aparece em diversas iniciativas documentadas em atividades organizadas pela agência na segunda metade dos anos 1970.

À época, Hugo Scolnik, subdiretor do grupo de pesquisas da Fundação Bariloche responsável pela elaboração do MMLA, atuou como assessor da UNESCO, tendo como objetivo a instalação do modelo em versão interativa, adequada ao ensino, dentro de um programa de treinamento para planejadores provenientes de diversos países em desenvolvimento. Assim, em 1977, quando integrava o corpo de pesquisadores da Universidade Cândido Mendes, no Rio de Janeiro, Scolnik dirigiu uma equipe que preparou, a pedido da UNESCO, um manual para o emprego do MMLA como instrumento para treinamento de gestores, planejadores e técnicos na ferramenta (UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION, 1977). Naquele momento, uma equipe liderada por Scolnik justamente adaptara o MMLA para o caso do Brasil (RUIZ; LOISEAU; SCOLNIK, 1977).

Também em 1977 foi realizado um encontro de cientistas, *policy makers* e gestores da própria agência – a *Conferência Applicability of Global Modelling Techniques to Integrated Planning in Developing Countries*, com o apoio da UNESCO no *Institute of Development Studies*, da *University of Sussex*, UK – com o propósito de estimular seu trabalho futuro para “suprir as necessidades de planejadores e outros interessados em modelos do tipo Bariloche” pode ser tomado como evidência das intenções da UNESCO em incorporar a ANB como estratégia para formação e capacitação em planejamento para o Terceiro Mundo (COLE; LUCAS, 1979, p. 175). Na conferência, foram travados amplos debates a respeito de problemas como o uso do MMLA como ferramenta de análise e planejamento integrado para os níveis nacional e regional em países em desenvolvimento, a tomada das necessidades básicas como foco estratégico, a necessidade de indicadores para a ANB, os aspectos distributivos e regionais dos modelos, além de reflexões teóricas e de casos de aplicação para países específicos, inclusive a mencionada aplicação ao caso do Brasil. Ao resumir as conclusões do encontro, Cole e Lucas (1979, p. 176-177) destacam, entre outros aspectos, o papel da UNESCO:

[i] As a part of the general encouragement that might be given to work of this kind and especially to get a better evaluation of the models. However, it may be unrealistic to think of very broad long-term models in anything other than an experimental capacity for a decade or two. [ii] As general encouragement of the value of thinking in terms of reformulation of accounts to a goal oriented form useful to tactical policy and Project evaluation.

No ano seguinte, e em parte como desdobramento desta conferência, um *workshop* para planejadores foi organizado pela Divisão para análise socioeconômica do setor para Ciências sociais e suas aplicações da UNESCO, em cooperação com a Science Policy Research Unit (SPRU) e com a assistência de membros da Fundação Bariloche, com o propósito de explorar as diferentes

abordagens para a análise de questões atinentes ao desenvolvimento global em longo prazo, conforme assinala Cole (1981). O autor contextualiza a proposta deste workshop promovido pela UNESCO no âmbito de ações mais amplas dentro de uma iniciativa maior que articula outras instâncias de dentro e de fora do sistema das Nações Unidas com o desafio de pensar sobre questões atinentes ao desenvolvimento global de longo prazo:

[...] meeting [...] [is] an opportunity to expose ideas developed in our own major effort, which forms part of the United Nations Programme on Long-Term Development Objectives. This is a collaborative research project between several United Nations agencies. The research discussed in the meeting was largely carried out at the Universities of Sussex and Columbia (United States) [...] under the direct auspices of UNITAR [United Nations Institute for Training and Research]. Unesco, the International Labour Organization (ILO) and the Economic Commission for Latin America (ECLA), and a number of independent research groups, are also contributing directly to this research (COLE, 1981, p. 13).

Sumariando, a análise de documentos da UNESCO permite concluir que houve, na segunda metade da década de 1970, uma série de iniciativas, como desenvolvimento de materiais para treinamento e encontros para aprofundamentos metodológicos nos quais o MMLA – que no corpo dos documentos da agência também aparece como Modelo das Necessidades Básicas do Grupo de Bariloche – ganhou papel de destaque nos intentos da agência em termos de sistematizar e desenvolver ferramentas de longo prazo para planejamento e de treinamento e capacitação de gestores e planejadores oriundos de países em desenvolvimento em seu uso e aplicação (UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION, 1977, 1981).

Se o sentido da institucionalização da ANB pela UNESCO nos parece bastante claro, não nos parece ser possível fazer a mesma observação no que tange ao processo no âmbito da OIT. Na perspectiva de Emmerij¹⁰, a institucionalização da ANB pela OIT tem um sentido particular associado à ideia de desenvolvimento. *Basic needs*, envolvendo a satisfação das necessidades de alimentação, vestuário, habitação, educação e transporte público, significava: “colocar a questão do emprego não apenas como fim, mas como meio para o alcance do desenvolvimento, em especial para os estratos populacionais mais desfavorecidos mundo afora” (EMMERIJ, 2010, p. 1).

Havia, ainda, um teor programático, envolvendo metas e prazos: “O objetivo era que, nos próximos trinta anos [isto é, até o ano 2000], até os 20% mais pobres da população mundial deveriam ter o suficiente para comer, moradia decente, e educação de alta qualidade” (EMMERIJ, 2010, p. 1).

Emmerij (2010, p. 1) salienta que a proposta da perspectiva da ANB para a OIT surgiu no contexto da *World Employment Conference* (WEC), realizada pela OIT em 1976, na qual sua recepção foi entusiástica, “com as exceções da delegação dos Estados Unidos e de alguns delegados de outros países de industrialização adiantada, representantes das classes empregadoras”, em sua opinião, por razões ideológicas.

Quanto à paternidade da ideia, Emmerij salienta que a retomada do conceito, depois do estudo seminal de Maslow na década de 1940, resultou numa coincidência de três iniciativas: “*In the 1970s, work on basic needs took place in three different places, practically simultaneously: in the Latin American Bariloche Project, in the Dag Hammarskjold Foundation, and in the WEP*” (SAITH, 2005, p. 1168).

O caráter desta iniciativa no âmbito da OIT, ainda de acordo com Emmerij, consubstancia-se numa visão de que o trabalho não é um fim em si, mas um meio, tanto para a satisfação de necessidades quanto para o alcance do desenvolvimento. Tomando como base projeções sobre as taxas de crescimento regionais e por país para a satisfação dessas necessidades, as equipes da OIT lideradas por Emmerij observavam que seriam necessárias taxas de crescimento irrealistas do ponto de vista histórico. A saída, então, seria não depender apenas do crescimento, mas também da distribuição de renda para que milhões de pessoas pudessem sair da situação de miséria em grande parte do mundo:

*The only alternative to reach the targets of basic needs was to work at two levels: the rate of growth and income distribution. Indeed, if income distribution improves, the overall rate of economic growth need not be so high. We showed that with **redistribution from growth** — that is, marginal redistribution of the future increase of income rather than redistribution of existing wealth — basic needs targets could be reached with an annual rate of economic growth of 6 per cent (SAITH, 2005, p. 1169, grifo do autor).*

Em outro momento, Emmerij e colegas explicam como a ANB se tornou a semente da abordagem de desenvolvimento humano que será desenvolvida nas duas décadas seguintes, as de 1980 e 1990, no seio das agências das Nações Unidas (JOLLY; EMMERIJ; WEISS, 2009).

Standing¹¹ (2008) compreende a institucionalização da ANB pela OIT de maneira diversa. Ele lembra o papel da OIT, criada em 1919 como resposta à revolução bolchevique e em meio a temores sobre protestos socialistas pela Europa, com o objetivo de defender que o trabalho não é uma *commodity*. Ela promoveu, de certa forma, a institucionalização no seio das Nações Unidas da busca pela justa regulamentação das relações trabalhistas e o encaminhamento da força de trabalho rumo a objetivos que consolidavam a forma assalariada em sociedades nas quais a produção e a reprodução do trabalho seguiam o modelo capitalista (STANDING, 2008). De acordo com o autor, a OIT deveria ser um instrumento para incorporar a economia na sociedade, no contexto da Grande Transformação, conforme narrada por Karl Polanyi¹².

“Polanyi’s Transformation was about the forging of national markets in the pursuit of a market society, and in that context the ILO was a mechanism for shaping regulated national labour markets” (STANDING, 2008, p. 355).

O autor destaca os valores cavalheirescos (*gentlemanly values*) – talvez pudéssemos chamá-los de civilizatórios – que revestiram a atuação do organismo por meio século, culminando, simbolicamente com sua laureação com o Nobel da Paz em 1969.

Num mundo em que o trabalho tendia a ser commoditizado, transformado em mercadoria, as tarefas da padronização e da regulamentação dos mercados de trabalho nacionais se impunham, e os meios de que dispôs a OIT para levá-las a cabo consistiram na criação de um grande número de convenções e de recomendações não-vinculativas sobre as práticas de trabalho, nos domínios das relações industriais, das políticas de emprego e de segurança social no trabalho.

Standing (2008) menciona que, no período de 1919 a 2007, foram estabelecidas 188 convenções e 199 recomendações. A ratificação de uma convenção por um país implica seu compromisso com obrigações vinculativas, sujeitando-o a supervisões sistemáticas, com a possibilidade de investigação no caso em que sobrevenham queixas.

Em sua retomada da trajetória da OIT, relatando seu papel na conformação de mercados de trabalho nos âmbitos nacionais e indagando sobre o futuro da agência num momento de internacionalização ou de criação de uma dimensão globalizada dos mercados de trabalho, Standing tece suas considerações com respeito à incorporação da ANB pela OIT nos anos 1970, observando que no início da década a Agência havia perdido um quarto de seu orçamento (ficando dependente da contingência do *soft-money* – recursos associados a projetos), com a cessação das contribuições dos Estados Unidos (que deixam a OIT em 1975 para retornar cinco anos mais tarde). Standing (2008) afirma que não foi apenas o orçamento que encolheu, mas também a envergadura intelectual da OIT.

O problema não deve ser creditado, segundo entendemos, à sucessão nos quadros da agência. Havia uma mudança profunda *dans l’air du temps*. O próprio Standing (2008) nota que, a despeito de ter apresentado outras razões para sua saída, os Estados Unidos deixam a OIT coincidentemente com a mudança para a *supply-side economics* de Chicago – para a qual a regulamentação de mercados e outras formas de políticas keynesianas são vistas como distorções – o que pavimentou o caminho para o Consenso de Washington na década de 1980, com suas propostas de redução do papel do estado, redução dos gastos públicos (e sociais) e de medidas de desregulamentação dos mercados, inclusive de trabalho.

Naqueles anos de 1970, logo após ter recebido o Nobel, a OIT lançou o já referido WEP. Entretanto, Standing (2008) ressalta que não havia dinheiro para nenhum projeto grandioso e que, ironicamente, a OIT recebeu seu primeiro *soft-money* do Programa das Nações Unidas para o tema da população, o que

significou projetos voltados ao controle populacional, executados, é claro, no Terceiro Mundo. Foi nesta época que a instituição abraçou a ANB. Neste momento, na opinião do autor:

“The basic needs approach was a false road to take in that it diverted the ILO from confronting the real crisis, that of the model of industrial labourism” (STANDING, 2008, p. 363).

ANB NA USAID SOB NIXON E CARTER

A ANB foi integrada na agenda de instituições norte-americanas também na década de 1970. A criação da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional, a USAID, no início da década anterior, conforme observam Sartorius e Ruttan (1988), se dá sob a visão de Kennedy de que a ajuda ao Terceiro Mundo deveria ser feita *“not because the communists are doing it, but because it is right”* (SARTORIUS; RUTTAN, 1988, p. 4). Consistentemente com a perspectiva de Kennedy, no início dos anos 1960 o que norteou a ação da USAID foi, de acordo com os autores, muito mais o apoio ao desenvolvimento econômico e social do que a ajuda militar. Mais tarde, em 1968, sob a presidência de Lyndon Johnson, o congresso norte-americano veio a reforçar o papel da USAID, de acordo com os autores, enfatizando os objetivos de *“food production, family planning, science and technology transfer, education, and popular participation”* (SARTORIUS; RUTTAN, 1988, p. 5).

Um ano mais tarde, entretanto, a Doutrina Nixon revisou o papel dos EUA no âmbito das relações internacionais. Richard Nixon e Henry Kissinger haviam encomendado diagnósticos com proposições para a implementação da Doutrina Nixon: entre as propostas figurava a substituição da USAID por uma nova institucionalidade. Quando finalmente foi encaminhada ao Congresso, a proposta de Nixon envolvia a extinção da USAID, que seria substituída por três instituições focadas em empréstimos internacionais, transferência de tecnologia e apoio ao comércio. Diante da resistência do Congresso ao exame de suas propostas, em 1973, Nixon encaminhou à Casa um relatório enfatizando:

[...] that development was tied not only to humanitarian needs, but to the stability of developing nations and regions. The United States would receive needed energy resources and raw materials in exchange for machinery and products needed by the developing countries (SARTORIUS; RUTTAN, 1988, p. 9).

Essa era a tônica do enfoque conhecido como *the new directions* – também apresentado como *basic human needs mandate* – com relação ao papel dos EUA no contexto das relações internacionais colocadas à USAID no âmbito da Doutrina Nixon e, com este, o que se objetivou foi uma modificação do escopo da ajuda internacional, que fora ampliada nos dois governos anteriores. Os seis princípios norteadores das *new directions*, de acordo com os autores, eram os seguintes:

(1) the Foreign Assistance Act of 1961 was to be amended by the MDCA of 1973 and the name of USAid was to be changed to the Mutual Development and Cooperation Agency; (2) future U.S. bilateral aid should be focused on the functional categories of food production, rural development, and nutrition; population planning and health; and education and human resource development; (3) recipient countries should do more to design and implement their own developmental priorities and the United States should favor those countries which sought to improve the lives of their poorest majority through popular participation; (4) bilateral aid should be increasingly channeled through the private sector; (5) an Export Development Credit Fund should be created to expand U.S. exports to advance the development of the lowest income countries; and (6) a single government agency should coordinate all official development-related activities (SARTORIUS; RUTTAN, 1988, p. 17).

Paralelamente às pressões de Nixon e Kissinger para a revisão do papel – e mesmo da existência – da USAID na política internacional dos EUA, a agência passava, ela própria, por um processo de revisão interna. O então administrador geral do organismo, John Hannah, havia apontado Ernest Stern, vindo dos quadros do Banco Mundial, para liderar um diagnóstico institucional a fim de reorientar a ação da USAID. O resultado desse diagnóstico, datado do final de 1971, foi direto: o foco deveria ser necessidades humanas. Entretanto, não eram oferecidas estratégias para a orientação de ações, apenas sendo sugerido o fortalecimento dos chamados programas setoriais que envolviam agricultura, produção de alimentos com ênfase na nutrição humana, controle populacional, assistência à saúde e educação de baixo custo. Este diagnóstico foi percebido como uma oportunidade para reapresentar ao Congresso a revisão do papel da USAID. Hannah, que gozava de prestígio naquela Casa e que era politicamente muito hábil, apresentou ao Congresso, no início do ano de 1972, os resultados dos estudos sobre reformulação da agência, reforçando seu papel nas frentes de apoio a programas setoriais mencionados. Sabendo que com este pleito desmobilizaria potenciais críticas, Maurice Williams, vice de Hannah na USAID, advogou, diante do Congresso ainda naquele ano, que a agência também passaria a direcionar-se para “*programs to focus more directly on basic human needs*” (SARTORIUS; RUTTAN, 1988, p. 11)¹³.

Para sintetizar, a institucionalização da ANB, mencionada nos documentos oficiais da USAID como *Basic Human Needs Approach* (BHNA) por essa agência norte-americana no início dos anos 1970, constituiu um dos aspectos de uma reforma institucional no desenho da ajuda externa norte-americana, que passou a considerar o desenvolvimento do Terceiro Mundo como de seu interesse, tanto do ponto de vista econômico quanto geopolítico.

Emmerij (2010) afirma que, durante o governo de Jimmy Carter, entre 1977 e 1981, a USAID adotou o discurso da BHNA mais agressivamente. Se é fato que a gestão de Carter veio a constituir um momento de alternância entre as duas gestões republicanas anteriores, de Nixon e de Ford, e a posterior, de Reagan, do ponto de vista geopolítico, como atesta Yergin (1992), tratou-se de um momento muito mais de continuidade do que de mudança com relação à Doutrina Nixon¹⁴, havendo ainda um endurecimento militar sobretudo no que diz respeito ao Oriente Médio¹⁵. Se, com relação ao Terceiro Mundo, o discurso do democrata se recheava com expressões como direitos humanos, necessidades básicas e deveres morais dos países desenvolvidos com relação às nações mais pobres, tanto a Doutrina Carter quanto a ação da USAID foram inconsistentes com a anunciada moral da BHNA.

Dentro da agência, gestores, dirigentes e demais interessados esposavam, como revelam Sartorius e Ruttan (1988), visões conflituosas a respeito da natureza das intervenções. Na prática, a agência levou adiante, ao longo de toda a década de 1970, ações controversas de controle populacional na Índia, na África e no Afeganistão, por exemplo. A implementação das *new directions* se sobressai no que tange à ajuda internacional dos EUA naquele momento; porém, seus princípios constituem, sobretudo, fundamentos para ações de extensão dos domínios do capital e da liberalização comercial aos aliados do Terceiro Mundo, sob o discurso da ampliação da democracia e da liberdade, do capital e do livre comércio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos 30 anos que se seguiram ao final da Segunda Guerra Mundial, uma vigorosa onda de crescimento econômico alentou o sonho da difusão de progresso material, de conforto e de uma dada forma de vida inspirada e tornada possível para uns poucos – todavia nem tão poucos – pelo avanço do capitalismo industrial.

No princípio da década de 1970, já se acumulavam os questionamentos sobre os benefícios do modelo prevalente de desenvolvimento, lançando dúvidas tanto sobre a amplitude da dispersão social de seus frutos quanto com respeito à viabilidade biofísica de sua propagação.

Diante de suas falhas em abrandar a miséria que grassava por quase todos os cantos do planeta e da degradação biológica e física que, como então se tornara evidente, prenunciava um futuro sombrio, aquele modelo de desenvolvimento se apresentava, para empregar a expressão escolhida por Celso Furtado, como um mito, ou uma narrativa fantasiosa.

Foi assim, nessa década, que a ANB emergiu, no contexto de adversidades que incluíam os embaraços que tolheram o avanço daquele modelo, já desditoso em cumprir suas promessas e perverso em relação à conservação dos atributos da esfera biofísica.

Neste capítulo, examinamos os diversos aspectos da institucionalização dessa abordagem ao longo da década em organizações tão singulares quanto a UNESCO, a OIT e a USAID. Verificamos, igualmente, que a abordagem (ANB) surgiu de forma mais ou menos simultânea no âmbito da OIT e nas contribuições do Grupo de Bariloche – o time de pesquisadores organizados na Fundação de mesmo nome na Argentina, liderados por Amilcar Oscar Herrera, professor, geólogo e humanista dedicado à compreensão de aspectos de *policy* e políticos da ciência e da tecnologia – no âmbito de um esforço muito bem-sucedido em dar uma resposta *desde el Sur* às previsões da equipe do MIT, grupo liderado por Donella Meadows, composto principalmente por cientistas naturais e que propôs pela primeira vez um modelo de dinâmica de sistemas, como relatado neste capítulo, para representar, explicar e fazer projeções sobre os limites do crescimento econômico e populacional e que se tornou um clássico na literatura sobre as relações entre desenvolvimento e meio ambiente.

As distintas versões da ANB, em processo de internalização à época pelas diferentes instituições, conforme procuramos demonstrar, se conformaram em parte em razão de suas idiossincrasias internas, mas também em função de uma conflituosa redefinição dos papéis dessas instituições num momento de crise geopolítica.

O aprofundamento da crise energética contextualizada pela rivalidade bipolar da Guerra Fria ofereceu um cenário singular para o ensaio inevitavelmente contencioso de multilateralismo representado pelas agências internacionais do sistema das Nações Unidas. Daí o sentido que pode parecer contraditório da ANB. Melhor seria concluir pela existência de uma pluralidade de abordagens sobre as necessidades básicas, pois os conteúdos que os programas que as agências desenvolveram sob a égide dessa bandeira incluíram ações (e feições) tão díspares quanto o financiamento na área da saúde e da alimentação, mas também no controle populacional e na ajuda militar.

Acreditamos que a ANB também tenha sido institucionalizada, a partir da década de 1980, no âmbito de programas e ações de outras organizações internacionais, como o Banco Mundial, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e as próprias agendas para o desenvolvimento sustentável, incluindo a Agenda 21, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e, mais recentemente, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esta é uma hipótese preliminar que poderia ser investigada com procedimentos metodológicos análogos aos que foram adotados para a investigação que deu origem ao presente capítulo. Dentro dos limites deste capítulo, portanto, não coube examinar esses processos de institucionalização que devem, segundo entendemos, constituir objetos de investigação de uma agenda de pesquisa

sobre desenvolvimento. A possível persistência dessa abordagem no seio dessas instituições evocaria *per se* o reconhecimento de que muitas necessidades básicas de grande parte da humanidade ainda continuam insatisfeitas, e colocar sua satisfação como objetivos institucionais dessas agências, com programas e ações que se multiplicam e se desdobram década após década, nos parece uma evidência de que o grande sonho do desenvolvimento permanece uma quimera.

A partir das análises que pudemos fazer até o momento, parece-nos plausível supor que, dentro dessas outras organizações e iniciativas, continuem a coexistir perspectivas múltiplas sobre a ANB. Nesta pluralidade de visões, vale destacar a particularidade da contribuição do pensamento latino-americano. Do contexto dessa contribuição fundamental, a ANB emerge como fulcro de um aporte intelectual mais amplo e ousado: a satisfação das necessidades básicas constitui condição necessária, mas não suficiente para a construção de uma nova sociedade (conforme os pressupostos / princípios que orientaram o Modelo Bariloche), constituída como uma proposta aberta de organização social participativa, democrática, justa, criativa e capaz de se autodeterminar. Uma sociedade do *ser*, e não do *ter*; uma sociedade em que a propriedade pode ter formas múltiplas, mas cujo objetivo não se reduz à acumulação; uma sociedade em que a autorrealização do indivíduo é, por fim, concebida reciprocamente e dentro dos contornos de um coletivo.

A Guerra Fria, a crise nuclear e as antinomias que emergem do comando dos combustíveis e matérias-primas fósseis, não se restringem a pano de fundo, mas conformam aspectos da realidade do domínio do Homem sobre seu ambiente e sobre seu semelhante. Não há como deixar de considerá-los aspectos distópicos do sonho da sociedade burguesa e suas tensões diante de um mundo diverso. Podem servir como advertência sobre os riscos colocados pelo empreendimento humano à própria civilização. Observar, como fazemos neste capítulo, que na perspectiva latino-americana aportada por Herrera et al. (1976) a ANB apenas pode oferecer *meios* necessários para a construção de uma nova sociedade, implica reconhecer, também, a existência de possibilidades de utopias de melhor augúrio ao grande sonho burguês.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Os autores agradecem aos professores Gilson Queluz e Tiago Brandão pela leitura atenta das primeiras versões deste capítulo, bem como pelas inestimáveis contribuições para seu aperfeiçoamento. Eventuais imprecisões e omissões são, como de praxe, da inteira responsabilidade dos autores.
- 2 A designação do período compreendido entre 1946 e 1975 como *Trente Glorieuses* é de Jean Fourastié (FOURASTIÉ, 1979), tratando do fenômeno de forte crescimento econômico experimentado pela maioria dos países desenvolvidos, particularmente aqueles pertinentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

Económico (OCDE). O período de 1950 a 1973, em particular, é chamado pelo célebre economista e historiador do desenvolvimento económico Maddison (2001) como Era Dourada (*golden age*).

- 3 É comum que a referência ao conceito de **desenvolvimento sustentável** seja feita a partir da citação do relatório da Comissão Mundial das Nações Unidas para Desenvolvimento e Meio Ambiente (CMMAD) (1987). Data de então o enunciado mais referido na literatura, exposto mais adiante neste capítulo. Antes da elaboração do enunciado da CMMAD, entretanto, muitos esforços de conceituações conexas foram empreendidos. Historiadores dos movimentos conservacionista e preservacionista norte-americanos, dos movimentos filosóficos e artísticos (como o romantismo alemão, o *Arts and crafts* britânico e o *Art nouveau* da Europa continental) e do pensamento económico, entre outras manifestações intelectuais, fazem referência a enunciados que podem servir para traçar a filogenia do conceito de desenvolvimento sustentável a partir de várias áreas do conhecimento (MCCORMICK, 1992; PEPPER, 1993; KULA, 2013).
- 4 A assimilação peculiar da noção de sustentabilidade pela literatura e pelas práticas de gestão e administração têm como contribuições particularmente conhecidas (por exemplo, pelo número de citações em bases de periódicos) nos trabalhos de Elkington (2001) e de Porter e Kramer (2011). No caso de Elkington, sociólogo e especialista em planejamento urbano, ativista e consultor ambiental britânico, a noção de sustentabilidade é especialmente interessante. De acordo com Vanclay (2004), suas ideias a respeito da incorporação da sustentabilidade na agenda das corporações na forma do conhecido *Triple Bottom Line* (TBL), com a harmonização das dimensões *People-Planet-Profit*, tornaria necessária uma contabilidade para além da avaliação financeira, contemplando governança e transparência na lide de questões sociais e ambientais. Mais que isso, entretanto, o autor observa que a noção de sustentabilidade corporativa de Elkington comportaria ainda uma perspectiva crítica, o que se pode constatar também em entrevistas dadas pelo especialista britânico Roseblum (2008). A questão proverbial de saber se seria progresso se um canibal usasse garfo e faca, por ele formulada, constituiria uma analogia com a natureza da luta intercapitalista pela acumulação e apropriação de valor. Na prática, qualquer dialética é deixada de lado e a TBL tem sido assimilada como técnicas de contabilidade e de publicação de relatórios de sustentabilidade corporativa.
- 5 Embora a literatura referente ao modelo hierárquico das necessidades de Maslow faça frequentemente menção à suposta pirâmide de Maslow, os dois trabalhos em que essa hierarquia é apresentada pelo autor (MASLOW, 1943, 1970), a menção a tal pirâmide não é explícita, sendo que a redação das passagens parece levar o autor a identificar uma estrutura piramidal. É justo notar, ao lado disso, que há muitos casos apresentados como exceções por Maslow nessas duas obras em que a hierarquia não é observada, podendo mesmo ser invertida.
- 6 Preferências lexicográficas dizem respeito a uma forma particular de ordenamento das preferências do consumidor, dentro da Teoria do Consumidor, no âmbito da microeconomia. Quando o consumidor, num ordenamento de cestas de bens, dá preferência alta a um bem (exemplo, A), independentemente de quantos outros bens (B, C ou D, por exemplo) existem nas cestas. Este tipo de preferência viola o pressuposto da continuidade das preferências, requerido para as análises de equilíbrio geral (VARIAN, 2006).
- 7 Consultar Edwards (1997) sobre o papel de Jay W. Forrester, fundador da área de dinâmica de sistemas e mentor de Donella Meadows, no desenvolvimento de tecnologias digitais e informacionais aplicadas a fins militares no contexto da Guerra Fria.
- 8 O professor Dr. Amílcar Oscar Herrera fundou, em 1964, o Instituto Nacional de Geologia e Mineração da Argentina, do qual foi vice-presidente. Por duas vezes, em

1966 e 1976, em razão dos golpes de estado, foi obrigado a deixar seu país. Atuou como *visiting fellow* na Science and Policy Research Unit (SPRU) (UK) em 1976, junto a Christopher Freeman. É reconhecido por suas contribuições originais em Política Científica e Tecnológica. Fundou o Instituto de Geociências (IG) da Unicamp em 1979, o Núcleo de Política Científica e Tecnológica (NPCT) também da Unicamp, em 1981, o Departamento de Política Científica e Tecnológica nesta Universidade, em 1985, e seu programa de pós-graduação (1988). Para mais informações sobre suas contribuições (DAGNINO; SILVA, 2015).

- 9 Por definição, ambos os tipos de exercício são desafiados pela incerteza de longo prazo e podem não explorar adequadamente variações em determinantes socioeconômicos ou transformações internas do sistema.
- 10 Louis Emmerij iniciou sua carreira na OCDE, em Paris, entre 1963 e 1970, na especialidade de economia da educação. Foi o Diretor do *World Employment Programme* (WEP) o Programa Mundial do Trabalho da OIT em Genebra entre 1971 e 1976, época na qual a ANB foi incorporada à instituição.
- 11 Guy Standing, economista britânico especializado em economia do trabalho e políticas de emprego e proteção social, integrou os quadros da OIT entre 1975 e 2006, tendo sido recentemente diretor do Programa de Segurança Socioeconômica deste organismo da ONU, responsável, entre outras ações, pela criação do índice de trabalho decente. Recebeu o título de doutor em economia pela Universidade de Cambridge e atualmente é professor da Universidade de Londres.
- 12 Karl Paul Polanyi (1886-1964) foi o reconhecido filósofo, sociólogo e historiador econômico judeu húngaro; um intelectual ativo, associado a grandes nomes de seu tempo, tendo sido um crítico da escola austríaca de economia, de corte liberal, cujas interpretações dos fenômenos econômicos dispensavam o reconhecimento de sua dependência e incrustação nos processos sociais. Sua *A grande transformação*, de 1944, demonstra, aliás, que a sociedade mercantil que emerge e se consolida na Europa no século XX é fruto justamente de circunstâncias de cunho social e cultural historicamente determinadas.
- 13 A reforma da USAID, no início dos anos 1970, envolve o jogo de várias agências governamentais, além das movimentações aqui observadas no âmbito da presidência da República estadunidense e do alto escalão do *staff* do órgão, envolvendo ainda outras personalidades de grande interesse para o estudo da práxis da governança. Considerações a esse respeito fogem, todavia, ao escopo deste capítulo. Mais detalhes são reportados no trabalho de Sartorius e Ruttan (1988).
- 14 Os editores lembram, a este respeito, que a Doutrina Nixon teve impacto na promoção da agenda ambientalista, enquanto temática oportuna à luz do realismo político da época, no contexto da Guerra Fria. A doutrina, na prática, estabeleceu o cenário para o avanço militar no Golfo Pérsico pela Doutrina Carter. Outras referências para o período incluem os trabalhos do John Lewis Gaddis. Por exemplo, Gaddis (2007) e o discurso dirigido por Nixon (1969) ao Conselho da NATO.
- 15 A Doutrina Carter constituiu a proposição e disposição expressa pelo governo Carter sobre o uso da força militar no Golfo Pérsico e no Sudoeste da Ásia, após a invasão soviética do Afeganistão, em 1980, a fim de assegurar a movimentação do petróleo pela região. De acordo com a Doutrina Carter: “*Let our position be absolutely clear: An attempt by any outside force to gain control of the Persian Gulf region will be regarded as an assault on the vital interests of the United States of America, and such an assault will be repelled by any means necessary, including military force*” (JONES, 2012, p. 208).

REFERÊNCIAS

- CARSON, R. **Silent spring**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1962.
- CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1994. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Andri_Stahel/publication/242508694_DESENVOLVIMENTO_E_NATUREZA_Estudos_para_uma_sociedade_sustentavel/links/02e7e52dec936ba1f7000000/DESENVOLVIMENTO-E-NATUREZA-Estudos-para-uma-sociedade-sustentavel.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.
- CHICHILNISKY, G. Economic development and efficiency criteria in the satisfaction of basic needs. **Applied Mathematical Modelling**, Guildford, v. 1, n. 6, p. 290-298, Sept. 1977. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0307904X77900609>>. Acesso em: 26 maio 2018.
- CHOMSKY, N. et al. **The cold war & the university: toward an intellectual history of the postwar years**. New York: New Press, 1998.
- COLE, S. Methods of analysis for long-term development issues. In: UNESCO. **Methods for development planning: scenarios, models and micro-studies**. Paris: The Unesco Press, 1981. p. 11-27. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000472/047281eo.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.
- COLE, S.; LUCAS, H. (Ed.). **Models, planning and basic needs**. Oxford: Pergamon Press, 1979. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/book/9780080237329#book-info>>. Acesso em: 26 maio 2018.
- COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/12906958/Relatorio-Brundtland-Nosso-Futuro-Comum-Em-Portugues>>. Acesso em: 26 maio 2018.
- COMMONER, B. **The closing circle: nature, man and technology**. New York: Alfred A. Knopf, 1971. Disponível em: <<https://www.amazon.com/Closing-Circle-Nature-Man-Technology/dp/039442350X>>. Acesso em: 26 maio 2018.
- COOKE, B.; MILLS, A. J.; KELLEY, E. S. Situating Maslow in Cold War America a recontextualization of management theory. **Group & Organization Management**, v. 30, n. 2, p. 129-152, Apr. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1059601104273062>>. Acesso em: 30 maio 2018.
- CURRY, R. L. The basic needs strategy, the congressional mandate, and US foreign aid policy. **Journal of Economic Issues**, Sacramento, v. 23, n. 4, p. 1085-1096, Dec. 1989. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4226212>>. Acesso em: 30 maio 2018.
- DAGNINO, R.; SILVA, R. B. da. (Org.). **Amilcar Herrera: um intelectual latino-americano**. Florianópolis: Insular, 2015.
- EDWARDS, P. N. **The closed world: computers and the politics of discourse in Cold War America**. Cambridge: MIT Press, 1997.

ELKINGTON, J. **Canibais de garfo e faca**: seria sinal de progresso se um canibal utilizasse garfo e faca para comer? São Paulo: Makron Books, 2001.

EMMERIJ, L. The basic needs development strategy. **World Economic and Social Survey**, New York, p. 1-4, 2010. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_bg_papers/bp_wess2010_emmerij.pdf>. Acesso em: 30 maio 2018.

FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas: Ed. Unicamp, 2001.

FOURASTIÉ, J. **Les trente glorieuses, ou la révolution invisible de 1946 a 1975**. Paris: Fayard, 1979.

GADDIS, J. L. **The cold war**. London: Penguin, 2007.

GEORGESCU-ROEGEN, N. Choice, expectations and measurability. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 68, n. 4, p. 503-534, 1954.

HAVET, J. UNESCO Secretariat. In: COLE, S.; LUCAS, H. (Org.). **Models, planning and basic needs**. Oxford: Pergamon Press, 1979. p. xv-xvi. Disponível em: <https://ac.els-cdn.com/B9780080237329500073/3-s2.0-B9780080237329500073-main.pdf?_tid=72370de5-fea2-4cb4-b0fd-636fc90a25ba&acdnat=1527325395_86419b3d889b84bf554c58c5cf292040>. Acesso em: 26 maio 2018.

HERRERA, A. O. et al. **Catastrophe or new society?** A Latin America world model. Canadá: IDRC, 1976.

JOLLY, R.; EMMERIJ, L.; WEISS, T. G. **UN ideas that changed the world**. Bloomington: Indiana University Press, 2009.

JONES, T. C. America, oil, and war in the Middle East. **The Journal of American History**, v. 99, n. 1, p. 208-218, 2012. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jah/article-abstract/99/1/208/854761?redirectedFrom=fulltext>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

KULA, E. **History of environmental economic thought**. London: Routledge, 2013.

LAVOIE, M. A post Keynesian approach to consumer choice. **Journal of Post Keynesian Economics**, Armonk, v. 16, n. 4, p. 539-562, 1994. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01603477.1994.11489999>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

MADDISON, A. **The world economy: a millennial perspective**. Paris: OECD, 2001. Disponível em: <<https://theunbrokenwindow.com/Development/MADDISON%20The%20World%20Economy--A%20Millennial.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

MASLOW, A. H. A theory of human motivation. **Psychological Review**, Washington, v. 50, n. 3, p. 370-396, 1943.

MASLOW, A. H. Eupsychia: the good society. **Journal of Humanistic Psychology**, San Francisco, v. 1, n. 2, p. 1-11, 1961.

MASLOW, A. H. **Motivation and personality**. New York: Harper & Row, 1970.

MCCORMICK, J. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MEADOWS, D. H. et al. **The limits to growth**. New York: Universe Books, 1972. Disponível em: <<http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

NIXON, R. **Address at the commemorative session of the North Atlantic Council**. 1969. Disponível em: <<http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=1992>>. Acesso em: 26 maio 2018.

PEPPER, D. **Eco-socialism: from deep ecology to social justice**. London: Routledge, 1993. Disponível em: <<https://epdf.tips/eco-socialism-from-deep-ecology-to-social-justice.html>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Creating shared value: how to reinvent capitalism: and unleash a wave of innovation and growth. **Harvard Business Review**, p. 2-17, Jan./Feb. 2011. Disponível em: <<http://www.nuovavista.com/SharedValuePorterHarvardBusinessReview.PDF>>. Acesso em: 29 maio 2018.

REILLY, M.; WILLENBOCKEL, D. Managing uncertainty: a review of food system scenario analysis and modelling. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, London, v. 365, n. 1554, p. 3049-3063, 2010. Disponível em: <<https://kar.kent.ac.uk/42915/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. **Texto para Discussão**, Campinas, n. 102, p. 1-29, set. 2001. Disponível em: <<http://curso.ihmc.us/rid=1GM431YJX-G9XCVN-S9/economia%20ou%20economia%20da%20pol%C3%ADtica%20da%20sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

ROSEMBLUM, C. Clima e pobreza desafiam os modelos de negócios: sociologia diz que governos vão intensificar regulamentação. **Valor Econômico**, 12 set. 2008. Disponível em: <<http://www.pressreader.com/brazil/valor-econ%C3%B4mico/20080912/282587373781058>>. Acesso em: 08 set. 2018.

RUIZ, C.; LOISEAU, I.; SCOLNIK, H. D. **Adaptation of the Bariloche model to Brasil**. 1977. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000325/032525eb.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SAITH, A. Reflections: Louis Emmerij. **Development and Change**, v. 36, n. 6, 2005.

SARTORIUS, R. H.; RUTTAN, V. W. **The sources of the basic human needs mandate**. Minnesota: University of Minnesota, 1988. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/7486/1/edc88-04.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SKIDELSKY, R.; SKIDELSKY, E. **How much is enough?** The love of money and the case for the good life. London: Allen Lane, 2012.

STANDING, G. The ILO: an agency for globalization? **Development and Change**, Oxford, v. 39, n. 3, p. 355-384, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2008.00484.x>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

UNESCO. **Methods for development planning**: scenarios, models and micro-studies. Paris: The Unesco Press, 1981. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000472/047281eo.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Handbook of the Latin American world model**. Paris, 1977. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000243/024311eb.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

VANCLAY, F. Impact assessment and the triple bottom line: competing pathways to sustainability? In: CHENEY, C. E. (Ed.). **Sustainability and Social Science**: Round Table Proceedings. Sydney: The Institute for Sustainable Futures, 2004. p. 27-39.

VARIAN, H. R. **Microeconomia**: princípios básicos: uma abordagem moderna. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

YERGIN, D. **The prize**: the epic quest for oil, money & power. New York: Simon and Schuster, 1992.

**EL PENSAMIENTO LATINOAMERICANO EN
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO
(PLACTED) ¿UN PENSAMIENTO?
¿LATINOAMERICANO? UNA MIRADA
DESDE EL CASO ARGENTINO**

Adriana Feld



INTRODUCCIÓN¹

A partir de mediados de la década de 1960 se puso en evidencia en América Latina cierto malestar con el modo en que estaban organizadas las actividades científicas y tecnológicas y, en particular, una preocupación común por imaginar modos de intervención para modificar el papel que debían desempeñar dichas actividades en el desarrollo de las sociedades latinoamericanas. En la Argentina, ese malestar y esa preocupación tuvieron sus primeras manifestaciones entre 1968 y 1969, con la publicación de textos de autores emblemáticos de lo que años más tarde se denominó Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PLACTED)²: el geólogo Amílcar Herrera publicó, en 1968, *Notas sobre la ciencia y la tecnología en el desarrollo de las sociedades latinoamericanas* (HERRERA, 1968); ese mismo año, el físico Jorge Sabato y el politólogo Natalio Botana publicaron *La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina* (SABATO; BOTANA, 1968); y el químico y matemático Oscar Varsavsky publicó, en 1969, *Ciencia, política y cientificismo*. Se trata, como bien señalan Kreimer y Thomas (2004, p. 26, grifo do autor), de “**hombres de debate y acción**, de personajes con un alto grado de compromiso para poner en marcha las transformaciones que juzgaban indispensables, más que de analistas con formación académica”, si bien puede afirmarse que sus reflexiones han disparado las primeras líneas de trabajo académico sobre estos tópicos en América Latina.

A pesar de que diversos trabajos han indicado la presencia de matices entre las perspectivas de los autores que constituyeron el PLACTED, pocos esfuerzos se han llevado a cabo hasta hoy por identificar y destacar las diferencias ideológicas, teóricas, temáticas y de motivación que atravesaron sus obras. Con esta inquietud de trasfondo, en trabajos previos hemos analizado con detenimiento los planteos de diversos referentes argentinos del PLACTED, e identificado dos grandes vertientes ideológicas que, por supuesto, tienen implicancias teóricas y normativas divergentes: una vertiente radical, que cuestionó tanto el orden social vigente como el núcleo duro de la ciencia (sus prácticas, sus agendas, sus modos de financiamiento, sus métodos, etc.); una moderada, preocupada por el diseño de instrumentos analíticos y normativos para la implementación de políticas de ciencia y tecnología acordes al contexto latinoamericano (FELD, 2011; FELD; KREIMER, 2012).

Dentro de la vertiente radical el exponente más emblemático y de mayor circulación en América Latina fue Oscar Varsavsky, aunque aquí incorporamos otros actores relevantes del escenario nacional, como Rolando García y Klimovsky. En la vertiente más moderada se destacan los trabajos y reflexiones de autores como Jorge Sabato y Amílcar Herrera, que también forjaron sus redes latinoamericanas. Más allá de cierto consenso en señalar a las ideas de la Comisión Económica para América Latina de Naciones Unidas (CEPAL) como un denominador común del PLACTED, aquí mostramos que las reflexiones de estos referentes son también un emergente del clima de ideas y de las discusiones propias del ámbito nacional e internacional.

En particular, este trabajo se centra en el análisis de la perspectiva radical en la Argentina para responder a los interrogantes sugeridos en el título de este artículo: ¿Se trata de un pensamiento estrictamente latinoamericano? ¿En qué aspectos? ¿En su preocupación por problemas comunes de la región? ¿En la articulación con un marco teórico para pensar la ciencia y la tecnología en América Latina? ¿Qué influencias internacionales es posible detectar en esas reflexiones y en las motivaciones políticas de los actores en cuestión? ¿Qué elementos del contexto nacional ayudan a comprender esta perspectiva? El propósito es complementar los estudios sobre el tema, muchos de ellos centrados en las trayectorias personales o en las ideas de estos referentes, aportando elementos contextuales que enriquecen el análisis.

Para ello, en la primera sección reseñamos algunos elementos del contexto internacional que resultan claves para comprender la emergencia del PLACTED en sus dos vertientes. En la segunda sección presentamos el perfil de una nueva publicación que salió a la luz a principios de la década de 1970, la revista *Ciencia Nueva*, que nos permite introducir algunos elementos del contexto local en el que se forja la perspectiva radical, pero también señalar la influencia de un clima de movilización internacional que cuestiona a la ciencia, al que los científicos argentinos no permanecieron ajenos. Por último, en las tres últimas secciones abordamos el debate sobre la relación entre ciencia e ideología publicado por *Ciencia Nueva*, que organizamos en torno a tres ejes: uno social (o sociológico), referido a las normas de funcionamiento de la comunidad científica y a las relaciones centro-periferia; otro epistemológico, centrado en la relación entre ideología y método científico; y el último político, vinculado con el rol del investigador.

Este debate no sólo presenta algunos referentes de la vertiente radical en el escenario nacional, sino que también pone de relieve la influencia de (o los paralelismos con) la producción intelectual sobre la ciencia en el plano internacional³.

EL CONTEXTO INTERNACIONAL: ENTRE LOS ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y LOS MOVIMIENTOS DE CIENTÍFICOS DISIDENTES

A pesar de que en el PLACTED hay un conjunto de reflexiones estrictamente ligadas con América Latina, es evidente que la emergencia de reflexiones críticas sobre la ciencia y la tecnología en la región se enmarca en un escenario internacional signado por dos procesos: por un lado, la consolidación de la ciencia y la tecnología como objetos de estudio de diversas disciplinas de las ciencias sociales y humanas; por otro lado, el cambio en la representación, conceptualización y valoración de la ciencia operado tanto desde la academia como desde el campo político-social.

En lo que respecta a las ciencias sociales, y más específicamente a los estudios sobre políticas de ciencia y tecnología, durante los años sesenta se crearon centros de investigación y análisis en diversos países europeos – como la SPRU de Gran Bretaña – y organismos internacionales – Organización de los Estados Americanos (OEA), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) y Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) –, paralelamente a la aparición de revistas especializadas como *Minerva*, *Research Policy* e *Impact of Science on Society* (ELZINGA; JAMISON, 1996). En el ámbito de la sociología, los trabajos pioneros de Robert Merton dieron origen a lo que se considera un primer programa de investigación en sociología de la ciencia que, desde una perspectiva funcionalista, examinaba la organización social y la estructura normativa de la ciencia (KREIMER, 1999; WETTERSTEN, 1993). Asimismo, al tiempo que Merton enfocaba los aspectos sociales marginados por la historia internalista y la epistemología de la ciencia, Kuhn (1962), a través de su teoría sobre los cambios de paradigmas científicos, construía puentes entre diversas disciplinas (sociología, historia, epistemología), entre los aspectos sociales y cognitivos de las comunidades científicas, y entre la ciencia y la sociedad.

En la confluencia de todas estas disciplinas tenía lugar un cambio significativo en la representación, conceptualización y valoración de la ciencia. En el terreno de la política científica, el ingreso de los economistas puso en cuestión el papel de la ciencia y la tecnología en el crecimiento económico y dio lugar a la emergencia de un nuevo paradigma, que buscaba asignar recursos de un modo más racional, creando oficinas de evaluación tecnológica, construyendo indicadores de *output* (sean papers o patentes) y estableciendo programas específicos de investigación (ELZINGA; JAMISON, 1996; SANZ; MENÉNDEZ, 1997; VELHO, 2011).

En el ámbito de la sociología de la ciencia, algunos estudios de la escuela mertoniana sobre los sistemas de reconocimiento y recompensas de la comunidad científica, llamaban la atención sobre las desproporciones entre aportes y recompensas (simbólicas y materiales), derivadas de la posición desigual de los investigadores en la estructura social de la ciencia (MERTON, 1968). Finalmente, el libro de Kuhn, al analizar los procesos de cambio de paradigmas y señalar la intervención de factores de orden social o cultural en la producción de conocimiento, abrió las puertas al cuestionamiento del carácter universal, acumulativo y neutral de la ciencia (KREIMER, 1999).

Entre fines de la década de 1960 y principios de la siguiente, estas valoraciones y conceptualizaciones del mundo académico cobraron mayor visibilidad a la luz de la irrupción de lo que Elzinga y Jamison (1996) denominan cultura cívica, es decir, de la emergencia de diversos movimientos sociales (pacifistas, ecologistas, estudiantiles y de científicos disidentes) que cuestionaban tanto la ciencia como la política científica y tecnológica, en un escenario signado por la Guerra Fría, la Guerra de Vietnam y las luchas por la liberación del Tercer Mundo. Como señalan Rose y Rose (1980), se inició entonces un proceso de radicalización de la ciencia, liderado en ocasiones por científicos alineados en alguna vertiente de una nueva izquierda, que ponía en cuestión la antigua mirada marxista sobre la ciencia, fuertemente impregnada de positivismo (KREIMER; FELD, 2014). Científicos europeos (ROSE; ROSE, 1980) y estadounidenses conformaron, pues, diversas asociaciones que cuestionaban el papel de la ciencia en el sistema capitalista, refiriéndose básicamente a tres tópicos:

- a) los usos y abusos de la ciencia, que abarcaban desde los desarrollos que ponían en peligro el medio ambiente hasta los usos imperialistas de la ciencia y la tecnología (como en la guerra de Vietnam)⁴;
- b) la consideración de la ciencia como actividad ideológicamente no neutra, es decir que la ciencia y el método científico se pensaban como un reflejo de las normas y de la ideología subyacentes a un determinado orden social;
- c) la presencia de barreras internas en los laboratorios (dando a la práctica científica un carácter individualista y elitista), o bien, las barreras entre éstos y el mundo exterior.

En la sección siguiente examinamos la revista *Ciencia Nueva* para poner de relieve un proceso de movilización análogo al de los países desarrollados, que es producto sin duda de factores nacionales, pero también se hace eco de lo que sucedía en el mundo por aquellos años. Dejamos para las tres últimas secciones el análisis de las influencias o paralelismos relacionados con las reflexiones sobre la ciencia provenientes del ámbito académico e intelectual internacional.

LA POLITIZACIÓN/RADICALIZACIÓN DE LA CIENCIA EN LA ARGENTINA Y LA REVISTA *CIENCIA NUEVA*

En 1969, el matemático Manuel Sadosky impulsaba la aparición de una nueva revista de divulgación científica: *Ciencia Nueva*⁵. Bajo la dirección de Ricardo Ferraro (ingeniero), y con el asesoramiento Daniel Goldstein (biólogo) y Héctor Abrales (ingeniero), la revista se publicó mensualmente entre 1970 y 1973 (FERRARO, 2010)⁶. Entre sus impulsores se encuentra un grupo de actores muy vinculados al movimiento reformista y, en parte, al proceso de modernización universitaria que tuvo lugar entre 1955-1966, particularmente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA⁷. Signado por una creciente politización de estudiantes y profesores, este proceso tuvo un punto de inflexión con el golpe de estado producido en 1966, seguido de una escalada de movilización social y radicalización política, que también se expresó en el ámbito universitario. Sobre todo, a partir de 1969, con el Cordobazo como episodio más representativo⁸, se inició un proceso de movilización, compuesto por puebladas, protestas de sectores clasistas del movimiento sindical, y la proliferación de grupos y organizaciones de la Nueva Izquierda, en la que confluían peronistas, diversas vertientes de la izquierda y sectores católicos ligados a la teología de la liberación (TORTTI, 1999). El campo científico no estuvo exento de este clima efervescente, en el que muchos integrantes del movimiento reformista y protagonistas del proceso de modernización universitaria de los años previos pusieron en cuestión el rol y las representaciones de la ciencia y las políticas de ciencia y tecnología.

Enmarcados en este contexto, los editores de *Ciencia Nueva* dejaron constancia de una concepción sumamente crítica del modelo de desarrollo científico-tecnológico, contraponiendo los aportes valorables de la ciencia, como el descubrimiento de nuevos tratamientos para enfermedades, la puesta en órbita de satélites, la modificación de especies vivientes o la fabricación de órganos artificiales, con otros aspectos menos visibles, o donde la responsabilidad de la ciencia parecía menos evidente, como la degradación del medio ambiente, la producción de conocimiento con fines bélicos y la marginación de una porción de la humanidad de los potenciales beneficios de la ciencia (CIENCIA..., 1970).

A diferencia de otras revistas de más larga data, como *Ciencia e investigación*, *Ciencia Nueva* se proponía innovar en el estilo de divulgación dominante hasta entonces⁹. Según sus editores, *Ciencia Nueva* no era una revista de divulgación “tal como ésta se suele entender: presentar a un público pasivo el resultado de investigaciones que otros hicieron y que no se discuten, como si la ciencia estuviera terminada cada día a los ojos del profano” (CIENCIA..., 1970, p. 4, grifo do autor).

Por el contrario, pretendía ser “un lugar de discusión, un lugar desde donde se apueste a la madurez crítica para juzgar, para decidir el desarrollo de la ciencia que hace falta” (CIENCIA..., 1970, p. 4). Y en efecto, *Ciencia Nueva* fue un importante canal de difusión y, a la vez, de promoción de las discusiones que tenían lugar en diversos ámbitos políticos y académicos de la época¹⁰.

Espacio de debate sobre los problemas específicos de la ciencia y la tecnología, la revista fue también un espacio de militancia, en el que los redactores no permanecieron neutrales frente a los acontecimientos de la vida política nacional: varios artículos y editoriales expresaron una mirada muy crítica de los organismos de política científica y de la situación de las universidades nacionales, a la vez que denunciaban la persecución ideológica y la censura en el ámbito local¹¹.

Asimismo, gracias a las vinculaciones del grupo editor con centros académicos del exterior, *Ciencia Nueva* reprodujo artículos publicados en célebres revistas extranjeras como *New Scientist*, *Science*, *Science et Avenir*, *Science Journal*, *La Recherche* y *Science for the People* (BORCHES, 2014)¹².

En esa mirada al exterior, la revista recogía las voces y los tópicos instalados por algunos movimientos de científicos disidentes, que en aquellos años ponían en cuestión la neutralidad y los beneficios de la ciencia. Por ejemplo, en 1971, un editorial titulado *El cuestionamiento de la investigación científica*, daba cuenta de la autocrítica (o de la **conciencia del pecado**, como la llamaría años más tarde Salomon (2008) que floreció entre los propios investigadores (en especial los físicos) luego de Hiroshima y Nagasaki, y que renació con más ímpetu (en especial entre los biólogos) a partir de la guerra de Vietnam, motivando la denuncia sobre el:

[...] uso indebido de la ciencia y los contratos y subsidios de las fuerzas armadas norteamericanas y de las fundaciones privadas norteamericanas para financiar investigaciones que contribuían a engrosar el arsenal táctico y estratégico de un programa de exterminio (EL CUESTIONAMIENTO..., 1971, p. 3).

De hecho, en varios números se publicaron notas y editoriales referidos al uso indebido de la ciencia: No olvidar Hiroshima (1970), La guerra química (DANG TAM, 1971) y Llamado de científicos en ayuda de Vietnam o Vietnam (1971): laboratorio para el genocidio (JAUBERT, 1972)¹³.

La conformación de movimientos de científicos fuertemente cuestionadores en los países desarrollados tuvo su correlato en la Argentina, con la creación de agrupaciones de investigadores y docentes universitarios, como el Grupo de Trabajadores Científicos (GTC), el Grupo de Estudio sobre Ciencia y Subdesarrollo (GECS), el Grupo de Estudio y Trabajo en Ciencias (GETC), el Consejo Tecnológico del Movimiento Nacional Justicialista (CT-MNJ) y el

Subcomité de Científicos y Técnicos del Comité Independiente de Científicos, Universitarios y Profesionales de apoyo a la Alianza Popular Revolucionaria (SCT-APR), que también encontraron un canal de expresión en *Ciencia Nueva* (GRUPO DE ESTUDIO SOBRE CIENCIA Y SUBDESARROLLO, 1971; GRUPO DE ESTUDIO Y TRABAJO EN CIENCIAS, 1972; GRUPO DE TRABAJADORES CIENTÍFICOS, 1972). Por supuesto, algunas de estas agrupaciones seguían muy de cerca los sucesos internacionales como “la participación de amplios sectores de científicos en luchas frontales y abiertas (como el Mayo francés) y grandes movimientos de masas (como el pacifista estadounidense y mundial)” (GRUPO DE TRABAJADORES CIENTÍFICOS, 1972, p. 49). Pero a su vez, estos grupos se nutrían de un clima local signado por la ola de creciente efervescencia política y social que siguió al golpe de estado de 1966. En 1972, en las páginas de *Ciencia Nueva*, el Grupo de Trabajadores Científicos (1972, p. 52-53) describía del siguiente modo el escenario inaugurado en 1969:

La historia reciente de la defensa de los trabajadores científicos se inicia en 1969, cuando, en el marco de la crisis general del país, se dio el gran avance de las luchas populares, que a su vez se revirtió sobre la crisis, acelerándola. Junto a otros sectores medios de la población comenzaron a tomar conciencia de su condición de explotados. Debido a que la mayoría de los organismos de investigación y docencia, carecían de una mínima organización gremial, éste fue el primer objetivo que comenzó a desarrollarse. Como resultado de este proceso tenemos, entre otras el surgimiento de las siguientes agrupaciones:

Asociación del Personal Docente de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UNBA); Asociación de Docentes Auxiliares de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (UNBA); Asociación de Docentes e Investigadores del Museo (La Plata); en Córdoba varias facultades y el IMAF tienen sus asociaciones gremiales. La Asociación de Técnicos de la CNEA ya tiene su personería gremial, mientras que la Asociación de profesionales ha decidido solicitarla. La Asociación de Miembros de la Carrera del Investigador Científico del CONICET. La Asociación de Investigadores de la CNEGH y la del Personal Técnico del mismo Instituto.
[...]

Todas estas asociaciones de desigual dinamismo, representatividad y combatividad, son el resultado del mismo proceso: el deterioro creciente de la situación de quienes trabajan en las respectivas instituciones y la situación general del país.

A pesar de que algunas de esas asociaciones tenían un claro tinte gremial, muchas otras se proponían reflexionar sobre los usos de la ciencia y la producción de conocimiento en contextos periféricos, generando sus propios programas

y propuestas de política científica y tecnológica. Insertos en un proceso de radicalización, que fue pasando de “la oposición a la **racionalización** capitalista y a la dictadura, a la impugnación del sistema mismo” (TORTTI, 1999, p. 217, grifo do autor), algunos grupos se trazaron metas que iban bastante más allá de la preocupación por la política científica, las reivindicaciones corporativas o la ciencia misma, proponiendo la participación del movimiento estudiantil, el movimiento obrero y las organizaciones de científicos en la definición e implementación de una política científica al servicio del pueblo. Así, por ejemplo, el Grupo de Trabajadores Científicos (1972, p. 49) llamaba la atención sobre “el salto, relativamente rápido del cuestionamiento a la ciencia oficial, al cuestionamiento del sistema social en su conjunto”. Desde su perspectiva, era necesaria la “liquidación histórica” de toda una clase para evitar la influencia de su ideología en la ciencia, puesto que “no [había] salida para la ciencia ni para los científicos al margen de una salida para el país y para el pueblo” (GRUPO DE TRABAJADORES CIENTÍFICOS, 1972, p. 46-47).

La cobertura periodística que realizó *Ciencia Nueva* en diversos espacios políticos y académicos pone de relieve que los cuestionamientos a la ciencia y la tecnología se producían no sólo en los nuevos espacios de militancia, sino también en espacios de claro perfil académico. En uno de los números de *Ciencia Nueva*, Daniel Goldstein relataba que, en el marco de un congreso de biología molecular, se había organizado una mesa redonda para debatir el futuro del campo y, “a poco de comenzar el debate, sin embargo, la discusión derivó a otros problemas: la responsabilidad social del científico y el cuestionamiento de la ciencia en los mundos desarrollado y dependiente” (GOLDSTEIN, 1972, p. 3-4). De igual modo, en julio de 1972, *Ciencia Nueva* publicó una síntesis de la 57ª Reunión de la Asociación Física Argentina, a la que fueron invitados Amílcar Herrera y Francisco Delich para exponer sus perspectivas sobre la cuestión de “el científico en su contexto social” (57ª REUNIÓN..., 1972, p. 61). Según el informe:

Las reuniones fueron dedicadas casi totalmente a discutir problemas de aplicación directa y a la colaboración que los investigadores pueden brindar al desarrollo de tecnología de interés nacional [...] hecho altamente positivo teniendo en cuenta la posición tradicionalmente científicista de los físicos de nuestro país (57ª REUNIÓN..., 1972, p. 61).

En términos generales, lo que articula la intervención de todos estos actores son dos preguntas, que también interpelaban a los editores de *Ciencia Nueva*: una sobre el rol, la identidad y la responsabilidad social del científico; otra sobre la posibilidad de engendrar un nuevo tipo de ciencia (una **ciencia nueva**) y lograr un desarrollo tecnológico autónomo en un contexto periférico. En lo que aparecía como un cercano horizonte revolucionario, las respuestas a estas preguntas, atravesadas en ocasiones por categorías marxistas, interpretaciones

dependentistas o referencias a **el pueblo**, estaban generalmente teñidas de un fuerte sentimiento anti-imperialista y anti-cientificista, compartido (casi como una marca de época) por los editores de *Ciencia Nueva*.

Los diversos planteos e interpretaciones respecto de la ciencia, la identidad y el rol del investigador o las relaciones científico-tecnológicas entre centro y periferia tuvieron una expresión mejor articulada en algunos referentes que, formados en las ciencias duras, habían transitado los caminos de las ciencias sociales o humanas y participaban de las preocupaciones del campo intelectual de aquellos años, ofreciendo una mirada crítica de las ciencias exactas y naturales. Entre ellos se encontraban Klimovsky¹⁴, Oscar Varsavsky¹⁵ y Rolando García¹⁶, que fueron tres de los protagonistas del debate sobre la relación entre ciencia e ideología, publicado por *Ciencia Nueva* entre 1971 y 1972. Los dos primeros (junto con Sadosky) habían integrado grupos de discusión sobre temas de actualidad y ciencias sociales durante el gobierno de Perón con el sociólogo Gino Germani, quien los introdujo en la sociología cuantitativa y funcionalista estadounidense (GERMANI, 2004). Por otro lado, Klimovsky y García compartían una trayectoria que los había llevado desde las ciencias exactas a especializarse en temas de epistemología. Ligados al movimiento reformista y de modernización universitaria de la década de 1960, todos ellos participaron en mayor o menor medida, de una sensibilidad de izquierda renovada. En ese sentido, el debate ciencia e ideología revelaba no sólo las perspectivas radicales del llamado PACTED, sino también el repertorio retórico de muchas de las agrupaciones emergentes en estos años. En la sección siguiente analizaremos algunos aspectos del texto disparador de esa discusión, que fue el libro *Ciencia Política y Cientificismo*, de Varsavsky (1969).

VARSAVSKY: ¿UNA MIRADA SOCIOLÓGICA?

Uno de los aspectos interesantes del libro de Varsavsky es que contiene una dimensión analítica (además de su dimensión político-ideológica), en la que se expresa una suerte de mirada sociológica sobre el funcionamiento de la comunidad científica, que resulta sorprendente a la luz de los estudios sociológicos contemporáneos sobre el tema (me refiero en particular a la perspectiva mertoniana)¹⁷.

Esta mirada echa luz no sólo sobre las normas imperantes en la comunidad científica en sentido amplio, sino también sobre un segundo tópico que tiene que ver con las relaciones centro-periferia. Es decir, Varsavsky examina el modo en que las normas y los valores de la ciencia universal articulaban sistemas de recompensas (simbólicas y materiales) y se encarnaban en los criterios rectores de una política científicista. La crítica que hacía Varsavsky al científicismo partía,

pues, de la consideración de la ciencia como institución asimilable al mercado, que trascendía las fronteras nacionales y funcionaba sobre la base de una serie de valores y estrictos rituales de ingreso y ascenso, controlados por una elite de poder situada en los países desarrollados (EE.UU. y la URSS), que es donde históricamente se había desarrollado la ciencia considerada universal, neutral y exitosa. La adopción de estos rituales por parte de los científicos locales (que en el lenguaje de la época conformaba un proceso de modernización), debido a la necesidad de obtener recursos para acceder a instrumental cada vez más costoso, incluía las especializaciones en el exterior, la adopción de líneas de investigación originadas durante esas estadias y, por último, la colocación de papers en el mercado científico como acción subordinada a la necesidad de responder a criterios de evaluación objetivos y cuantificables (cantidad de publicaciones) que demandaban las instituciones proveedoras de fondos. Así, Varsavsky describía el periplo que seguían los científicos en su formación con una ironía que da cuenta del tenor de su crítica:

Piénsese en lo trillado o nítido del camino que tiene que seguir un joven para llegar a publicar. Apenas graduado se lo envía a hacer tesis o a perfeccionarse en el hemisferio Norte, donde entra en algún equipo de investigación conocido [...] Allí le enseñan ciertas técnicas de trabajo – inclusive a redactar papers –, lo familiarizan con el instrumental más moderno y le dan un tema concreto vinculado con el tema general del equipo, de modo que empieza a trabajar con un marco de referencia claro y concreto [...] Se le especifica incluso qué tipo de resultados se esperan, o qué hipótesis debe probar o refutar [...] Si en el transcurso de unos años ha conseguido publicar media docena de papers sobre la concentración del ion potasio en el axón de calamar gigante excitado [...] ya puede ser profesor en cualquier universidad y las revistas empiezan a pedir que sea referee o comentarista (VARSAVSKY, 1969, p. 118-119).

Estas normas y rituales, adoptadas por los organismos nacionales y extranjeros de financiamiento de la ciencia, eran pues los que orientaban la investigación y establecían las jerarquías dentro del campo científico:

Los temas y equipos ya sancionados como eficientes – los de la élite, muchos de los cuales provienen de la época **pre-financiera** – reciben prioridad, y se toman como puntos de referencia para juzgar a otros candidatos, dándose entonces preferencia a ramificaciones de éstos temas, avalados como interesantes por estos equipos, y en general iniciados por colaboradores que se van independizando parcialmente. [...].

Invertir en proyectos nuevos es un riesgo y eso lleva a desequilibrios, [...]

Pronto ocurre un fenómeno muy usual en nuestra sociedad: los equipos que reciben fondos y gastan mucho dinero van cobrando por ese solo motivo mayor importancia – con tal de mantener un nivel normal de producción – y eso atrae más fondos. [...]

Esa realimentación positiva produce una especie de selección natural de temas, en la que las nuevas **especies** están tan desfavorecidas con respecto a los temas ya establecidos como una nueva empresa frente a las corporaciones gigantes; [...]. (VARSAVSKY, 1969, p. 113-114, grifo do autor).

Como señalamos, estas observaciones evocan, en un lector conocedor de la sociología de la ciencia, los trabajos contemporáneos de la escuela mertoniana (HAGSTROM, 1965; MERTON, 1968). En especial, cabe destacar el análisis realizado por Merton en su artículo *The Matthiew effect in science* (en español, *El efecto Mateo en la ciencia*), publicado en la (ampliamente difundida) *Revista Science* en 1968, apenas un año antes de la publicación de *Ciencia, política y científicismo*. El argumento central de dicho artículo era que aquellos investigadores que habían realizado contribuciones significativas en el pasado, recibían una recompensa por sus trabajos presentes mucho más que proporcional a contribuciones semejantes realizadas por científicos menos prestigiosos. La mirada de Varsavsky presenta, por lo tanto, algunas analogías con esta idea de desproporción, aunque más centrada en sus consecuencias políticas¹⁸.

Finalmente, *Ciencia, política y científicismo* contiene algunos de los elementos que subyacen también a la teoría de la dependencia. Engendrada por la evaluación crítica de las experiencias desarrollistas en la región, este nuevo enfoque venía a cuestionar la teoría de la modernización y del desarrollo lineal por etapas (ROSTOW, 1952), poniendo en evidencia la existencia de obstáculos estructurales internos y externos, que hacían inviábiles políticas de desarrollo como las promovidas por la Alianza para el Progreso. La teoría de la dependencia en la Argentina fue, de hecho, uno de los elementos que contribuyó al desplazamiento del eje del problema desde el desarrollo científico-técnico o la modernización hacia el cambio del orden social y la ruptura con el imperialismo (TERÁN, 1993). En ese marco, el llamado que hacía *Ciencia, política y científicismo* a una ciencia revolucionada y revolucionaria se enlazaba con una creencia generalizada por aquellos años en la ineluctabilidad del socialismo, compartida por intelectuales y militantes de izquierda, pero también por quienes temían a la revolución (GILMAN, 2003). Es por eso que Varsavsky asimilaba el mote de desarrollista con el de reformista (en referencia al movimiento reformista universitario) y, dado que en ambos casos se trataba de la “búsqueda de soluciones dentro del sistema” sin trastocar la imagen y los valores de la ciencia del Norte, señalaba puntos de contacto con el científicismo (VARSAVSKY, 1969, p. 11-12).

Curiosamente, la perspectiva de las etapas de desarrollo relativamente universales propuesta por Rostow tenía su correlato en las ideas de Basalla (1967), difundidas en un célebre artículo publicado por la *Revista Science*, sobre las etapas de difusión de la ciencia moderna (europea) o de la mundialización de la ciencia. En ese sentido, el cuestionamiento de la teoría de la modernización y de las políticas desarrollistas se extendía, para Varsavsky, al cuestionamiento de la imagen imperante de la ciencia, cuyo carácter universal, unilineal y acumulativo, no dejaba otra opción que respetar el orden natural de las etapas atravesadas por los países pioneros:

Los medios de difusión de nuestra sociedad ensalzan estas virtudes de la ciencia a su manera, destacando su infalibilidad, su universalidad, presentando a las ciencias físicas como arquetipo y a los investigadores siempre separados del mundo por las paredes de sus laboratorios [...] Su historia se nos presenta como un desarrollo unilineal, sin alternativas deseables o posibles, con etapas que se dieron en un orden natural y espontáneo y desembocaron forzosamente en la ciencia actual, heredera indiscutible de todo lo hecho, cuya evolución futura es impredecible pero seguramente grandiosa, con tal que nadie interfiera con su motor fundamental: la libertad de investigación (esto último dicho en tono muy solemne). Es natural, pues, que todo aspirante a científico mire con reverencia a esa meca del norte [...] (VARSAVSKY, 1969, p. 14-15)¹⁹.

Luego de *Ciencia, política y científicismo*, Varsavsky (1971b) avanzaría sobre una dimensión epistemológica de su crítica, que apuntaba contra los fundamentos mismos de lo que llamaba la ciencia oficial y de las corrientes epistemológicas más tradicionales (específicamente contra el empirismo lógico), defendidas en el debate de *Ciencia Nueva* por Klimovsky. En el libro *Hacia una política científica nacional*, Varsavsky (1972, p. 64) cuestionó la neutralidad y universalidad de la ciencia, convocando al desarrollo de diversos estilos científicos:

Los científicos de todos los países ya están unidos en una internacional aristocrática, que aparte de otros defectos es un peligro para la evolución de la humanidad. Sólo una gran diversidad de estilos científicos puede garantizar que no nos metamos todos juntos en un callejón sin salida.

Este planteo llevaba implícito su llamado a una ciencia revolucionada distinta de la ciencia oficial, en la medida en que definiría sus propios problemas, pero también a una ciencia revolucionaria, que se ocuparía de estudiar el pasaje a un nuevo orden social.

HACIA UNA CIENCIA REVOLUCIONADA: LA DIMENSIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL DEBATE CIENCIA-IDEOLOGÍA

La idea de una ciencia revolucionada, si bien tenía implicancias políticas, requería también una discusión epistemológica ¿Había un solo tipo de ciencia, neutral, objetiva y universal que podía ser utilizada de un modo diferencial por estructuras sociales diversas? ¿O, por el contrario, era posible cuestionar las bases mismas de la ciencia moderna, es decir, sus métodos, sus supuestos y su configuración disciplinaria? Estos son algunos de los interrogantes que estaban en juego en el debate promovido por *Ciencia Nueva* sobre la relación entre ciencia e ideología.

La primera intervención en dicho debate provino de Klimovsky. En términos políticos, su objetivo era advertir sobre el peligro que suponía la “posición según la cual la militancia política y la ideología se deben infiltrar de tal manera en la ciencia que aún los resultados de la misma sólo se deben aceptar o rechazar según los factores ideológicos” (KLIMOVSKY, 1971, p. 12-13). Eso suponía, para Klimovsky, el riesgo de caer en concepciones fascistas, ejemplificadas con los casos de Alemania – y los intentos desarrollar una ciencia aria – y de la Unión Soviética – y el conocido *affaire* Lysenko. Este llamado de atención interpelaba a los más acérrimos críticos del *cientificismo*, es decir, a Varsavsky, pero fundamentalmente al sector de los científicos politizados más radicalizados, que habían empuñado su discurso como herramienta de militancia. En términos generales, Klimovsky (1971) acordaba con Varsavsky en su distanciamiento respecto del desarrollismo ingenuo – asociado entonces al *cientificismo*²⁰ –, en su crítica a los científicos burócratas que sobrevivían a revoluciones y cuartelazos²¹, y en su diagnóstico acerca de la situación “neo-colonial” en que se encontraba el país, con las obvias consecuencias para su producción científica. Sin embargo, creía que, aún en ese contexto neo-colonial, era posible utilizar la ciencia para la resolución de problemas y defendía la centralidad de las ciencias básicas (en especial en la educación superior) ante los ataques de ciertos sectores del campo académico:

Creo que la ciencia es objetiva, que nos da conocimiento y que la expansión de ese conocimiento es incluso importante arma política porque permite mostrar objetivamente la diferencia que hay entre buenas y malas políticas y entre justicias e injusticias, de modo que tomando los mismos argumentos que emplean algunos sectores **ideológicos**, diría que hay un cierto carácter reaccionario en las posiciones contrarias a la concepción **objetivista** de la ciencia (KLIMOVSKY, 1971, p. 18, grifo do autor).

Desde su perspectiva, la preocupación por la introducción de factores ideológicos no debía dirigirse a socavar la objetividad de la ciencia, sino más bien a señalar el mal empleo que hacían de ella el gobierno y los grupos de poder.

Siguiendo el esquema popperiano, Klimovsky (1971) diferenciaba tres instancias en la producción del conocimiento, con diversos grados de permeabilidad a influencias sociales, políticas e ideológicas²². Si bien aceptaba la existencia de influencias sociales, políticas e ideológicas, dentro de las llamadas ciencias aplicadas, o dentro de los contextos de descubrimiento y de aplicación, consideraba que el contexto de justificación permanecía (y debía permanecer) relativamente impermeable.

En todo caso, si el contexto de justificación estaba atravesado por elementos ideológicos, se trataba de un tipo de ideología que, dentro de la clasificación propuesta por Klimovsky, resultaba carente de contenido político e identificable como el marco conceptual o teórico que adoptaba el científico para discutir una disciplina o teoría²³.

Justamente, lo que Varsavsky cuestionaba en el debate era la pertinencia del marco analítico basado en los tres contextos, cuya preocupación central eran la lógica, la verdad y el lenguaje. Esa concepción – señalaba –, tenía un alto contenido ideológico y, además de “separar lo que nos interesa ver junto” (VARSAVSKY, 1971b, p. 45), centraba su interés en el contexto considerado más científico – el contexto de justificación –, lo que implicaba caracterizar al investigador en un rol pasivo, es decir, como “juez de la verosimilitud de una hipótesis que alguien le presenta”, o bien, como encargado de “despachar los pedidos de **control de calidad** de sus clientes” (VARSAVSKY, 1971b, p. 45, grifo do autor).

Se perdía de vista, de ese modo, una dimensión crucial de las hipótesis y proposiciones, que era su relevancia, y se contribuía así a crear un mito de la ciencia, “idealizando al científico y al tecnócrata, y haciendo creer que ella basta para resolver los problemas de la sociedad mediante reformas **técnicas**” (VARSAVSKY, 1971b, p. 45, grifo do autor).

Por el contrario, para Varsavsky, el proceso no se iniciaba con la formulación de una hipótesis, sino de un problema, cuya validez estaba en relación con su relevancia y no con su verdad/falsedad. Desde su perspectiva, muchos de los investigadores que se ajustaban a los esquemas tradicionales abandonaban “los problemas del pasaje a nuevas formas de sociedad”, y rechazaban “todo tema de investigación que pudiese comprometer la estabilidad del sistema” (VARSAVSKY, 1971b, p. 44).

García (1972) compartía el cuestionamiento a la idea de una ciencia objetiva, aunque desde una argumentación que incorporaba referencias a nuevas corrientes epistemológicas.

En confrontación con Klimovsky, García (1972) presentaba los entonces novedosos abordajes de Kuhn y Feyerabend. Su réplica retomaba el énfasis

de Kuhn en la existencia de reglas para la elección de problemas admisibles, métodos adecuados y problemas legítimos, y la tesis de Feyerabend según la cual ningún hecho estaba disponible hasta que no hubiera una teoría que permitiera identificarlo y abordarlo y, eventualmente (y allí residía el carácter no objetivo de la ciencia), descartar otros hechos que refutaran la teoría. En base a esos elementos García (1972) sugería la presencia de factores subjetivos en el desarrollo de la ciencia y acordaba con Varsavsky en la influencia de la ideología, así como en la posibilidad de una ciencia distinta de la ciencia oficial. No obstante, como veremos en la sección siguiente, si bien García (1972) consideraba la posibilidad de una **ciencia revolucionada**, mostró algunos reparos frente a la idea de una **ciencia revolucionaria**.

HACIA UNA CIENCIA REVOLUCIONARIA: EL ROL DEL CIENTÍFICO Y LA DIMENSIÓN POLÍTICA EN EL DEBATE CIENCIA-IDEOLOGÍA

En un contexto en el que la revolución parecía algo inminente, el rol del científico también emergió como uno de los tópicos del debate: ¿El científico debía tener una participación particular en un proceso de cambio social radical, aportando el conocimiento racional sobre los problemas? O, por el contrario, debía participar como un acompañante del sujeto histórico fundamental, fuera éste el Pueblo, la clase obrera, los trabajadores, etc. Las respuestas, por supuesto, eran divergentes.

Desde la perspectiva de Varsavsky el rol del científico politizado era ocuparse de estudiar el pasaje a un nuevo orden social. Es decir, su misión en tanto que revolucionario sería cumplimentada a través de su rol de científico o intelectual, desarrollando nuevos estilos científicos (definición de problemas y métodos adecuados) como herramientas de transformación social en función del “estilo de desarrollo” deseado (VARSAVSKY, 1971a, p. 38). En buena medida, este era el ideal que guiaba su actividad profesional en aquellos años, cuando, desde el Centro de Planificación Matemática (creado en 1968) se abocaba al desarrollo de modelos de experimentación numérica aplicables a la planificación macroeconómica (MANTEGARI, 1994). Por eso mismo, se atrevía a afirmar que: “La misión del científico rebelde es estudiar con toda seriedad y usando todas las armas de la ciencia, los problemas del cambio de sistema social, en todas sus etapas y en todos sus aspectos, teóricos y prácticos.

Esto es hacer **ciencia politizada**” (VARSAVSKY, 1969, p. 11, grifo do autor). Su perspectiva revolucionaria no sólo no excluía a la ciencia, sino que además le asignaba un rol privilegiado en el desarrollo de una ciencia nacional²⁴.

A pesar de las disidencias mantenidas con Varsavsky en el plano epistemológico, Klimovsky aceptaba la posibilidad de desarrollar una ciencia nacional siempre y cuando no afectara cuestiones de método y sólo se refiriera a una toma de conciencia sobre los problemas argentinos. Su reflexión respecto del científico politizado expresaba, pues, una propuesta de compromiso – o punto intermedio – entre la imagen radical del intelectual comprometido y la imagen positivista del científico guiado por la búsqueda de la verdad: por un lado, hacía un llamado a los científicos a abandonar la declamación de “slogans políticos” y abocarse a la resolución de los complejos problemas que planteaba la sociedad contemporánea, que sólo podían ser resueltos por especialistas; por otro lado, señalaba que los cambios políticos de la historia no habían “sido realizados por científicos en cuanto científicos ni por intelectuales en función de tales” y que, por lo tanto, la acción política y la acción científica debían diferenciarse (KLIMOVSKY, 1971, p. 19, grifo do autor).

Finalmente, García (1972) tenía una visión bastante crítica de la postura de Varsavsky. Esa postura – señalaba – implicaba un excesivo voluntarismo, referido tanto al rol del científico como a la concepción de los procesos históricos. Según García, “la historia es un proceso dialéctico”, en el que las condiciones revolucionarias no están determinadas de antemano y “ningún plan preconcebido tiene mucha probabilidad de ser aplicado, o aún de ser aplicable” (GARCÍA, 1972, p. 24). Así, la concepción de Varsavsky contenía para García un rasgo tecnocrático, o bien, neocientificista, que atribuía a la ciencia y a los científicos un rol privilegiado en el proceso de transformación de los países subdesarrollados (GARCÍA, 1972).

Si bien el lenguaje belicista empleado por García en expresiones como “estamos en un continente en guerra” o “debemos pensar como combatientes” (GARCÍA, 1972, p. 23), lo acercaba a la ilusión de un destino revolucionario, el sujeto revolucionario no era para García (1972, p. 24) el científico, sino el Pueblo:

En todos los planteos de este tipo falta el protagonista principal del proceso histórico: el pueblo. Ese pueblo al que la ciencia no le importa mucho por ahora. Nosotros podemos integrarnos al proceso, pero como individuos que se incorporen a un movimiento popular, no como científicos que pretenden tener en su poder el plan, la fórmula, el programa que contenga la solución de los problemas, solución recién salida, fresquita, de una poderosa computadora.

Su argumentación llegaba aún más lejos al afirmar que la búsqueda de nuevos modos de hacer ciencia (y la ciencia misma) tenía un rol completamente secundario en el contexto de la lucha contemporánea, en el que aparecía como una “actividad intelectualizada e intelectualizante de más valor académico que real” (GARCÍA, 1972, p. 24).

Sin duda, este aspecto de la respuesta de García remite a un anti-cientificismo distinto del de Varsavsky. La posición de este último se inscribía más bien en ese proceso de unificación entre política y campo intelectual que dio a luz a la figura del intelectual comprometido, aunque desde una perspectiva que, en algunos de sus rasgos, se acercaba a la tradicional *intelligentsia* de izquierda que históricamente se había dado una clase a la que iluminar. Su misión en tanto que revolucionario sería cumplimentada a través de su rol de científico o intelectual, desarrollando nuevos estilos científicos como herramientas de transformación social²⁵.

Por el contrario, García suponía que, más allá de los cambios de orientación y de práctica que pudieran operarse en el espacio de la ciencia, ésta debía acompañar, y no liderar, los grandes procesos sociales de transformación. Desde luego, muchos de estos tópicos estaban presentes en el campo intelectual de aquellos años, donde se debatía la función social del conocimiento y se superponían o entraban en tensión las figuras del especialista o experto, el intelectual comprometido e, incluso, el intelectual orgánico (SUASNÁBAR, 2004).

Sin embargo, lo novedoso era que muchas de las ideas referidas a las ciencias sociales, atravesaban ahora también a las ciencias exactas y naturales.

CONCLUSIONES

Sin dudas, hay en el PLACTED un fuerte componente latinoamericano, tanto en el contenido de sus inquietudes como en la selección y el modo abordaje de los problemas. De hecho, en muchas reflexiones se escucha un eco de la teoría de la dependencia, que puede interpretarse mejor como un elemento constitutivo del clima de ideas de la época que como un marco teórico-metodológico para pensar la región²⁶. Es, justamente, ese énfasis en las relaciones científico-tecnológicas entre centros y periferias, compartido por diversos referentes latinoamericanos, lo que constituye el componente de carácter eminentemente regional.

No obstante, aquí hemos presentado algunos elementos que permiten incluir al PLACTED dentro de un proceso geográficamente más amplio, que incluye tanto el campo académico como el político, ambos con fronteras porosas en aquellos años.

En lo que se refiere al ámbito académico, mientras que el discurso de Rolando García presenta referencias explícitas a la obra de Kuhn (cuya segunda edición fue traducida al español, justamente, en 1971), el libro de Varsavsky permite imaginar lecturas críticas del artículo de Basalla (1967) o trazar analogías con el trabajo de Merton (1968).

Aunque el estilo ensayístico – sin referencias bibliográficas – de *Ciencia, política y cientificismo* no permite hacer afirmaciones demasiado concluyentes sobre la influencia de estos autores, el trabajo capta bien dos de los temas que estaban en discusión tanto en el campo académico como en el político: por un lado, la teoría de la modernización (o la idea de modelos únicos y preestablecidos de desarrollo); por otro, la representación de la comunidad científica como un modelo de funcionamiento democrático sin distinciones jerárquicas.

Desde el punto de vista de la movilización social, el cuestionamiento de la ciencia en otros países fue un caldo de cultivo en el que se cocinaron nuevas perspectivas críticas de la ciencia en la Argentina. De hecho, ciertas reflexiones producidas desde las asociaciones de científicos de los países desarrollados fueron difundidas en nuevas publicaciones como la *Revista Science for the People*²⁷, algunos de cuyos artículos reproduce *Ciencia Nueva*.

Sin embargo, tanto el proceso de radicalización que vivió la Argentina luego de 1966, como el pronunciamiento de diversas agrupaciones en *Ciencia Nueva* señalan no sólo que el contexto nacional fue un catalizador importante de las perspectivas radicales, sino que además las discusiones sobre el problema de la ciencia y la tecnología generaron intercambios más densos, que no se limitaron a los que hoy consideramos referentes del PLACTED.

Dicho de otro modo, personajes como Varsavsky, García o Klimovsky eran emergentes de una época en ebullición, en la que los debates acerca del presente y futuro de la ciencia y de la sociedad (y de la relación entre ambas) eran una práctica más extendida.

En la convergencia de influencias sociológicas, epistemológicas y políticas, Varsavsky y García introdujeron en la escena pública una nueva mirada sobre la ciencia que, como señalamos en la segunda sección, rompía con la perspectiva positivista de la izquierda tradicional (argentina y europea). Esta mirada, que explica en parte nuestra conceptualización de radical, no era necesariamente compartida por todo el PLACTED (incluso por aquellos que tenían afinidades con la izquierda) y sus dimensiones epistemológicas escapaban, también, a muchas agrupaciones argentinas que adherían a la crítica al cientificismo.

Así, por ejemplo, Herrera (1971, p. 97, grifo do autor) reafirmaba el carácter universal de la ciencia y la necesidad de cierto intercambio científico con los países desarrollados:

Los métodos y el fin de la ciencia son efectivamente universales, y el intercambio continuo y la conexión estrecha con el sistema científico mundial son la única garantía de un nivel de calidad acorde con el que exige el trabajo científico moderno. No puede existir una ciencia **latinoamericana**; lo que si puede, y debe existir, es una ciencia cuya orientación y objetivos generales estén en armonía con la necesidad de resolver los múltiples problemas que plantea el desarrollo de la región.

Por su parte, Sabato (1975) señalaría años más tarde que, si el problema de la neutralidad y la objetividad venía discutiéndose desde los presocráticos, la idea de una política científica basada en los conceptos de nacional y relevante también tenía antecedentes, aunque más cercanos: en primer lugar, la Alemania de Hitler, donde los científicos judíos (Einstein entre ellos) fueron denunciados por cientificismo y por ocuparse de problemas irrelevantes; en segundo lugar, el caso Lysenko. En contraposición con la postura de los nazis – agregaba – fue la izquierda europea la que defendió el internacionalismo y enarboló la bandera de la ciencia para la humanidad, dando origen, por ejemplo, a la UNESCO.

La observación de Sabato es interesante porque muestra la relevancia de los contextos en el significado de los conceptos: aquí, la acusación de cientificismo fue resignificada por Varsavsky y otros contemporáneos en un sentido progresista y comprometido con las necesidades sociales. Adicionalmente, debe señalarse que la creencia en la racionalidad de la ciencia, en su carácter acumulativo y, sobre todo, en su neutralidad, eran ideas bien instaladas en los científicos y en los intelectuales de izquierda, hasta bien avanzada la mitad del siglo XX. El más ejemplar de ellos fue John D. Bernal, muy reconocido cristalógrafo inglés, militante comunista y fundador del primer sindicato de investigadores en los años 30 en Cambridge, quien planteaba en *The social function of science* (su libro de 1939), que el culpable en última instancia de los malos usos de la ciencia es la sociedad capitalista, que se apropia de un modo perverso de los productos del conocimiento. El medio interno de la ciencia, es decir la llamada comunidad científica (el concepto de comunidad ya nos dice bastante), por el contrario, era percibido como un espacio que era un modelo de democracia, sin privilegios de clase (KREIMER, 2003).

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Este trabajo se basa en ideas ya presentadas en Feld (2015).
- 2 A modo de ejemplo, pueden verse Martínez Vidal y Marí (2002) y Dagnino, Thomas y Davyt (1996). La denominación PLACTED ha sido tomada del libro compilado por Sabato (1975) *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia, tecnología, desarrollo dependencia*. En los últimos años varios trabajos han analizado la emergencia de esta escuela o corriente de pensamiento como el antecedente de la conformación de un campo de estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina. Al respecto, véanse Kreimer y Thomas (2004), Oteiza y Vessuri (1993) y Vaccarezza (1998).
- 3 Por razones de espacio, aquí sólo presentaremos la intervención de tres participantes de este debate (nos referiremos a ellos más adelante), que involucró varios aportes más. La selección de los tres participantes tiene que ver con su adecuación a los ejes que se pretende analizar.
- 4 Esto implicaba, por supuesto, una toma de posición política, pero también conllevaba una redefinición epistémica, puesto que se transfería el eje del problema de los usos

político-económicos de una ciencia considerada neutra (como postulara Bernal treinta años antes) hacia la responsabilidad personal y social del investigador.

- 5 Sadosky se doctoró en ciencias físico-matemáticas en la Universidad de Buenos Aires (UBA) (1940) y luego se perfeccionó en el Instituto Poincaré de París (1946-1947) con una beca del gobierno francés. Entre 1957 y 1966 fue vicedecano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, donde creó el Instituto del Cálculo (1960). Luego del golpe de 1966 y del episodio conocido como *La Noche de los Bastones Largos*, que implicó el ingreso de la policía en la facultad, la represión de alumnos y docentes y la renuncia de un 70% de los profesores, Sadosky se exilió en Uruguay. De regreso en la Argentina impulsó la publicación de *Ciencia Nueva*, pero en 1974 debió exiliarse nuevamente, esta vez en Venezuela.
- 6 Con un piso de ventas de seis mil ejemplares mensuales, los editores se aventuraron también en la publicación de una colección de libros, cuyos títulos abarcaban tanto las perspectivas moderadas como las radicales: en noviembre de 1972 apareció en un mismo volumen *¿Laboratorios de investigación o fábricas de tecnología?*, de Jorge Sabato, y *Política científica*, de Marcos Kaplan; en mayo de 1973 *Ciencia Nueva* sacó a la venta *Investigación, tecnología y desarrollo*, con artículos de Jorge M. Katz, Carlos A. Mallmann y Leopoldo Becka; en agosto de ese mismo año, el título *Ciencia e ideología* reunía diversos aportes a un intenso debate (Klimovsky, Oscar Varsavsky, Jorge Schwarzer, Manuel Sadosky, Conrado Eggers Lan, Tomás Moro Simpson y Rolando García).
- 7 El movimiento reformista apuntaba a forjar un nuevo modelo de universidad, basado en tres principios básicos: el primero, vinculado con el gobierno de las universidades, que promovía la participación de estudiantes y graduados en la gestión de las casas de estudios. Los otros dos, vinculados con la función social que debía cumplir la universidad, que implicaba, por un lado, el compromiso con el desarrollo social y cultural de la sociedad (por ejemplo, a través de la creación de secretarías de extensión universitaria) y, por otro lado, la facilitación del acceso y el ascenso social de los sectores más desfavorecidos económica y culturalmente (SARLO, 2001). Dentro de este movimiento, un grupo de docentes y autoridades universitarias también lideraron el esfuerzo de modernización universitaria, que proponía la organización departamental y la combinación de docencia e investigación. Entre ellos se encontraban Sadosky, Rolando García, Klimovsky y Oscar Varsavsky.
- 8 El Cordobazo fue una manifestación masiva de obreros y estudiantes que tuvo lugar en la ciudad de Córdoba el 29 jun. 1969.
- 9 *Ciencia e Investigación* comenzó a publicarse en 1945 como iniciativa de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, entre cuyos fundadores se encontraba Bernardo Houssay. Sobre esta revista véase Mendoza y Busala (2002).
- 10 Con esa misión sus editores organizaron debates y mesas redondas como las tituladas *¿Qué posibilidades tiene el desarrollo científico en la Argentina de hoy?* o *La universidades en América Latina*, cuyas ponencias reprodujo la revista. Véanse Castex et al. (1971) y LA UNIVERSIDAD... (1972), respectivamente.
- 11 Sobre la crítica a los organismos de ciencia y tecnología, pueden leerse los editoriales: CONACYT... (1970); BARRANCA... (1970); PLANES... (1971); LA INUTILIDAD... (1971); Castex (1971); ÉRAMOS... (1971); HIGOS... (1972); CONICET... (1972); LOS SUELDOS (1972). En cuanto a las denuncias, véanse los editoriales: 223 GRADOS... (1971); EL MARTILLO... (1971); LA UNIVERSIDAD... (1971); LOS ARTÍFICES... (1971); EL DECANO... (1972); REY... (1972); UN INEXPLICABLE... (1973).

- 12 *Ciencia Nueva* tenía varios corresponsales en el exterior, entre los que pueden mencionarse: el químico Roberto Lugo (Estados Unidos), el matemático Eduardo Ortiz (Inglaterra) y el ingeniero Jorge Schvarzer (Francia).
- 13 Otros título publicados fueron *Después de Vietnam* (1973) y *Cáncer en Vietnam* (1973).
- 14 Gregorio Klimovsky estudió matemática en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, aunque luego amplió su campo de estudios a la filosofía y epistemología de la ciencia. En 1954 fue designado Investigador Titular del Instituto de Matemática de la Universidad Nacional de Cuyo, dirigido por Misha Cotlar. Fue Profesor del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (1956-1966) y del Departamento de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras (1957-1966) de la UBA. En 1966 renunció a la Universidad en 1971 se desempeñó como profesor de Lógica Matemática en la Universidad CAECE (Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas) (BOIDO, 2006).
- 15 Oscar Varsavsky era egresado de la carrera de química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, aunque luego se especializó en matemática. En 1951, al tiempo que se desempeñaba como docente de dicha facultad, Varsavsky integró un grupo de estudio interdisciplinario en el que discutían problemas de actualidad nacional e internacional, del que también participaron Klimovsky, Sadosky y García. A principios de la década de 1960 dirigió el equipo interdisciplinario de Economía Matemática del Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA que, en 1963, formuló los primeros modelos económicos para la Argentina (MEIC-0 Y MEIC-1). En 1966 se radicó en Venezuela, donde armó un grupo de Modelos Matemáticos que trabajó en un modelo para ese país. A su regreso a la Argentina, en 1968, creó el Centro de Planificación Matemática con el objetivo de formar grupos interdisciplinarios que trabajaran en diversas cuestiones nacionales (educación, vivienda, demografía, ecología) con un criterio utilitario para el campo de la planificación macroeconómica (MANTEGARI, 1994).
- 16 Rolando García se graduó como profesor de Ciencias en la Escuela Normal de Profesores Mariano Acosta (1939). Mientras trabajaba en el Servicio Meteorológico Nacional obtuvo una beca para estudiar en la Universidad de California en Los Ángeles, donde obtuvo los títulos de magíster (1948) y doctor (1953) en temas de meteorología. De regreso a la Argentina en 1956, ejerció los cargos de decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA (1957-1966) y de vicepresidente del Conicet (1958 y 1963). En 1966 debió emigrar y se instaló en el Instituto de Epistemología Genética de la Universidad de Ginebra, donde trabajó en colaboración con Jean Piaget. Regresó al país a principios de la década de 1970, y se integró como director al Consejo Tecnológico del Partido Justicialista (FUNDACIÓN KONEX, 2013).
- 17 Según los testimonios que recoge Germani (2004), el contacto de Varsavsky con Germani y, a través de él, con la sociología estadounidense, influyó tanto en su trabajo con modelos matemáticos como en sus ideas sobre el cientificismo.
- 18 Llama la atención que el texto de Varsavsky parece evocar, también, la noción de campo científico y los mecanismos de dominación de dicho campo, que unos años más tarde propondría Bourdieu (1976).
- 19 La crítica a la teoría de la modernización y a las políticas desarrollistas, pueden verse también reflejadas en las páginas de *Ciencia Nueva*: “Vivimos en una época donde es habitual que todo se ponga en duda, salvo la investigación científica; hasta hace muy poco tiempo al profesional de la ciencia nunca se le ocurrió evaluar críticamente su labor. Por lo general, los investigadores estaban convencidos que la ciencia era el caballito de batalla del progreso [...] Mientras tanto se fue haciendo evidente que a pesar de todas las seudoteorías de despegues y despistes, el

subdesarrollo no se arregla con ciencia, y el desarrollo se desarrolla mucho más con ciencia" (EL CUESTIONAMIENTO..., 1971, p. 3).

- 20 Al respecto, Klimovsky (1971, p. 19, grifo do autor) decía: "Aclaro que no soy un desarrollista ingenuo que cae en los extremos de afirmar que el progreso autónomo de la ciencia garantiza de por sí libertad, prosperidad y bienestar". Por su parte, Varsavsky (1971, p. 47) caracterizaba al desarrollismo como "la cara visible del cientificismo".
- 21 Refiriéndose a esta categoría de científicos, afirmaba que desempeñaban su tarea "con la misma despreocupación con la que podrían vender soda o cocaína" para asegurarse un empleo (KLIMOVSKY, 1971, p. 20).
- 22 Los tres contextos a los que hacemos referencia han sido definidos del siguiente modo: "En el contexto de descubrimiento importa la producción de una hipótesis o de una teoría, el hallazgo y la formulación de una idea, la invención de un concepto, todo ello relacionado con circunstancias personales, psicológicas, sociológicas, políticas y hasta económicas o tecnológicas que pudiesen haber gravitado en la gestación del descubrimiento o influido en su aparición. A ello se opondría por contraste el contexto de justificación, que aborda cuestiones de validación: cómo saber si el descubrimiento realizado es auténtico o no, si la creencia es verdadera o falsa, si una teoría es justificable, si las evidencias apoyan nuestras afirmaciones o si realmente se ha incrementado el conocimiento disponible" (KLIMOVSKY, 1997, p. 29). Por último, el contexto de aplicación, es aquel "en el que se discuten las aplicaciones del conocimiento científico, su utilidad, su beneficio o perjuicio para la comunidad o la especie humanas" (KLIMOVSKY, 1997, p. 30).
- 23 Otras dos acepciones del concepto de ideología venían unidas a los contextos de descubrimiento y de aplicación. La primera de ellas, tomada de la sociología del conocimiento de extracción marxista, hacía referencia a la influencia del contexto social y la identificación de clase (o grupo de otra índole) en la manifestación de opiniones o creencias (hipótesis), originadas tanto en objetivos espurios conscientes como en actos de buena fe que develaban configuraciones inconscientes. La segunda de las acepciones era la "ideología por escasez o imposibilidad de información", según la cual "por el peculiar desarrollo histórico de un lugar determinado, no se ha[bía] recibido la información que en otro lugar ha[bía] llegado". Este tipo de ideología, vinculado a la enseñanza de las ciencias y a la formación de investigadores, se hacía presente en el contexto de aplicación, facilitando o dificultando la solución de problemas prácticos, técnicos o sociales. Por eso – concluía – era preciso que se cumpliera la condición de "poseer buenos conocimientos e investigar con calidad", revirtiendo el "deterioro de nuestra educación superior y de nuestros consejos de investigaciones" (KLIMOVSKY, 1971, p. 13-14).
- 24 Justamente, el trabajo de Sigal toma el libro de Varsavsky para discutir hasta qué punto la preeminencia de la política implicó la pérdida efectiva de la identidad intelectual, concluyendo que ese proceso no condujo indefectiblemente a su desaparición sino, en muchos casos, a su instalación (imaginaria o real) en los puestos de comando de la política en tanto que intelectuales (SIGAL, 2002).
- 25 Al respecto, señala Silvia Rivera, que se trata de una concepción de "Ciencia-instrumento, que se requiere para cambiar la sociedad actual y llegar al socialismo maduro, creativo, no dogmático" (RIVERA, 2004, p. 17).
- 26 De todos modos, algunos exponentes del PLACTED (entre ellos Amílcar Herrera) la emplearon también como marco teórico-metodológico.
- 27 Esta publicación era el órgano de difusión de la agrupación estadounidense Scientists and Engineers for Social and Political Action (SESPA).

REFERENCIAS

- 223 GRADOS centígrados. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 8, p. 3-4, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva8>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- 57ª REUNIÓN de la Asociación Física Argentina. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 17, p. 61, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva17>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- BARRANCA abajo. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 5, p. 4, 1970. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva5>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- BASALLA, G. The spread of western science. **Science**, London, v. 156, n. 3775, p. 611-622, 1967. Disponible en: <<http://science.sciencemag.org/content/156/3775/611>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- BOIDO, G. Honoris Causa para Gregorio Klimovsky. **Noticias Breves de la FCEyN**, Buenos Aires, marzo 2006. Disponible en: <http://www.fcen.uba.ar/prensa/noticias/2006/noticias_14mar_2006.html>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- BORCHES, C. Ciencia nueva: la revista científica de los 70. **La Ménsula**, Buenos Aires, año 7, n. 18, p. 1-8, 2014. Disponible en: <http://digital.bl.fcen.uba.ar/download/mensula/mensula_n018.pdf>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- BOURDIEU, P. Le champ scientifique. **Actes de la Recherche en Sciences Sociales**, Paris, v. 2, n. 2-3, p. 88-104, 1976. Disponible en: <https://www.persee.fr/doc/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3454>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- CÁNCER en Vietnam. **Ciencia Nueva**. Buenos Aires, año 3, n. 25, p. 6, 1973.
- CASTEX, M. N. et al. Mesa redonda ¿qué posibilidades tiene el desarrollo científico en la Argentina de hoy? **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 12, p. 3-15, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva12>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- CASTEX, M. N. Las opiniones de Mariano Castex. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 11, p. 31-34, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva11>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- CIENCIA Nueva. **Ciencia Nueva**, año 1, n. 1, Buenos Aires, p. 3-4, 1970. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva1>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- CONACYT: una montaña de papel. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 5, p. 3-4, 1970. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva5>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- CONICET: anteproyecto totalitario. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 20, p. 3, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva20>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- DAGNINO, R.; THOMAS, H.; DAVYT, A. El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria. **Redes**, Buenos Aires, v. 3, n. 7, p. 13-51, 1996. Disponible en: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/247-redes-n-07.php>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

DANG TAM, N. La guerra química. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 9, p. 5-18, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva9>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

DESPUÉS de Vietnam. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 22, p. 3-4, 1973. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva22>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

EL CUESTIONAMIENTO de la investigación científica. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 13, p. 3-4, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva13>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

EL DECANO de la Inquisición. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 16, p. 4, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva16>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

EL MARTILLO de las brujas. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 8, p. 4, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva8>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

ELZINGA, A.; JAMISON, A. El cambio de las agendas políticas en ciencia y tecnología. **Revista Zona Abierta**, Madrid, n. 75-76, p. 91-132, 1996. Disponible en: <http://docs.politicasci.net/documents/Teoricos/ELZINGA_JAMISON.pdf>. Acceso em: 26 mayo 2018.

ÉRAMOS pocos... **Ciencia Nueva**. Buenos Aires, n. 13, p. 4, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva13>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

FELD, A. **Ciencia y política(s) en la Argentina, 1943-1983**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2015.

FELD, A. Las primeras reflexiones sobre la ciencia y la tecnología en la Argentina: 1968-1973. **Redes**, Buenos Aires, v. 17, n. 32, p. 185-221, 2011. Disponible en: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/273-redes-n-32.php>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

FELD, A.; KREIMER, P. La science en débat en Amérique Latine: perspectives 'radicales' au début des années 1970 en Argentine. **Revue d'Anthropologie des Connaissances**, Paris, v. 5, n. 2, p. 29-58, 2012. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/277250033_La_science_en_debat_en_amerique_latine_Perspectives_radicales_au_debut_des_annees_1970_en_argentine>. Acceso em: 26 mayo 2018.

FERRARO, R. **Ciencia nueva: debates de hoy en una revista de los 70**. Buenos Aires: Ed. de autor, 2010. Disponible en: <<https://pt.scribd.com/document/378761294/Ferraro-Ciencia-Nueva-Debates-de-Hoy-en-Una-Revista-de-Los-70>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

FUNDACIÓN KONEX. **Rolando García**: Premio Konex de Honor 2013: ciencia y tecnología. 2013. Disponible en: <<http://www.fundacionkonex.org/b4622-rolando-garca>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

GARCÍA, R. Ciencia, política y concepción del mundo. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 14, p. 23-25, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva14>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

GERMANI, A. **Gino Germani**: del antifascismo a la sociología. Buenos Aires: Taurus, 2004. Disponible en: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DqFqV4Xt4T0J:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3992168.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

GILMAN, C. **Entre la pluma y el fusil**: debates y dilemas del escritor revolucionario en América Latina. Buenos Aires: Siglo XXI, 2003.

GOLDSTEIN, D. El mito de la libre elección de temas. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 14, p. 3-5, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva14>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

GRUPO DE ESTUDIO SOBRE CIENCIA Y SUBDESARROLLO (GECS). Ciencia dependiente en la Argentina. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 10, p. 34-36, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva10>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

GRUPO DE ESTUDIO Y TRABAJO EN CIENCIAS (GETC). Ciencia al servicio de la sociedad. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 16, p. 25, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva16>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

GRUPO DE TRABAJADORES CIENTÍFICOS (GTC). Actividad científica y realidad nacional. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 14, p. 46-54, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva14>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

HAGSTROM, W. **The scientific community**. New York: Basic Books, 1965.

HERRERA, A. **Ciencia y política en América Latina**. Mexico: Siglo XXI, 1971.

HERRERA, A. Notas sobre la ciencia y la tecnología en el desarrollo de las sociedades Latinoamericanas. **Revista de Estudios Internacionales**, Santiago, año 2, n. 1, 1968.

HIGOS y manzanas. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 17, p. 4, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva17>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

JAUBERT, A. Vietnam: laboratorio para el genocidio. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 17, p. 5-11, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva17>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

KLIMOVSKY, G. Ciencia e ideología. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 10, p. 12-21, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva10>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

KLIMOVSKY, G. **Las desventuras del conocimiento científico**: una introducción a la epistemología. 3. ed. Buenos Aires: AZ Ed., 1997. Disponible en: <<http://www.fodonto.uncuyo.edu.ar/upload/klimovsky-las-desventuras-del-conocimiento-cientifico-libro-entero.pdf>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

KREIMER, P. **Aspectos sociales de la ciencia y de la tecnología**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2003.

KREIMER, P. **De probetas, computadoras y ratones**: la construcción de una mirada sociológica de la ciencia. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 1999.

KREIMER, P.; FELD, A. Sociologie des sciences: divers objets, diverses approches, divers agendas. **Sociologies Pratiques**, n. 3, p. 137-149, 2014.

KREIMER, P.; THOMAS, H. Un poco de reflexividad o ¿de dónde venimos? Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina. In: KREIMER, P. et al. (Ed.). **Producción y uso social de conocimientos**: estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004. p. 11-89.

KUHN, T. S. **La estructura de las revoluciones científicas**. México: Fondo de Cultura Económica, 1962. Disponible en: <<https://materiainvestigacion.files.wordpress.com/2016/05/kuhn1971.pdf>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

LA INUTILIDAD de las palabras. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 11, p. 3, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva11>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

LA UNIVERSIDAD en América Latina: mesa redonda. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 19, p. 5-9, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva19>>. Acceso em: 26 mayo 2018

LA UNIVERSIDAD olvidada. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 10, p. 5, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva10>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

LLAMADO de científicos en ayuda de Vietnam. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 12, p. 50, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva12>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

LOS ARTÍFICES de la violencia. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 11, p. 4, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva11>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

LOS SUELDOS de los investigadores. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 20, p. 56, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva20>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

MANTEGARI, C. La trayectoria de Oscar Varsavsky y su inserción en la crítica al cientificismo. In: VARSAVSKY, O. **Ciencia, política y cientificismo**. 8. ed. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1994. p. 11-76.

MARTÍNEZ VIDAL, C.; MARÍ, M. La Escuela Latinoamericana de Pensamiento en Ciencia, Tecnología y Desarrollo: notas de un proyecto de investigación. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación**, Buenos Aires, n. 4, p. 1-23, dici. 2002. Disponible en: <<https://www.oei.es/historico/revistactsi/numero4/escuelalatinamericana.htm>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

MENDOZA, D. H. de; BUSALA, A. La divulgación como estrategia de la comunidad científica: la revista Ciencia e Investigación (1945-1948). **Redes**, Buenos Aires, v. 9, n. 18, p. 33-62, 2002. Disponible en: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/259-redes-n-18.php>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

- MERTON, R. K. The Matthiew effect in science. *Science*, London, v. 159, n. 3810, p. 56-63, 1968.
- NO OLVIDAR Hiroshima. *Ciencia Nueva*, Buenos Aires, n. 4, p. 3, 1970. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva4>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- OTEIZA, E.; VESSURI, H. M. C. **Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina**. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1993.
- PLANES que no son tales. *Ciencia Nueva*, Buenos Aires, n. 10, p. 3-4, 1971. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva10>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- REY y Mosquera, presos políticos. *Ciencia Nueva*, Buenos Aires, n. 18, p. 4, 1972. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva18>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- RIVERA, S. Oscar Varsavsky y el cientificismo: las voces múltiples de una tensión. *Perspectivas Metodológicas*, v. 1, n. 4, p. 5-19, 2004. Disponible en: <<http://revistas.unla.edu.ar/epistemologia/article/view/568>>. Acceso em: 26 mayo 2018.
- ROSE, H.; ROSE, S. P. R. La radicalización de la ciencia. In: ROSE, H.; ROSE, S. P. R. (Comp.). **La radicalización de la ciencia**. México: Nueva Imagen, 1980. p. 33-74.
- ROSTOW, W. W. **The process of economic growth**. New York: W. W. Norton & Company, 1952.
- SABATO, J. A. (Comp.). **El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Paidós, 1975.
- SABATO, J. A.; BOTANA, N. La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *Revista de la Integración*, Buenos Aires, n. 3, p. 21-44, 1968.
- SALOMON, J. J. **Los científicos: entre poder y saber**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2008.
- SANZ MENÉNDEZ, L. **Estado, ciencia y tecnología en España: 1939-1997**. Madrid: Alianza, 1997.
- SARLO, B. **La batalla de las ideas (1943-1973)**. Buenos Aires: Ariel, 2001.
- SIGAL, S. **Intelectuales y poder en la década del sesenta**. Buenos Aires: Siglo XXI, 2002.
- SUASNÁBAR, C. **Universidad e intelectuales: educación y política en la Argentina (1955-1976)**. Buenos Aires: Flacso, 2004.
- TERÁN, O. **Nuestros años sesenta: la formación de la nueva izquierda intelectual en la Argentina, 1956-1966**. 3. ed. Buenos Aires: El Cielo por Asalto, 1993.
- TORTTI, M. C. Protesta social y 'Nueva Izquierda' en la Argentina del Gran Acuerdo Nacional. In: PUCCIARELLI, A. R. (Ed.). **La primacía de la política: Lanusse, Perón y la Nueva Izquierda en tiempos del GAN**. Buenos Aires: Eudeba, 1999. p. 11-39.

UN INEXPLICABLE e inexplicado procedimiento policial. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 28, p. 4, 1973. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva28>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

VACCAREZZA, L. S. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, n. 18, p. 13-40, sept./dic. 1998. Disponible en: <<https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a01.htm>>. Acceso em: 30 maio 2018.

VARSAVSKY, O. Ciencia y estilos de desarrollo. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 13, p. 38-39, 1971a. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva13>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

VARSAVSKY, O. **Ciencia, política y científicismo**. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1969.

VARSAVSKY, O. **Hacia una política científica nacional**. Buenos Aires: Periferia, 1972.

VARSAVSKY, O. Ideología y verdad. **Ciencia Nueva**, Buenos Aires, n. 12, p. 44-47, 1971b. Disponible en: <<https://issuu.com/ciencianueva/docs/ciencianueva12>>. Acceso em: 26 mayo 2018.

VELHO, L. La ciencia y los paradigmas de la política científica, tecnológica y de innovación. In: ARELLANO HERNÁNDEZ, P.; KREIMER, P. (Ed.). **Estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2011. p. 99-125.

WETTERSTEN, J. The sociology of scientific establishment today. **British Journal of Sociology**, London, v. 44, n. 1, p. 69-102, 1993.

**POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
BRASILEIRA: UMA BREVE REVISÃO
HISTÓRICA**

**Carolina Bagattolli
Rafael de Brito Dias
Milena Pavan Serafim**



INTRODUÇÃO

Este capítulo tem por objetivo descrever a trajetória da Política Científica e Tecnológica (PCT) Brasileira. Convém destacar, entretanto, que o vocábulo trajetória compreende, além das sucessivas normativas e agendas decisórias governamentais em ciência e tecnologia (C&T), o contexto, as características e as especificidades latino-americanas nos quais a PCT se insere.

Buscamos apresentar neste capítulo, mediante uma revisão histórico-descritiva, as condicionantes e características da política científica e tecnológica brasileira, buscando compreender sua relação com outras políticas públicas e, principalmente, identificar a participação de diferentes atores em seu processo de conformação.

Vários autores já fizeram estudos aprofundados sobre a história da PCT no Brasil, a exemplo de Motoyama (1974, 1984, 1994, 2004), que realizou uma análise histórica detalhada do desenvolvimento científico e tecnológico no país desde o período colonial até os dias atuais. Outros, como Guimarães, Araújo Junior e Erber (1985); Morel (1979) e Ferreira (1983) – para citar alguns dos trabalhos mais relevantes – também apresentam estudos abrangentes sobre a história da PCT brasileira, com destaque para o período que se inicia no pós-guerra.

Com uma orientação um pouco distinta, Valla e Silva (1981) apresentam uma revisão histórica da PCT brasileira do período de 1949 a 1976 a partir do exercício de comparação entre o discurso oficial e o discurso da comunidade científica nesse período. Também merece destaque o trabalho de Schwartzman (1985, 1989, 2008), que apresenta uma vasta obra sobre os aspectos sociais e políticos da produção do conhecimento científico e tecnológico e sobre o desenvolvimento da política científica e tecnológica sob uma perspectiva histórica. Não menos importantes para a compreensão das peculiaridades da nossa situação periférica, que influenciam a nossa dinâmica inovativa local, foram os estudos de Fajnzylber (1983) e, de forma mais contemporânea, de Viotti (1997, 2007).

Com matriz teórica fortemente vinculada à Teoria da Dependência, são também relevantes os estudos que compõem o denominado Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS), corrente que, surgida na América Latina em meados da década de 1960, tratou dos problemas da relação entre tecnologia e sociedade.

O PLACTS buscou interpretar a dinâmica tecnológica da região a partir da verificação de processos comuns a alguns países latino-americanos, principalmente Brasil e Argentina. Enfatizava os aspectos históricos e políticos que explicavam a situação aqui existente. Destacam-se os trabalhos de Herrera (1970, 1971), Sábato (2004), Sábato e Botana (1968), Varsavsky (1976) e Sagasti (1981, 1986).

Qualquer periodização da PCT brasileira parte de uma definição valorativa, e a exposição que apresentamos ao longo das próximas páginas não poderia ser diferente. Vários são os critérios a partir dos quais se pode analisar esta política: décadas, governos, objetivos nacionais, etc. A divisão temporal que adotaremos é baseada fundamentalmente nas proposições de Dagnino, Thomas e Davyt (1996), em grande parte fundamentada nas proposições do PLACTS. É a partir dela, contrastando com contribuições de outros pesquisadores que trabalham com o tema, no intuito de enriquecer nossa reflexão, que se realiza a análise apresentada a seguir.

O SURGIMENTO DA PCT BRASILEIRA

Assim como ocorreu com os demais países da América Latina, o Brasil teve sua inserção no sistema político-econômico internacional como um país periférico dependente, exportador de matérias-primas e importador de bens manufaturados dos países centrais. Esse modelo econômico primário-exportador, baseado no cultivo extensivo da terra, na exploração das fontes de matérias-primas por empresas estrangeiras e por uma industrialização primária, teve desde sempre uma demanda científica e tecnológica muito reduzida (MOREL, 1979).

Na primeira metade do século XX ocorreram significativas alterações na estrutura do comércio internacional decorrentes da Grande Depressão e das duas Guerras Mundiais, implicando numa grande redução na demanda de matérias-primas por parte dos países avançados e no fluxo de produtos manufaturados destes para o Brasil. A alteração do cenário internacional teve consequências no modelo econômico nacional, modificando as bases nas quais este se fundamentava. O desequilíbrio do balanço de pagamentos e a escassez de produtos manufaturados importados levaram a alterações no projeto político vigente até então. Começou, assim, o processo de Industrialização por Substituição de Importações (ISI), que se iniciou durante a I Guerra Mundial e se acelerou com a Grande Depressão e a II Guerra Mundial (FURTADO, 2005).

A implementação desse novo modelo econômico, baseado na ISI, iniciou-se pela produção dos bens manufaturados mais fáceis de produzir – principalmente bens de consumo não duráveis –, para os quais a demanda tecnológica podia ser atendida por meio da importação de tecnologia pronta. Mas, com o avançar

do processo, e devido à necessidade de se exportarem produtos com maior valor agregado como forma de reduzir o déficit na balança comercial, tornou-se necessária a produção de bens mais complexos, que requeriam um aporte científico e tecnológico maior (HERRERA, 1973). Após um período curto de resistência passiva dos grupos dominantes, começa uma etapa marcada por profundas contradições entre a política explícita e a implícita¹ – principalmente em decorrência da deterioração contínua da situação socioeconômica da região e da percepção crescente, por parte das elites locais, da importância do desenvolvimento científico e tecnológico.

Nesse contexto, o governo passou a considerar o potencial da ciência em cumprir um duplo papel: por um lado, o de resolver os problemas materiais mais urgentes decorrentes da situação periférica sem a necessidade de promover uma alteração significativa no sistema social e produtivo; por outro, o fomento público ao desenvolvimento científico concedia ainda ao governo uma aparência progressista e modernizante² (HERRERA, 1973).

É a partir de então que, no pós-guerra, começam a difundir-se políticas formais de C&T na América Latina, as políticas explícitas, identificadas na criação de instituições responsáveis por esta política e de leis de fomento às atividades científicas, decorrentes da importância concedida ao avanço científico e tecnológico como motor do progresso nos discursos governamentais.

Nos países centrais, a consolidação da PCT no período do segundo pós-guerra baseia-se, fundamentalmente, no papel proeminente atribuído à C&T na definição da vitória em favor dos Aliados. O famoso relatório *Science The Endless Frontier* (conhecido por *Relatório Bush* dada a proeminência do seu autor, Vannevar Bush) sintetiza a visão que predominava sobre a ciência e sua importância para o progresso. Uma das diversas leituras que se fazem deste relatório é a de que ele consolida a percepção, posteriormente propagada pelos órgãos internacionais, de que o avanço científico era condição necessária e suficiente para a promoção do avanço tecnológico que, por sua vez, era a base para o desenvolvimento econômico e, por transbordamento, do desenvolvimento social³.

Essa visão sobre a ciência não tardou a se refletir nos países periféricos, dentre eles o Brasil. Observa-se a partir de então uma expansão quantitativa da participação do estado no intuito de promover o desenvolvimento científico e tecnológico nacional. Esse movimento contou com a participação e ajuda direta de organismos internacionais, com destaque para o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) no caso da América Latina. O apoio abrangia desde doações e empréstimos com condições especiais para a aquisição de máquinas e equipamentos, concessão de subsídios para a realização de projetos de pesquisa em áreas específicas até o envio de pessoal qualificado para organizar equipes de trabalho e assessorar na formulação da PCT (HERRERA, 1973).

Na década de 1950, a consideração do avanço da C&T como promotora do desenvolvimento fica evidente na política científica brasileira – época em que se consolida o capitalismo industrial no país. O estado começa a canalizar montantes crescentes de recursos para atividades científicas, já que o desenvolvimento científico e tecnológico passa a ser visto como condição fundamental, quase única, para o desenvolvimento econômico e social. Como reflexo, a política científica desse período foi marcada profundamente pela concepção ofertista e linear acerca da C&T (DAGNINO; THOMAS, 2001). A PCT nasce imbuída do discurso positivista que lhe conferia legitimidade e da captura pela sua principal defensora, a comunidade científica.

Quando o avanço científico passou a ser considerado a primeira etapa do processo de desenvolvimento nacional, a formação de recursos humanos para constituir uma comunidade científica local – necessária para a geração de conhecimento – passou a ser a questão-chave. Nesse contexto de valorização da ciência e da formação de recursos humanos como determinantes do progresso, são criados a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) –, ambos em 1951. Os principais atores da política científica eram os pesquisadores, e a questão central das políticas, basicamente de desenvolvimento científico, era promover o crescimento da ciência e da capacitação de recursos humanos (MOREL, 1979).

No mesmo período foram criadas também outras instituições que viriam a conformar a infraestrutura científica e tecnológica nacional, com papel proeminente até os dias de hoje. Dentre esses organismos emergentes destacam-se:

- a) Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em 1940;
- b) Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) em 1948;
- c) Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) em 1949;
- d) Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) em 1954;
- e) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) em 1956.

A comunidade científica, através dessas instituições, passou a advogar uma agenda para a política científica e a sensibilizar as autoridades governamentais sobre a importância da ciência (e da pesquisa) como força que impulsionaria a capacidade produtiva do país.

Apesar da retórica de que C&T constituíam elementos necessários e suficientes para garantir o desenvolvimento econômico, o sistema científico em construção estava desconectado do setor produtivo, que atribuía pouca importância ao desenvolvimento científico e tecnológico realizado no país. Até fins da década de 1940, a inovação tecnológica não era primordial no processo

de ISI. Na década de 1950, este processo foi marcado pela expansão das empresas estrangeiras no país, inclusive nos setores mais dinâmicos e de maior intensidade tecnológica – com destaque para o automobilístico e de linha branca –, que tinham suas demandas tecnológicas atendidas pelas suas matrizes, que, naturalmente, se localizavam fora do Brasil.

Em síntese, o período foi marcado por um evidente predomínio de estratégias de aquisição de tecnologia pronta – situação análoga à observada nos demais países da América Latina. Mesmo a política de formação de recursos humanos, fortemente calcada no envio de doutorandos ao exterior, se baseava na apropriação do existente, desacompanhada de tentativas de apropriação do conhecimento gerado para a configuração de um novo ciclo de desenvolvimento (SILVA; IEIS; FARAH, 2015).

O GOVERNO MILITAR E A PCT VINCULACIONISTA

É a partir da década de 1960 que a PCT passa a integrar o planejamento global do estado brasileiro. O investimento em C&T configura um importante elemento de legitimação dos governos militares, estando ligado à ideia de integração e engrandecimento nacional dominante nesse período.

Segundo o discurso governamental do regime militar, o planejamento da C&T tinha dois principais objetivos: promover o desenvolvimento tecnológico, fundamental para o desenvolvimento econômico, e projetar o Brasil como grande potência. A ideia explícita nas políticas do período era de promover o desenvolvimento do país com a menor dependência externa possível, e de que isso só ocorreria se as empresas nacionais estivessem suficientemente capacitadas a desenvolver e absorver tecnologias (MOTOYAMA, 2004).

Como neste período investir em C&T passou a ser sinônimo de estímulo ao desenvolvimento (noção em grande medida inspirada pelo relatório de Vannevar Bush⁴ e no fomento dos organismos internacionais), iniciou-se um processo de fortalecimento e modernização de instituições e instrumentos para fomentar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico. Várias das instituições e mecanismos de fomento que tiveram e ainda têm papel importante no campo da C&T foram criados ou concebidos nesse período.

Mesmo promovendo a criação de instituições e mecanismos de fomento à atividade científica e tecnológica, o discurso governamental enfatizava a importação de tecnologia como forma de acelerar o desenvolvimento tecnológico e econômico – importação considerada vantajosa por possibilitar o acesso a uma ampla gama de tecnologias prontas, postas à disposição pelos países avançados e que poderiam ser transferidas por meio do investimento estrangeiro, sem o comprometimento de recursos em empreendimentos

onerosos e arriscados (CASSIOLATO, 2007). Além disso, o modelo pelo qual se desenvolveu a estrutura econômica e política no país reforçava a tendência ao uso preferencial de tecnologia importada, com poucas exceções para setores considerados estratégicos para a soberania nacional (GUIMARÃES; ARAÚJO JUNIOR; ERBER, 1985).

Em consonância, o Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), que vigorou de 1964 a 1967 (primeiros anos da Ditadura Militar no Brasil), estimulava a entrada de empresas multinacionais para suprir as necessidades tecnológicas do país, modernizando a estrutura produtiva local. A ideia implícita nas diretrizes desta política econômica reforçava o anteriormente exposto: resolver as necessidades tecnológicas das empresas nacionais de forma imediata por meio da introdução de tecnologias importadas, principalmente por meio do investimento externo (MOTOYAMA, 2004).

A política de estímulo à entrada de capital estrangeiro tinha outros objetivos além da promoção da rápida modernização da estrutura produtiva local com reduzidos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento (P&D). A entrada de multinacionais também possibilitava ao país um aumento da capacidade de importação, decorrente do ingresso de capitais externos, bem como um esperado aumento do crescimento econômico, da geração de emprego, etc.

Durante a vigência do PAEG, foi criado o Fundo Tecnológico (FUNTEC) pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em 1965, fundo esse que tinha como um de seus principais objetivos apoiar a pós-graduação no país numa tentativa de adequar o setor educacional às necessidades de expansão do setor industrial. Ação análoga já havia sido realizada pelo próprio BNDES em 1958, com a destinação de uma cota de educação e treinamento técnico com o intuito de apoiar o treinamento profissional, técnico e de pós-graduação, bem como de instalar escolas e laboratórios. Apesar das despesas com *know-how* e assistência técnica serem altas nesse período, houve pouca demanda por parte das empresas, e a referida iniciativa acabou não alcançando os efeitos esperados (MOREL, 1979).

O Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), que sucedeu o PAEG a partir de 1967, declarava que a C&T deveria ser usada para alcançar o progresso tecnológico, propiciar a absorção de mão de obra e, simultaneamente, assegurar o crescimento econômico (BASTIAN, 2013). C&T continuam sendo consideradas como aceleradores do desenvolvimento, força produtiva que deveria ser direcionada à resolução das necessidades econômicas nacionais.

Como reflexo dessa visibilidade, esses temas foram incorporados, pela primeira vez, na Constituição Federal. O art. 179 da Constituição Federal (BRASIL, 1967) contempla como dever do estado o incentivo à pesquisa e ao ensino científico e tecnológico. Além disso, o PED inseria, como oitavo instrumento de aceleração do desenvolvimento, a promoção à pesquisa científica e tecnológica.

O PED enfatizava a importância de se acompanhar o progresso científico e tecnológico mundial. A ideia expressa no plano era atender as necessidades tecnológicas da estrutura produtiva e desenvolver capacitação científica e tecnológica para o desenvolvimento de tecnologia nacional, diminuindo a dependência tecnológica externa (CASSIOLATO, 1983; GUIMARÃES; ARAÚJO JUNIOR; ERBER, 1985). Para o desencadeamento desse processo foram consideradas estratégicas a formação de pessoal de nível superior (graduação e pós-graduação) e a consolidação dos Institutos Públicos de Pesquisa (IPPs).

No mesmo ano de aprovação do PED (1967), é criada a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que, desde sua criação, exerce papel fundamental como agente financiador da pesquisa tecnológica e como um dos centros formuladores da PCT brasileira. Em 1969, no âmbito da instituição, criou-se o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), com o objetivo de financiar os programas e projetos de C&T considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional.

Em 1969, o CNPq publica o seu plano quinquenal que, entre outras medidas, previa a constituição dos Núcleos de Cooperação com a Indústria (NCIs) como forma de aumentar as relações universidade-empresa (U-E)⁵. Esses instrumentos de interação U-E, que viriam a dar origem à política de promoção de Parques e Polos Tecnológicos, tiveram início na década de 1950, difundindo-se nas décadas de 1960 e 1970 e ganhando maior visibilidade a partir dos anos 1980.

A década de 1970 foi o período em que se observou um maior acréscimo nos investimentos em C&T no Brasil até então, caracterizando um esforço em P&D no país sem paralelo na América Latina. O I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), elaborado para o triênio de 1972-1974 como sucedâneo do PED, apontava como sendo os principais objetivos nacionais:

- a) colocar o Brasil na categoria das nações desenvolvidas no prazo de uma geração;
- b) duplicar a renda *per capita* do país até 1980;
- c) alcançar taxas de crescimento do produto interno bruto (PIB), associadas à redução da taxa de inflação e à expansão do emprego, da ordem de 8% a 10% durante a vigência do plano.

Durante o I PND, continuou persistindo no discurso público a ideia de fortalecer a empresa nacional para que esta se tornasse mais competitiva, principalmente nas áreas consideradas prioritárias. Os documentos de política também enfatizavam a importância de se acelerar a transferência de tecnologia e acentuar a geração de tecnologia endógena como forma de aumentar a competitividade da indústria nacional, e não apenas para complementar a tecnologia importada (CASSIOLATO, 1983).

Em 1973, no bojo do IPND, é instituído o I Plano Brasileiro de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (I PBDCT) que, de forma similar às políticas anteriores, explicitava como objetivo principal o fortalecimento da estrutura tecnológica e da capacidade de inovação da empresa nacional, ressaltando a importância de se acelerar a transferência de tecnologia e de promover a integração entre universidades, IPPs e empresas (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2018).

Além de reafirmar as propostas presentes no PED, o I PBDCT também reiterava a preocupação do estado com relação ao desenvolvimento científico e tecnológico do país. Fortemente concentrado na questão tecnológica, o documento que formaliza o I PBDCT enfatiza a tecnologia e considera a ciência como o meio para o desenvolvimento tecnológico. A despeito de algumas especificidades, a política explícita continuava apresentando como objetivo reduzir a dependência tecnológica do país.

O II PND, que abrangeu o período de 1975-1979, continuou reafirmando que a C&T deveria servir à sociedade e ao processo de desenvolvimento em curso. Previa a aceleração do processo de ISI, e, com isso, apontava a necessidade da capacitação tecnológica industrial, já que considerava este despreparo como um gargalo setorial e um obstáculo para o avanço do país (FONSECA; MONTEIRO, 2008).

É no bojo do II PND que se institui o II PBDCT (1975), que foi aprovado destinando cerca de U\$ 2,5 bilhões para o período de 1975 a 1977 – quase o dobro do investimento anual do I PBDCT e 20 vezes maior que o gasto de C&T de 1968. As duas áreas prioritárias do plano eram a tecnologia industrial e o desenvolvimento científico, principalmente a formação de recursos humanos.

O II PBDCT incorporou e reafirmou as diretrizes propostas nos planos anteriores. Reforçava a visão da C&T como força promotora do progresso e da modernização, mostrando a continuidade do modelo da política. Todavia, reconhecia que, para a manutenção do crescimento econômico, não importava a origem do fluxo de tecnologia, ainda que enfatizasse no plano a necessidade do avanço científico e tecnológico local. Para o logro deste último, o plano previa a implantação de centros de P&D nas empresas nacionais e a difusão no sistema produtivo dos resultados das pesquisas realizadas nas universidades e IPPs.

Para o II PBDCT, a questão central seria garantir a expansão econômica das empresas privadas nacionais, melhorando suas condições de competitividade frente às empresas multinacionais. É nesse período que a atenção governamental à área de C&T chega ao seu ápice em termos de recursos mobilizados e na explicitação da importância do desenvolvimento científico e tecnológico nos documentos governamentais (GUIMARÃES; ARAÚJO JUNIOR; ERBER, 1985).

O Plano, aprovado pelo Decreto nº 77.355 (BRASIL, 1976), destinava Cr\$ 23 bilhões (cerca de US\$ 2,5 bilhões na ocasião) para a área para os anos de 1975-77. Essa quantia equivalia ao orçamento previsto pelo II PND para um período de 5 anos, significando um dispêndio médio anual de Cr\$ 6,8 bilhões (em torno de US\$ 740 milhões do período) – cerca do dobro do investimento anual do I PBDCT (MOTOYAMA, 2004).

Entretanto, a crise dos anos 1980 impactou também, como se pode imaginar, a área de C&T. Diferentemente dos planos que o antecederam, o III PND – instituído em 1979 no governo Figueiredo, o último do regime militar –, reflete a crise pela qual passava o próprio governo militar. É vago com relação ao papel atribuído ao desenvolvimento científico-tecnológico para o progresso do país, restringindo-se a afirmar que “É dispensável destacar a relevância da pesquisa científica e tecnológica e sua aplicação para o desenvolvimento nacional” (BRASIL, 1979, p. 87). O plano não aponta diretrizes e objetivos específicos para a área no período, indicando apenas como “objetivo final [...] diminuir a dependência científica e tecnológica do País” (BRASIL, 1979, p. 87). Para isso, aponta como linha de ação a criação e a transferência de conhecimentos e tecnologias, vinculados aos objetivos e prioridades nacionais nos diversos campos do desenvolvimento, a exemplo dos setores energético, agrícola, industrial, de educação, trabalho, habitação e transportes (BRASIL, 1979).

Aparentemente, o caráter de indefinição está presente no III PND como um todo, plano que parece simplesmente corresponder a uma exigência legal.

No bojo de redução dos gastos governamentais⁶, reduz-se consideravelmente a alocação de recursos públicos para C&T. Diminui drasticamente o número de setores que continuam tendo o desenvolvimento científico-tecnológico apoiado pelo estado, restritos basicamente aos setores considerados estratégicos para a soberania nacional. Ainda assim – é importante que se diga –, o investimento do governo federal em C&T no governo Figueiredo foi maior que o realizado uma década antes – período do auge do milagre econômico.

A despeito da grande redução de recursos na área, o CNPq teve uma atuação destacada neste período, principalmente por meio do aumento considerável no número de bolsas concedidas pela instituição, conforme dados da Tabela 1.

Em termos de avanços da PCT, também se destaca a criação de vários programas de fomento, como o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) – implantado com recursos do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e contrapartida do Tesouro Nacional –, com atuação direcionada aos setores considerados estratégicos (Tabela 2).

Tabela 1 – Bolsas concedidas pelo CNPq no país e no exterior por ano

Categoria	1970	1973	1976	1979	1982	1985	1988
Iniciação a pesquisa	378	610	845	877	1.274	1.600	5.893
Formação e qualificação	695	1.263	2.536	3.523	4.544	5.558	9.293
Estímulo a pesquisa	575	1038	962	1.452	2.628	4.827	7.031
Total de bolsas-ano no país	1.648	2.911	4.343	5.852	8.446	11.985	22.217
Total de bolsas-ano no exterior	103	116	234	531	911	936	1.611
Total	1.751	3.027	4.577	6.383	9.357	12.921	23.828

Fonte: Adaptado do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2018).

Tabela 2 – PADCT – Custos e financiamentos estimados do projeto (em US\$ 1.000,00)
(continua)

Componentes do projeto	Custo			Financiamento			
	Local	Exterior	Total	Governo	Setor privado	BIRD	Total
Desenvolvimento tecnológico	119	28	147	39	50	58	147
Projetos de desenvolvimento setorial/regional liderados por instituições públicas	28,4	7,8	36,2	12,3	8,2	15,7	36,2
Projetos cooperativos proprietários	62,5	10,7	73,2	16,1	36,6	20,5	73,2
Assistência tecnológica à micro e pequena empresa	23,9	9,5	33,4	8,5	5,2	19,7	33,4
Outros	4,2	–	4,2	2,1	–	2,1	4,2
Pesquisa de ciência e tecnologia	94,7	52,3	147	72	–	75	147
Serviços de tecnologia industrial básica	15,5	4,8	20,3	11	–	9,3	20,3

Tabela 2 – PADCT – Custos e financiamentos estimados do projeto (em US\$ 1.000,00)
(conclusão)

Componentes do projeto	Custo			Financiamento			
	Local	Exterior	Total	Governo	Setor privado	BIRD	Total
Atividades de suporte setorial	35,2	9,2	44,4	29,4	–	15	44,4
Administração do projeto	11	0,6	11,6	9,6	–	2	11,6
Recursos não alocados	5	5	10	5	–	5	10
Total	264,9	95,1	360	155	50	155	360

Fonte: Adaptado de Brasil (1998).

Reconhecia-se que, apesar de não serem incompatíveis com os objetivos propostos pela política econômica nesse período, os objetivos explícitos na PCT tampouco eram essenciais para a manutenção do modelo de crescimento vigente. Para este era suficiente garantir o fluxo contínuo de informações tecnológicas – a sua origem não importava. Isso explica por que, a despeito do grande aumento dos recursos públicos direcionados ao desenvolvimento tecnológico industrial, a dependência tecnológica, ao invés de diminuir, aumentou.

De forma geral, a PCT do período militar foi marcada pelo pressuposto de que o desempenho do sistema científico dependeria da sua organização interna, da qualidade do pessoal e da adequação entre meios e fins – processo que tinha como alavanca o forte investimento público na área. Esta política de investimentos maciços na geração e oferta de conhecimento, como forma de alteração da dinâmica tecnológica local, foi denominada de **ofertismo** (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996).

Com o desenrolar do padrão ofertista da política científica e tecnológica, ficou evidente que a formação de recursos humanos e a geração e oferta de conhecimento por si só não eram condições suficientes para alterar a dinâmica tecnológica local (VIOTTI, 2007). A falta de demanda das empresas ao sistema de C&T local levou a que se planejassem formas de complementar as políticas ofertistas com outros mecanismos que possibilitassem a aceleração do processo de modernização tecnológica. É com esse intuito que surgem as políticas de fomento à interação U-E, que aqueles autores denominam de políticas **vinculacionistas** (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996). A necessidade de promover uma maior interação entre universidades, IPPs e empresas foi tema recorrente da política explícita desde a década de 1970 (GUIMARÃES, 2006).

O vincuacionismo era a estratégia de promover a interação entre o processo de desenvolvimento científico e tecnológico com o sistema produtivo, ficando a responsabilidade da criação dos vínculos fundamentalmente a cargo dos IPPs. O objetivo era garantir que o conhecimento produzido nas instituições acadêmicas chegasse até seus potenciais usuários (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996).

A combinação das políticas ofertistas e vincuacionistas era o núcleo central da concepção de política científica explícita do período militar, de que o desenvolvimento científico e de protótipos tecnológicos eram condição não apenas necessária, mas suficiente, para a geração de processos de inovação (DAGNINO; THOMAS, 2000).

Nesse modelo, cabia aos IPPs a tarefa de detectar as necessidades tecnológicas das empresas e difundir tecnologias adequadas. Também era sua responsabilidade desenvolver atividades complementares ao processo de desenvolvimento científico e tecnológico, como fixação de normas e controle de qualidade. À medida que aumentavam a importância econômica e a sofisticação tecnológica das empresas estatais, a maior parte dos desenvolvimentos tecnológicos dos IPPs passou a se orientar para a satisfação de suas demandas tecnológicas, as quais apresentavam, em geral, maior complexidade que os desafios apresentados pelas empresas privadas. A maioria das solicitações destas empresas era sobre controle de qualidade e testes de resistência de materiais. De qualquer forma, acreditava-se que o estabelecimento de relações exitosas com empresas estatais alteraria a dinâmica tecnológica nacional por efeito de transbordamento, gerando um processo de desenvolvimento tecnológico autogerado e difundido (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996).

Enquanto núcleo da PCT desse período, a promoção de políticas vincuacionistas parece também estar centrada numa visão de que as instituições envolvidas no processo inovativo teriam suas atividades bem delimitadas e com um comportamento previsível. Assim, às universidades caberia a geração de ciência básica, aos IPPs caberia a produção da tecnologia e, por parte das empresas, esperava-se o uso das tecnologias produzidas pelos IPPs incorporando-as no seu processo produtivo. Cabia ao estado o papel de indutor deste processo, já que o mesmo passava a ser visto como algo que não se desencadeava naturalmente na América Latina (VACCAREZZA, 2004).

De forma geral, as relações estabelecidas entre universidades e IPPs com o Setor Produtivo eram pouco articuladas. A geração de conhecimentos se deu a partir de prioridades definidas pelas instituições de pesquisa, sem a participação de agentes do setor produtivo, já que se acreditava que esses conhecimentos seriam automaticamente transferidos destas instituições para as empresas.

Além do núcleo ofertista-vinculacionista, a PCT desse período tinha outros três elementos constitutivos: regulacionismo, autonomia restringida e transferência de tecnologia. O regulacionismo era a forma de garantir condições necessárias ao processo de desenvolvimento tecnológico local. Durante esse período, como forma de viabilizar o crescimento econômico, o governo oferecia incentivos fiscais e reserva de mercado para as empresas de capital nacional. De forma geral, trataram-se de políticas de proteção à indústria nascente e do controle dos fluxos de transferência de tecnologia, como foi, por exemplo, a proteção ao setor de informática (GRYNZPAN, 2007; VIOTTI, 2007).

Já a orientação da política pela concepção de autonomia restringida se deu por conta da dimensão nacional. Considerando a longa maturação e o grande volume de recursos necessários, a busca pela autonomia deveria estar focada em alguns setores específicos, considerados estratégicos para os interesses nacionais; ou, mais precisamente, para o projeto de Brasil Grande Potência dos militares. A ideia era de que, por efeito de transbordamento, esses setores acabariam por afetar positivamente os outros setores de atividade econômica. Nos demais, a demanda tecnológica seria satisfeita por meio da transferência de tecnologia e da relação das empresas com o sistema científico nacional. Foram poucos os setores que tiveram uma estratégia de desenvolvimento tecnológico, e os que tiveram eram basicamente aqueles onde estavam localizadas as empresas estatais como o aeronáutico e de telecomunicações (GUIMARÃES, ARAÚJO JUNIOR; ERBER, 1985).

A transferência de tecnologia já era a principal forma pela qual as empresas locais resolviam suas demandas tecnológicas. Concomitantemente a essa tendência do setor produtivo local, a priorização da modernização tecnológica via transferência de tecnologia na PCT do período acabou por fazer com que as empresas prescindissem de realizar esforços inovativos e, conseqüentemente, de estabelecer relações com instituições de pesquisa (DAGNINO; THOMAS, 2000).

Assim, ofertismo, vinculacionismo e transferência de tecnologia acabaram por se tornar mecanismos mutuamente excludentes: a oferta crescente de recursos (financeiros e humanos), bem como as tentativas de vincular o conhecimento produzido no sistema público de pesquisa às necessidades do setor produtivo, não se consubstanciaram em estímulos suficientes para sobrepor a baixa importância concedida pelas empresas ao desenvolvimento de tecnologia endógena. As tentativas isoladas das universidades, já que a disposição para estabelecer relações cooperativas era bastante unilateral, não lograram reverter a dinâmica tecnológica nacional. Tampouco a autonomia restringida e o regulacionismo conseguiram contrabalançar a dinâmica promovida pelo ofertismo-vinculacionismo-transferência de tecnologia.

O fato é que o processo de industrialização brasileiro foi baseado fundamentalmente no uso de tecnologia externa, fazendo com que a geração de conhecimento científico-tecnológico específico fosse prescindível – situação contrária ao observado nos países avançados, onde o desenvolvimento industrial sempre esteve diretamente ligado à incorporação de inovações no processo produtivo. Mais do que isso: “buscava-se no exterior não apenas a tecnologia e as máquinas e equipamentos mais adequados, mas ainda o próprio capital que tornava possível o empreendimento” (GUIMARÃES, ARAÚJO JUNIOR; ERBER, 1985, p. 40). Isso explica a constante promoção do investimento estrangeiro, que, ao mesmo tempo, viabilizava financeiramente o empreendimento e transferia a tecnologia demandada para a industrialização do país. Essa opção de modernizar a estrutura produtiva local por meio da transferência de tecnologia estrangeira prejudicou a estratégia de desenvolvimento tecnológico endógeno – já bastante insipiente. Os investimentos tecnológicos externos se concentravam sobremaneira na implantação de laboratórios de controle de qualidade e de adaptação de tecnologias importadas.

Ainda que, explicitamente, a ciência fosse considerada elemento fundamental para a geração de tecnologia – e, em consequência, elemento acelerador do desenvolvimento e expansão das forças produtivas; bases para o projeto de grande potência –, a participação da ciência no desenvolvimento da estrutura produtiva local continuou, como nos períodos anteriores, muito reduzida. O que se percebeu em fins da década de 1970, como resultado desse modelo de política, foi a manutenção da dinâmica tecnológica das empresas locais. Enquanto a política científica explícita apontava o avanço científico e tecnológico como fator de desenvolvimento, o uso da C&T enquanto fator dinamizador da estrutura produtiva foi limitado em decorrência das relações entre a estrutura produtiva local e o sistema capitalista mundial.

Estas contradições expressam o fato de os mecanismos de acumulação de capital em uma economia periférica como a nossa serem distintos daqueles que vigoram nos países avançados (GUIMARÃES, ARAÚJO JUNIOR; ERBER, 1985). As relações que os grupos sociais dominantes no país possuíam com o núcleo central do sistema capitalista internacional lhes permitiam seguir com o modelo vigente, baseado num processo de crescimento econômico que prescindia do desenvolvimento científico e tecnológico e da criação de tecnologia endógena (MOREL, 1979).

Ao fim do período militar, o sistema científico nacional havia se expandido significativamente. Processo que fica evidente, por exemplo, com os indicadores apresentados no Quadro 1.

Entretanto, após mais de três décadas de políticas marcadas por investimentos significativos orientados ao desenvolvimento científico e tecnológico, o setor produtivo local e o sistema científico continuavam desconectados.

Criação de escolas de ensino superior	Entre 1960-1968 foram criadas 375 escolas, frente às 223 criadas entre 1945-1960
Matriculados no ensino superior	1.345.000 matriculados em 1980, frente aos 142.386 em 1964
Programas de mestrado	787 em 1985, mais do que o dobro dos 370 existentes em 1975
Programas de doutorado	325 em 1985, praticamente triplicando o número de programas existentes em 1975 (89)
Professores com atividades de pós-graduação	20.900 em 1985, frente aos 7.500 em 1975
Total de docentes com doutorado	10.000 em 1985 – tendo sido 4.000 em 1975
Formação de doutores	600 no ano de 1985 – valor equivalente ao plantel de doutores formados até 1975

Quadro 1 – Evolução sistema científico nacional – indicadores selecionados
 Fonte: Adaptado de Sampaio (1991) e Alves e Oliveira (2014).

A PCT NEOVINCULACIONISTA NO INÍCIO DA NOVA REPÚBLICA

O fim do regime militar no Brasil marca o fim da estratégia de ISI que, a despeito de ter demandado pouco conhecimento científico-tecnológico durante a sua vigência, apontava para a possibilidade de que ela viesse a aumentar no médio prazo.

Dentre os principais acontecimentos do período destaca-se a criação do Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT), em 1985, que se torna, a partir de então, o órgão responsável pela elaboração da PCT brasileira. CNPq, Finep e outros órgãos relacionados com C&T, como o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (criado em 1961) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) (criado em 1954), passam a estar sob sua alçada.

A despeito de o governo Sarney estipular como meta um investimento de 2% do PIB em C&T até o final do seu governo, o período termina com um investimento inferior a 0,7% do PIB⁷, tendo o orçamento federal permanecido constante em todo o período. Uma exceção importante foi o CNPq, que, em 1989, teve o maior orçamento da sua história até então, ampliando neste momento o número de bolsas e os valores médios dos auxílios (MOTOYAMA, 2004).

A partir da década de 1990, com o governo Collor, o estado brasileiro tem sua atuação fortemente direcionada pelas proposições do Consenso de Washington⁸. Partindo do seu receituário neoliberal, começam os processos

de privatização e abertura do mercado nacional – processos que marcaram a continuidade da modernização da estrutura produtiva local por meio da transferência de tecnologia externa (VIOTTI, 2007).

O governo Collor reduziu fortemente o investimento em C&T, que foi equivalente a cerca de 0,4% do PIB. Durante os três anos do seu governo, o investimento federal na área foi decrescente, correspondendo a R\$ 6,4 bilhões em 1990, R\$ 6,3 bilhões em 1991 e R\$ 5,5 bilhões em 1992. No governo Itamar o dispêndio começa a crescer, passando a ser de R\$ 6,6 bilhões em 1993 e de R\$ 8,9 bilhões em 1994.

A despeito da redução do investimento federal na área, a política de formação de recursos humanos para o desenvolvimento de atividades tecnocientíficas continuou no período 1990-1993. A PCT passou a ser marcada pela expansão e consolidação da pós-graduação no país, e pela introdução do termo inovação no discurso da política – ainda que nesse momento a inovação fosse frequentemente considerada uma consequência natural da aplicação de um conjunto de incentivos públicos e da exposição à competição provocada pela abertura do mercado (CASSIOLATO, 2007).

Acreditava-se que, com a abertura da economia, as empresas locais seriam compelidas a inovar em decorrência da exposição à concorrência, aumentando assim a demanda de conhecimento do complexo científico local. Também se esperava que a abertura do mercado nacional a bens, serviços e capitais estrangeiros contribuísse para acelerar e intensificar o processo de transferência de tecnologias para o país.

Em consonância com o esperado aumento do esforço inovativo nacional, consolidou-se também o discurso a favor de novas formas de interação U-E. O argumento era de que as empresas, no esforço de inovar, aumentariam a demanda ao complexo científico consolidado no país durante o período militar. A ênfase recaiu sobre a política de incubadoras de empresas e parques tecnológicos – que, iniciada duas décadas antes, ganhou força nesse período –, reforçada pelo estabelecimento de outros mecanismos de interface U-E, como os escritórios de transferência de tecnologia. A ideia era criar um ambiente favorável à inovação por meio do relacionamento entre setor produtivo e complexo científico. Ademais, considerava-se ainda que o estabelecimento destas relações seria uma fonte de financiamento alternativa e complementar para as universidades.

É importante destacar a mudança no direcionamento conferido ao relacionamento U-E. No período militar, a relação entre esses dois atores se dava com a intermediação dos IPPs, que atuavam como entidades mediadoras, encarregadas também de difundir tecnologias para o setor produtivo. Ou seja, a iniciativa do estabelecimento das relações era do estado e suas unidades (DAGNINO; THOMAS, 2000).

A despeito de o receituário neoliberal apontar que a abertura comercial, ao expor a indústria local à competição internacional, estimularia o setor produtivo a inovar e aumentaria a demanda de conhecimento capaz de ser produzido pelo complexo científico local, o resultado observado não foi exatamente este. A abertura de mercado que se seguiu ao abandono do processo de ISI não conseguiu induzir uma alteração significativa na dinâmica tecnológica das empresas no Brasil, chegando, no limite, a agravar a disfuncionalidade e a debilidade do complexo científico em relação aos objetivos da política econômica. A estratégia de autonomia tecnológica defendida no período militar parece ter sido completamente abandonada (DAGNINO, 2004; GOMES; DAGNINO, 2003).

Com relação à ênfase nas relações U-E, enquanto no período anterior os IPPs atuavam como mediadores, nessa nova geração de políticas vinculacionistas (neovinculacionismo), já não são mais o estado e suas agências o polo de conexão direta com o setor produtivo. Agora as relações entre esses dois atores passam a ser diretas, com um grau de formalização muito maior. Os mecanismos mais comuns da política neovinculacionista são as incubadoras de empresas de base tecnológica, polos e parques tecnológicos e escritórios universitários de transferência de tecnologia e de patentes – todos promovidos pelas próprias universidades. É como se estas fossem ao mesmo tempo o polo a ser conectado e a instituição que deve promover a vinculação (DAGNINO; THOMAS, 2000).

Nesse sentido, Oliveira (2003, p. 33) destaca que, nesse período:

[...] foram criados mecanismos como os pólos e parques tecnológicos, as incubadoras de empresas e os escritórios de transferência de tecnologia e registro de patentes. Em muitos casos, a iniciativa quanto ao financiamento inicial desses empreendimentos fica a cargo da instituição de ensino. Diante disso, a universidade deveria deixar de atuar como provedor gratuito de conhecimento para passar a ser um ator do processo de privatização do conhecimento, através da cobrança de direitos pelos resultados das pesquisas por ela realizada ou apoiada.

O caráter neovinculacionista da relação pesquisa-produção no Brasil evidencia a desconexão entre esses dois mundos. Enquanto ilhas de excelência conformadas por algumas instituições que compõem o complexo superior de ensino e pesquisa (universidades, IPPs, etc.) configuram uma oferta forçada ao setor produtivo, este em geral prefere importar pacotes tecnológicos ou adquirir tecnologias obsoletas de empresas multinacionais. Isto é, uma prática relativamente mais barata e menos arriscada do que o desenvolvimento de tecnologia própria.

Se é possível identificar experiências exitosas de relação U-E nos países avançados, isso se deve ao fato de estas relações se inserirem em lógicas globais e em modelos de acumulação muito distintos dos verificados na América

Latina, nos quais estas são de fato funcionais. As análises de experiências de relação U-E em países avançados acabam gerando localmente a percepção de que a sua promoção deve ser a forma de estimular o desenvolvimento científico e tecnológico. Esta leitura por parte dos fazedores de política fez com que a PCT neovinculacionista direcionasse a atuação sobre o ator no qual sua atuação é possível: a universidade. A empresa, embora seja entendida como lócus da inovação, não parece ter sido considerada como um ator capaz de reagir aos mecanismos de indução de comportamento disponíveis e, em geral, à PCT (VACAREZZA, 1998).

As universidades passaram a ser mais um ator no processo de privatização do conhecimento. Se antes o conhecimento era ofertado livre e gratuitamente, agora ele é patenteado, com a cobrança dos direitos pelos resultados das pesquisas realizadas. A hipótese implícita nessa modelização é de que a adequação das atividades universitárias à demanda do setor produtivo acabaria por gerar uma contrapartida das empresas em termos financeiros, gerando um círculo virtuoso. As empresas se beneficiariam pelo aumento da competitividade decorrente da relação com as universidades; já estas aumentariam sua parcela de recursos disponíveis para a realização das suas atividades, legitimando-as perante a sociedade.

O fato é que o financiamento privado das atividades acadêmicas não aconteceu sequer nos países de capitalismo avançado. Um exemplo disso é o fato de menos de 2% do gasto em P&D das empresas norte-americanas em 2006 ter sido contratado com universidades (NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, 2007). Além disso, uma interlocução das universidades com as empresas só se tem mostrado possível quando estas possuem unidades de P&D estruturadas (VACAREZZA, 1998) – o que não é a realidade predominante no setor industrial brasileiro.

De acordo com Velho, Velho e Saenz (2004), após o regime militar até o início dos anos 2000, o modelo de ISI foi sendo substituído por um modelo baseado na atração de capital estrangeiro por meio de investimentos diretos externos e importação de tecnologia estrangeira, através da compra de máquinas e equipamentos para modernização da indústria nacional. A despeito da abertura comercial dos anos 1990 e das mudanças nas políticas de vinculação, a dinâmica inovativa da região continua a mesma: restringida. O que se observa é a manutenção de um baixo dinamismo tecnológico, evidente, dentre outros, na baixa percepção atribuída às atividades de P&D⁹, no baixo grau de novidade dos produtos e processos desenvolvidos no país¹⁰, bem como no baixo investimento em atividades inovativas¹¹.

AS POLÍTICAS DE INOVAÇÃO A PARTIR DO FINAL DOS ANOS 1990

Durante o primeiro governo Fernando Henrique Cardoso (FHC), o desenvolvimento científico-tecnológico retoma sua importância na agenda decisória. Em 1996, institui-se o Plano Plurianual (PPA) 1996-1999, documento institucional de planejamento, previsto pela CF 1988, que contemplava as estratégias de médio prazo em C&T do governo federal. Neste, preconizava-se o crescimento dos dispêndios e a diversificação das fontes de investimento. A meta, menor do que a do governo Sarney ainda que igualmente audaz, era alcançar um investimento em C&T equivalente a 1,5% do PIB em 1999. Com o intuito de alcançar essa meta, em um cenário de recessão econômica acompanhada de uma gestão por resultados¹², conformou uma necessidade de criação de novos padrões de financiamento, gestão e alocação de recursos em P&D, ofertista-linear em sua essência, com um quadro jurídico institucional aprimorado.

A compreensão de que as atividades inovativas seriam automaticamente estimuladas pelo processo de abertura econômica iniciado na década anterior, do fortalecimento de mecanismos de controle sobre a propriedade intelectual e do aumento do investimento estrangeiro direto – característica das políticas dos anos 1990 – começou lentamente a ser descartada, e novos mecanismos de política de ciência, tecnologia e inovação passaram a ser concebidos.

Nesse sentido, a elaboração de políticas ativas para estímulo à inovação foi introduzida nos debates sobre políticas públicas, dando origem ao grupo de medidas e mecanismos que caracterizaram a PCT recente. As atuais diretrizes da política de ciência, tecnologia e inovação foram resultado de um esforço de aproximação com a política industrial, na tentativa de superar a desarticulação histórica entre essas políticas e de garantir novas formas mais estáveis de obtenção de recursos. Estas duas áreas de política pública são cada vez mais vistas como complementares na promoção do desenvolvimento industrial dada a crescente ênfase sobre a importância da inovação para o dinamismo da indústria (SILVA; IEIS; FARAH, 2015).

É nesse sentido que Viotti (2007) destaca que a PCT passa a ser formulada de forma integrada por diversos grupos de interesse, como o Ministro da Fazenda, do Desenvolvimento, da Casa Civil, da Secretaria Geral da Presidência, do Planejamento, da C&T, além do Banco Central, Agência Brasil de Promoção de Exportações e Investimento (Apex-Brasil), BNDES e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Nesse contexto, surgem algumas iniciativas dignas de nota. Dentre os principais instrumentos em uso ao longo dos últimos quinze anos, convém

ressaltar os Fundos de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Fundos Setoriais), instituídos em 1999 e incorporando, ainda, iniciativas anteriores. Os recursos desses fundos são provenientes dos próprios setores específicos, que são ao mesmo tempo contribuintes e usuários. Assim, foi intensificada a política de estímulo forçado ao desenvolvimento tecnológico empresarial através de novos mecanismos de fomento.

A criação dos Fundos Setoriais esteve apoiada em três questões básicas:

- a) ampliar e dar estabilidade de recursos aos sistemas de ciência, tecnologia e inovação;
- b) eleger o setor produtivo como o agente central das ações dos fundos;
- c) requerer das agências de fomento envolvidas (Finep e CNPq) o compartilhamento da gestão da nova política (PEREIRA, 2005).

A concepção dos fundos, a partir de 1999, criou grandes expectativas com relação a um aumento dos recursos alocados pelo governo em atividades de ciência, tecnologia e inovação – principalmente pelo fato de as receitas serem vinculadas.

Outra expectativa era a possibilidade da manutenção do seu fluxo. Além da vinculação dos recursos, outros fatores estruturais contribuíram para a criação dos fundos. Dentre estes se destacam as privatizações de segmentos industriais ligados à infraestrutura, já que havia a preocupação de que os setores privatizados não tivessem descontinuidade dos investimentos em P&D. Mas mesmo a setorialidade dos fundos “pautou-se mais na oportunidade de vincular recursos ao setor de C&T do que propriamente para alcançar maior nível de aproveitamento na aplicação dos recursos disponíveis como preconiza a literatura” (PEREIRA, 2005, p. 9).

O padrão de PCT reforçado a partir do final da década de 1990 parte do pressuposto de que o governo deve atuar no intuito de reduzir as falhas de mercado, já que estas determinariam o comportamento das empresas no sentido de reduzirem os investimentos próprios em inovação, e estimular o estabelecimento de relações cooperativas com o sistema científico. É esse entendimento que justifica a ação do governo por meio de incentivos fiscais e a criação de fontes de financiamento específicas para a inovação empresarial, bem como o estímulo e o suporte ao estabelecimento de relações cooperativas entre empresas, universidades e institutos de pesquisa.

A partir de 1999, o MCT passa a reconhecer a importância da reformulação do aparato legal para estimular as empresas a investirem em P&D e em inovação. O marco dessa mudança remete à instituição dos Fundos Setoriais, como já destacamos. Esteve, ademais, apoiada em uma atuação mais intensa de órgãos de fomento, em especial da Finep.

As ações da Finep, a partir do início dos anos 2000, foram pautadas pelas prioridades da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), o que implicou em um direcionamento das ações da instituição para diretrizes alinhadas à agenda gerencial (sob lógica neoliberal)¹³. Diferentes formas de financiamento passaram a ser empregadas, destacando-se:

- a) financiamento reembolsável padrão, no âmbito do qual são financiáveis todos os gastos das empresas, sejam investimentos, despesas ou custos, incorridos em função da execução de um projeto de P&D;
- b) financiamento reembolsável com equalização da taxa de juros. Trata-se de um mecanismo previsto na Lei nº 10.332 (BRASIL, 2001), art. 3, II, que possibilita a subvenção para cobrir parte dos encargos financeiros do financiamento – um dos mecanismos de que se vale a Finep para operar o Programa de Incentivo à Inovação nas Empresas Brasileiras (PRÓ-INOVAÇÃO);
- c) financiamento reembolsável com participação nos resultados. Modalidade de financiamento com risco, no qual a Finep assume uma parcela do risco tecnológico envolvido no projeto de P&D.

A Finep desenvolveu, ainda, uma série de programas visando estimular o desenvolvimento tecnológico nas empresas brasileiras, a exemplo do Pró-Inovação (que fundamentou o financiamento reembolsável padrão); o Programa Juro Zero (criado com o intuito de estimular o desenvolvimento científico e tecnológico das micro e pequenas empresas); e o Programa Nacional de Incubadoras e os parques tecnológicos (cujo objetivo era apoiar o planejamento, criação e consolidação de incubadoras de empresas de base tecnológica, bem como de parques tecnológicos) (REZENDE; VEDOVELLO, 2006).

Reforçando a tendência de aproximação das agendas da ciência e das empresas (DIAS; SERAFIM, 2014), constituíram marcos importantes da trajetória recente da política científica, tecnológica e de inovação brasileira, já no governo Lula, a institucionalização da Lei da Inovação (Lei nº 10.973 – BRASIL, 2004) e a da Lei do Bem (Lei nº 11.196 – BRASIL, 2005).

O objetivo da Lei da Inovação era a implementação de medidas de incentivo à inovação e à pesquisa no ambiente produtivo, visando à constituição de capacidades inovativas no âmbito das empresas brasileiras. A Lei do Bem, de forma complementar, buscou ampliar as possibilidades de financiamento das atividades inovativas no setor produtivo, fundamentalmente por meio de benefícios fiscais a empresas que se comprometerem a investir em inovação.

Medidas posteriores, dentre as quais podem ser destacados o Plano Inova Empresa (iniciativa que busca estimular a inovação em setores estratégicos por meio de chamadas públicas envolvendo o BNDES, a Finep e outras instituições) e a recente proposta do marco legal da ciência, tecnologia e inovação, mantiveram

as características fundamentais do padrão da PCT brasileira constituído ao longo das últimas duas décadas. São ações que buscam ampliar os canais e mecanismos de financiamento disponíveis para que as empresas se engajem na realização de esforços inovativos.

Os resultados obtidos até o momento, porém, não permitem afirmar que se trata de um modelo efetivo de política de estímulo à inovação. As empresas têm, sem dúvida, se beneficiado da disponibilidade de novos instrumentos. Contudo, os indicadores de desempenho inovativo que têm apresentado, como se depreende das informações da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostram que a efetividade de tais instrumentos é questionável (BAGATTOLLI; DAGNINO, 2013; DIAS; SERAFIM, 2014).

É bem provável que a expansão da base de financiamento público para as atividades inovativas, associada à leniência na cobrança de contrapartida em termos de resultados apresentados pelas empresas, tenha gerado a substituição de investimentos apoiados por recursos privados por aqueles financiados por recursos públicos (*crowding out*). Essa hipótese parece ser respaldada por evidências fornecidas pela edição da PINTEC de 2008 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010), na qual se pôde observar uma redução do percentual de empresas brasileiras que deixaram de realizar atividades internas de P&D (de 24%, em 2003, para 14,4%, em 2008) e da proporção de empresas que consideram tais atividades como importantes fontes de inovação tecnológica (de 17,2% para 8,4%).

A maior parte das empresas, ao que parece, prefere apostar no uso do amplo acervo de instrumentos agora disponíveis para adquirir máquinas e equipamentos, inclusive do exterior. Mantém-se no Brasil, portanto, aquilo que Viotti (1997) chamou de Sistema Nacional de Aprendizado Passivo, no qual as empresas importam tecnologia e aprendem a operá-la, mas não a desenvolver inovações. Predomina, assim, a geração de inovações incrementais e de baixo grau de novidade. Embora esta estratégia possa ser suficiente, em alguns setores, para garantir competitividade internacional no período imediato, ela é potencialmente insustentável no longo prazo (SILVA; IEIS; FARAH, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, procuramos mostrar alguns dos principais fatos que delinearam a política científica e tecnológica brasileira, desde sua institucionalização até a atualidade. Entendemos que tais fatos refletem tendências nos padrões adotados em diferentes momentos da trajetória dessa política.

Em especial, buscamos mostrar como, na trajetória da PCT brasileira, alguns padrões de vinculação que conformam as relações institucionais entre diferentes

atores se constituem. Tais padrões são visíveis desde a afirmação do vínculo entre universidades e empresas públicas, passando por ensaios de alianças entre a comunidade de pesquisa e as empresas privadas de capital nacional, e chegando, finalmente, à atual racionalidade, no âmbito da qual as empresas privadas (inclusive as multinacionais instaladas no país) são idealizadas como protagonistas do processo inovativo.

Não se tem verificado, contudo, o desempenho desse papel imaginado para as empresas. Programas, planos e instrumentos são desenhados para estimular atividades inovativas, mas o desempenho das empresas instaladas no Brasil parece não acompanhar esses estímulos. O motivo para tanto, acreditamos, é a deficiência no processo de formulação da PCT brasileira, para a qual a inovação parece ser o objetivo último.

Entendemos que não é possível alcançar os objetivos pretendidos pela política sem que se atue em elementos que transcendem o campo específico da PCT. Constrangimentos associados, por exemplo, à manutenção de altas taxas de juros reais no país não devem ser desconsiderados, e talvez sejam tão ou mais importantes que a suposta carência de cultura inovadora nas empresas locais, diagnóstico que tem embasado muitas das ações tomadas no âmbito da política científica e tecnológica brasileira.

Precisamos urgentemente, dessa forma, inovar nas políticas de inovação. Que a PCT seja uma política transversal, que integre diferentes políticas públicas e que as coloque em diálogo com as dinâmicas de produção e difusão de conhecimento e de tecnologias, e que tenha como objetivo último a promoção do desenvolvimento, do bem-estar e da justiça social. Essa mudança exigiria, igualmente, novos mecanismos de articulação entre diferentes atores sociais, instrumentos de fomento distintos, novas formas de participação pública na tomada de decisões, e tantas outras modificações na forma com que se tem conduzido a política. Tarefa difícil, mas não impossível utopia.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 De acordo com Herrera (1973, 1983), a política científica explícita é a política oficial, expressa em leis, regulamentos, planos de desenvolvimento, estatutos das instituições públicas envolvidas com a política, declarações do governo, etc. É o conjunto de elementos comumente aceitos como estruturantes da PCT de um país. Já a política científica implícita, embora seja a política determinante do real papel concedido à ciência e tecnologia (C&T) num determinado contexto, é mais difícil de identificar. Trata-se da expressão da real demanda científica e tecnológica do projeto nacional de um país num determinado período, projeto esse aqui entendido, não como o conjunto de aspirações nacionais da maioria da população, mas como o modelo ao qual almejam os grupos sociais detentores do poder político e econômico de um país. As aspirações da maioria da população só se tornam o projeto nacional se os grupos sociais detentores do poder, os grupos que têm condições de implementar um projeto político, as assumem como suas.

- 2 Linha de interpretação que vai ao encontro da abordagem modernização conservadora de Moore Junior (1975).
- 3 Outra leitura possível, que enfatiza elementos distintos dos que ressaltamos aqui, é a de que, tendo sido elaborado no período pós-guerra, o Relatório sintetiza a preocupação da comunidade científica em garantir que o funcionamento do Sistema científico se desse de maneira desinteressada. Este é o enquadramento de trabalhos como: Polanyi (2013) com a primeira edição em 1958; Greenberg (1999) com a primeira edição em 1967; e, England (1983). A nosso ver, estas leituras constituem abordagens convergentes e não conflituosas.
- 4 De acordo com Sarewitz (1996, p. 17), o relatório de Vannevar Bush “codificou a racionalidade para o apoio governamental às atividades de P&D no pós-2ª Guerra Mundial” e, ao fazê-lo, “criou uma base retórica para explicar o valor da ciência e da tecnologia na sociedade moderna”.
- 5 Alguns NCIs acabaram se transformando nos atuais Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), com uma perspectiva mais abrangente, envolvendo a criação de parques e polos tecnológicos.
- 6 O FNDCT, por exemplo, teve um orçamento anual médio de US\$ 98,2 milhões, quase metade do orçamento anual durante o governo Geisel (US\$ 171 milhões) (MOTOYAMA, 2004).
- 7 A título de comparação, em 1981 o gasto doméstico em P&D (categoria mais restrita do que a de gastos em C&T, que englobe, além destes, os gastos em atividades científicas e técnicas correlatas) era de 2,27% do PIB nos EUA, 2,26% Japão, 1,86% na França e 0,83% na Itália.
- 8 O chamado Consenso de Washington é um conjunto de medidas econômicas formulado em 1989 por um grupo de instituições financeiras situadas em Washington – daí o seu nome –, como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial e o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos, tornando-se a política oficial do FMI nos anos 1990, quando passou a ser indicado para a promoção do ajuste macroeconômico nos países em desenvolvimento. O receituário era composto fundamentalmente por dez regras centrais: a) disciplina fiscal; b) redução dos gastos públicos; c) realização de reforma tributária; d) juros; e) câmbio de mercado; f) abertura comercial; g) promoção do investimento direto externo, com eliminação de qualquer tipo de barreiras; h) privatização das empresas estatais; i) desregulamentação econômica e trabalhista; j) criação de quadro jurídico legal de garantia à propriedade intelectual.
- 9 Entre 1998 e 2000, 34% das indústrias que realizaram algum tipo de inovação no Brasil consideraram atividades internas de P&D como sendo de alta ou média importância. Entre 2009-2011 este indicador reduziu-se para 16% (BAGATTOLLI, 2013).
- 10 Apenas 0,7% dos produtos e 0,2% dos processos desenvolvidos por indústrias brasileiras é novo para o mercado mundial (BAGATTOLLI, 2013).
- 11 Entre 2009-2011, o investimento médio em atividades inovativas no setor industrial brasileiro foi de 2,4% da Receita Líquida de Vendas (RLV). Nas atividades de P&D o gasto representou apenas 0,7% no mesmo período (BAGATTOLLI, 2013).
- 12 Ler mais sobre isso em Centro Latino Americano de Administração para o Desenvolvimento (1998).
- 13 Consultar Abrucio (2007).

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 67-86, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122007000700005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 06 jun. 2018.

ALVES, M. F.; OLIVEIRA, J. F. de. Pós-Graduação no Brasil: do regime militar aos dias atuais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Porto Alegre, v. 30, n. 2, p. 351-376, 2014. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/rbpa/article/view/53680>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

BAGATTOLLI, C. **Política científica e tecnológica no Brasil**: mitos e modelos num país periférico. 2013. 280 f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286701/1/Bagattolli_Carolina_D.pdf>. Acesso em: 08 set. 2018.

BAGATTOLLI, C.; DAGNINO, R. Política de estímulo às patentes no Brasil: avançando na contramão? **Economia & Tecnologia**, Campinas, v. 9, n. 3, p. 73-86, 2013. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/33253>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

BASTIAN, E. F. O PAEG e o plano trienal: uma análise comparativa de suas políticas de estabilização de curto prazo. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 139-166, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612013000100006>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto nº 77.355, de 31 de março de 1976. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 abr. 1976. Seção 1, p. 1. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-77355-31-marco-1976-426011-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1967. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 jan. 1967. p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 2001. p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10332.htm>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 dez. 2004. p. 2. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 nov. 2005. p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. **Programa de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico – PADCT III**. Brasília: MCT, 1998. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ci000124.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2018.

BRASIL. Secretaria de Planejamento. **III Plano Nacional de Desenvolvimento: 1980/85**: projeto. Brasília, 1979. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/figueiredo/projeto-iii-pnd>>. Acesso em: 26 maio 2018.

CASSIOLATO, J. E. A política de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: perspectivas e necessidades de avaliação. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2007.

CASSIOLATO, J. E. et al. Experiência e perspectivas da política brasileira de ciência e tecnologia. In: CNPq/UNESCO. **Ciência, tecnologia e desenvolvimento**. Brasília: CNPq/UNESCO, 1983. p. 29-46. (Coleção de Estudos de Política Científica e Tecnológica).

CENTRO LATINO AMERICANO DE ADMINISTRAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO. **Uma nova gestão pública para América Latina**. 1998. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/Documents/MARE/CLAD/ngppor.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Anos 70**. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://cnpq.br/anos-70>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R. A tecnologia social e seus desafios In: LASSANCE JR., A. E. et al. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 187-209. Disponível em: <www.oei.es/historico/salactsi/Teconologiasocial.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R.; THOMAS, H. Elementos para una renovación explicativa-normativa de las políticas de innovación latinoamericanas. **Espacios**, Caracas, v. 21, n. 2, p. 1-29, 2000. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a00v21n02/10002102.html>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

DAGNINO, R.; THOMAS, H. Planejamento e políticas públicas de inovação: em direção a um marco de referência latino-americano. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 23, p. 205-231, 2001. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/76>>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R.; THOMAS, H.; DAVYT, A. El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria. **Redes**, Buenos Aires, v. 3, n. 7, p. 13-51, 1996. Disponível em: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/247-redes-n-07.php>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

DIAS, R.; SERAFIM, M. A política científica e tecnológica brasileira nos anos 2000 e a “agenda da empresa”: um novo rumo? In: MARINHO, M. G. S. M. C. et al. (Org.). **Abordagens em ciência, tecnologia e sociedade**. São Paulo: UFABC, 2014. p. 141-164. Disponível em: <http://www.academia.edu/7226875/Abordagens_em_Ci%C3%Aancia_Tecnologia_e_Sociedade_Organizadores>. Acesso em: 28 maio 2018.

ENGLAND, J. M. **A patron for pure science**: the National Science Foundation's formative years, 1945-57. Washington: National Science Foundation, 1983. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED230414.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

FAJNZYLBBER, F. **La industrialización trunca de América Latina**. Ciudad de México: Editorial Nueva Imagen, 1983.

FERREIRA, J. P. **Ciência e tecnologia nos países em desenvolvimento: a experiência do Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983.

FONSECA, P. C. D.; MONTEIRO, S. M. M. O estado e suas razões: o II PND. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 28-46, jan./mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572008000100002>. Acesso em: 28 maio 2018.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. Disponível em: <<http://www.afoiceeomartelo.com.br/posfsa/Autores/Furtado,%20Celso/Celso%20Furtado%20-%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20Econ%C3%B4mica%20do%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2018.

GOMES, E. J.; DAGNINO, R. O aumento da relação da Unicamp com a empresa privada: quem procura quem. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 79-101, 2003. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/1214>>. Acesso em: 28 maio 2018.

GREENBERG, D. S. **The politics of pure science**. New York: New American Library, 1999.

GRYNZPAN, F. O investimento privado em P&D pela indústria de transformação no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2007. p. 99-136.

GUIMARÃES, E. A. de A. **Políticas de inovação: financiamento e incentivos**. Brasília: Ipea, 2006. (Texto para Discussão, 1212). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1212.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2018.

GUIMARÃES, E. A. de A.; ARAÚJO JUNIOR, J. T. de; ERBER, F. S. **A política científica e tecnológica**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1985.

HERRERA, A. (Org.). **América Latina: ciência y tecnología en el desarrollo de la sociedad**. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1970. (Colección Tiempo Latinoamericano).

HERRERA, A. **Ciencia y política en America Latina**. Mexico: Siglo XXI, 1971.

HERRERA, A. Los determinantes sociales de la política científica en América Latina: política científica explícita y política científica implícita. **Desarrollo Económico**, Buenos Aires, v. 13, n. 49, p. 113-134, 1973.

HERRERA, A. O planejamento da ciência e tecnologia na América Latina: elementos para um novo marco de referência. In: CNPq/UNESCO. **Ciência, tecnologia e desenvolvimento**. Brasília: CNPq/UNESCO, 1983. p. 11-12. (Coleção de Estudos de Política Científica e Tecnológica).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de inovação tecnológica 2008**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv46495.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

MOORE JUNIOR, B. **As origens sociais da ditadura e da democracia:** senhores e camponeses na construção do mundo moderno. São Paulo: Martins Fontes, 1975.

MOREL, R. L. M. **Ciência e estado:** a política científica no Brasil. São Paulo: TA Queiroz, 1979.

MOTOYAMA, S. (Org.). **História da ciência:** perspectiva científica. São Paulo: [Revista de História?], 1974.

MOTOYAMA, S. (Org.). **Prelúdio para uma história:** ciência e tecnologia no Brasil. São Paulo: Edusp, 2004.

MOTOYAMA, S. (Org.). **Tecnologia e industrialização no Brasil:** uma perspectiva histórica. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.

MOTOYAMA, S. Ciência e tecnologia e a história da dependência do Brasil. **Revista Brasileira de Tecnologia**, Brasília, v. 15, p. 5-24, maio/jun. 1984.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Universities report stalled Growth in Federal R&D Funding in FY 2006.** Alexandria, 2007.

OLIVEIRA, L. J. R. de. **Incubadoras universitárias de empresas e de cooperativas:** contrastes e desafios. 2003.104 f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/286734>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

PEREIRA, N. M. **Fundos setoriais:** avaliação das estratégias de implementação e gestão. Brasília: Ipea, 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1136.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

POLANYI, M. **Conhecimento pessoal:** por uma filosofia pos-crítica. Portugal: Inovatec, 2013.

REZENDE, S. M.; VEDOVELLO, C. Agências de financiamento como instrumento de política pública em ciência, tecnologia e inovação: o caso da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 11, n. 23, p. 75-94, 2006. Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/295>. Acesso em> 11 jun. 2018.

SABATO, J. A. **Ensayos en campera.** Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

SABATO, J. A.; BOTANA, N. La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. **Revista de la Integración**, Buenos Aires, n. 3, p. 21-44, 1968.

SAGASTI, F. R. **Ciencia, tecnologia y desarrollo latinoamericano.** México: Fondo de Cultura Económico, 1981.

SAGASTI, F. R. **Tecnologia, planejamento e desenvolvimento autônomo.** São Paulo: Perspectiva, 1986.

SAMPAIO, H. **Evolução do ensino superior brasileiro: 1808-1990.** São Paulo: Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior, 1991.

SAREWITZ, D. **Frontiers of illusion:** science, technology and politics of progress. Filadélfia: Temple University Press, 1996.

SCHWARTZMAN, S. Ciência e tecnologia na nova república: três anos depois. **Ciência Hoje**, São Paulo, v. 9, n. 50, p. 62-69, 1989. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/comisct.htm>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SCHWARTZMAN, S. **Ciência, universidade e ideologia**: a política do conhecimento. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/polcon.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SCHWARTZMAN, S. **Os limites da política científica**. 1985. p. 1-22. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/limites.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SILVA, C. L.; IEIS, F.; FARAH JR., M. F. As interfaces da política de ciência, tecnologia e inovação com a política industrial: dilemas na trajetória recente do Brasil. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 13, n. 30, p. 60-100, abr./jun. 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/3059>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

VACCAREZZA, L. S. Ciência, tecnologia e sociedade: o estado da arte na América Latina. In: SANTOS, L. W. et al. (Org.). **Ciência, tecnologia e sociedade**: o desafio da interação. 2. ed. Londrina: IAPAR, 2004. p. 47-81.

VACCAREZZA, L. S. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, n. 18, p. 13-40, sept./dic. 1998. Disponível em: <<https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a01.htm>>. Acesso em: 30 maio 2018.

VALLA, V. V.; SILVA, L. W. da. **Ciência e tecnologia no Brasil**: história e ideologia 1949-1976. Brasília: CNPq, 1981. (Coleção Estudos de Política Científica e Tecnológica, 4).

VARSAVSKY, O. **Por uma política científica nacional**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

VELHO, L.; VELHO, P.; SAENZ, T. W. P&D nos setores público e privado no Brasil: complementares ou substitutos? **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 9, n. 19, p. 87-127, 2004. Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/251>. Acesso em: 10 jun. 2018.

VIOTTI, E. B. Evolução e desafios da política brasileira de ciência e tecnologia: o papel reservado às empresas. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2007, p. 137-174.

VIOTTI, E. B. **Passive and active learning systems**: a framework to understand technical change in late industrializing economies and some evidences from a comparative study of Brazil and South Korea. 1997. 304 f. Thesis (Doctoral of Political and Social Sciences) – The New School for Social Research, Nova York, 1997.

**O LUGAR DA TECNOLOGIA SOCIAL
NO PLANO NACIONAL DE ECONOMIA
SOLIDÁRIA**

Marilene Zazula Beatriz



INTRODUÇÃO¹

A partir da década de 1990 (e mais intensamente nos anos 2000), o Brasil tornou-se referência em economia solidária na América Latina, especialmente no que tange à agilidade com que os empreendimentos econômicos solidários (EES)² se organizaram pelo país. No entanto, na última década cedeu lugar a vários países da América Latina e da América Central, por não ter aprovado uma lei federal de economia solidária.

O Plano Nacional de Economia Solidária do Brasil (2015) – foco deste capítulo – derivou-se de três conferências (2006, 2010 e 2014), das quais participaram representantes de EES, de gestores públicos e de entidades de apoio das 27 unidades federativas para discutir, analisar e propor inúmeras prioridades para a construção de políticas públicas em economia solidária no Brasil. Nesse sentido, as conferências:

[...] propuseram a criação de um Sistema Público de Economia Solidária para garantir a integração e a articulação entre os órgãos governamentais e da sociedade civil nas esferas municipal, estadual e federal, com instâncias deliberativas e de controle social dotadas de capacidades decisórias (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015, p. 17).

A 1ª Conferência Nacional de Economia Solidária (1ª CONAES) aprovou um conjunto de prioridades para as políticas públicas em diversas áreas como: marco jurídico, crédito e finanças solidárias, produção e comercialização, formação, comunicação (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2014).

A 2ª CONAES, em 2010, marcou, segundo seus organizadores, um momento de maturidade do Movimento da Economia Solidária, já que promoveu a campanha por assinaturas pela Lei de Iniciativa Popular da Economia Solidária com o objetivo de criar a primeira legislação brasileira – Projeto de Lei nº 4.685 (BRASIL, 2012) – que reconhecesse o direito ao trabalho associado e apoiasse as iniciativas de economia solidária. Outras propostas de destaque foram a do Sistema Nacional de Comércio Justo e Solidário e a do Sistema Nacional de Finanças Solidárias com efetivação de crédito por meio dos fundos rotativos, bancos comunitários e cooperativas de crédito. As resoluções dessa conferência subsidiaram a elaboração dos objetivos de economia solidária no que tange ao Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal (2012-2015).

Já a 3ª CONAES³, que ocorreu em 2014, teve como um de seus objetivos a elaboração dos planos municipais, territoriais e estaduais de economia solidária, além da elaboração do Plano Nacional de Economia Solidária contendo a “visão de futuro, diagnóstico, eixos estratégicos de ação; programas e projetos estratégicos e modelo de gestão para o fortalecimento da Economia Solidária no país” (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2014, p. 9).

No entanto, para que a economia solidária avance, conforme defende uma parcela dos atores sociais envolvidos no movimento de economia solidária, é importante que muitas variáveis se comunguem e uma delas é a apropriação de uma tecnologia que possa alavancar os EES. Esta é uma questão premente no atual momento do referido movimento, observada no Relatório Final de Avaliação do Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas e de Empreendimentos Solidários (BRASIL, 2011) que anunciou algumas dificuldades enfrentadas pelas incubadoras já existentes e pelos empreendimentos solidários como: difícil acesso dos empreendimentos aos laboratórios e à maioria dos pesquisadores das universidades; baixa adesão das universidades ao desenvolvimento de novos produtos ou equipamentos para melhorar ou incrementar o processo produtivo; temas demandados pelos empreendimentos não encontram referência de pesquisa na própria universidade, denotando distanciamento entre a academia e a economia solidária, ao contrário, por vezes os empreendimentos são utilizados apenas como objeto de estudo para os pesquisadores para fins de publicação.

Já as universidades que desenvolvem a tecnologia social (TS) pouco as registram e as sistematizam para que possam ser reaplicadas em outras realidades. Uma das questões apontadas por tal avaliação foi propor que “o Ministério da Ciência e Tecnologia [...], passem a considerar, de fato, Tecnologia Social como um eixo estruturante do Programa” (BRASIL, 2011, p. 134).

Vale ressaltar que o tema TS, apesar de não ter sido tratado com o devido destaque nos debates das conferências supramencionadas, apareceu com mais propriedade na plataforma da economia solidária (FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2005) que, prevê como um dos seus sete eixos, a democratização do conhecimento e tecnologia, além do documento final da IV Plenária Nacional de Economia Solidária⁴ que comenta: “A tecnologia é fundamental para a sustentação da economia solidária, sobretudo porque se percebe que dela depende todo um padrão de avanço tecnológico que garante e dá sustentabilidade aos bens e serviços por ela produzidos” (FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2008, p. 24).

Por conta das questões supramencionadas, este capítulo busca compreender como a TS está sendo apropriada pelo Plano Nacional de Economia Solidária.

Entretanto, busca primeiro uma breve análise da atual situação da economia solidária na América Latina e de como a TS tem sido compreendida no Brasil. Ao final, procurará estabelecer a inter-relação entre o Movimento da Economia Solidária no Brasil e a apropriação da TS a partir da análise do Plano Nacional de Economia Solidária.

ECONOMIA SOLIDÁRIA NA AMÉRICA LATINA

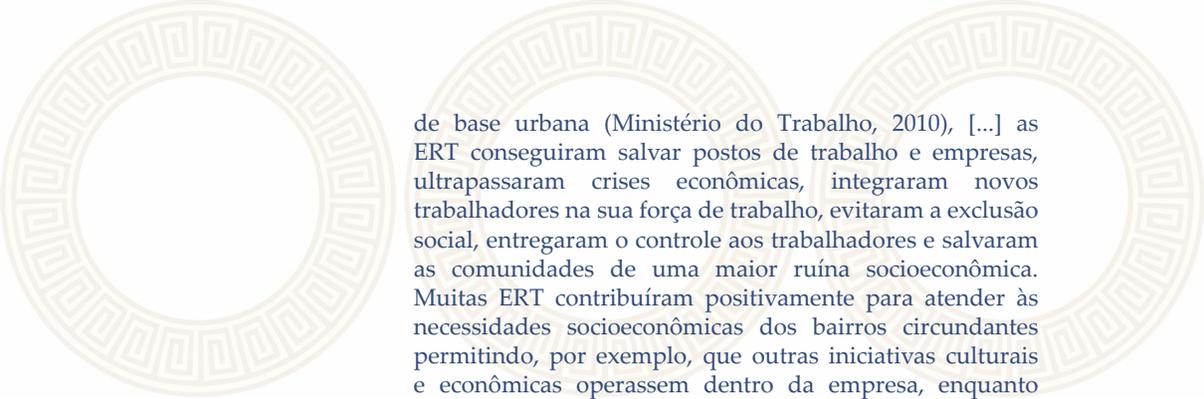
A economia solidária teve sua origem no cooperativismo operário do século XIX, ressurgindo também na América Latina, no final do século XX, em decorrência do intenso processo de democratização do continente a partir de 1980 e do fortalecimento de movimentos sociais que “têm buscado construir uma agenda baseada em alternativas ao nacional desenvolvimentismo, por um lado e, por outro, ao totalitarismo neoliberal que dominou o continente nos anos 1990” (SANCHEZ, 2014, p. 2) trazendo, entre outras consequências, a precarização do trabalho e o aumento considerável do desemprego.

Apesar de terem se multiplicado mais fortemente a partir dos anos 1990, as experiências autogestionárias possuem longa tradição na América Latina. Segundo Sanchez (2014, p. 5), “Pode-se localizá-las tanto nas experiências organizativas comunitárias de algumas das sociedades originárias como na longa história de resistência camponesa e operária dos últimos séculos”.

Quijano (2002 apud MORAIS, 2018) reconhece existir um setor relativamente amplo da economia que não funciona nos moldes do sistema capitalista tradicional (troca de força de trabalho por salários no mercado) e que se organiza sob formas comunitárias de controle e gestão dos meios de produção.

No Uruguai e no Brasil, por exemplo, houve considerável crescimento no número de EES a partir de 1990, coincidindo com o crescimento da taxa de desemprego, do fechamento de empresas e das privatizações. Ainda no Brasil, a criação do FBES reúne EES, sindicatos, movimentos sociais, entidades religiosas ligadas à teologia da libertação, ambientalistas, entre outros. Na Argentina, emergem organizações e movimentos que vão, desde organizações comunitárias em bairros de Buenos Aires, até entidades que representam as empresas recuperadas. Segundo Palomino (2003, p. 71, grifo do autor, apud VIETA, 2014, p. 9), na Argentina:

A partir de 2010, quase 9.500 trabalhadores estavam autogerenciando as suas vidas profissionais em 205 ERT, atravessando a maioria dos setores econômicos urbanos do país (Ruggeri, 2010). [...] Embora representem uma fração do setor cooperativo mais abrangente da Argentina (INAES, 2008; Vieta, 2009a) e representem, ao mesmo tempo, um pequeno número de participantes ativos na sua economia



de base urbana (Ministério do Trabalho, 2010), [...] as ERT conseguiram salvar postos de trabalho e empresas, ultrapassaram crises econômicas, integraram novos trabalhadores na sua força de trabalho, evitaram a exclusão social, entregaram o controle aos trabalhadores e salvaram as comunidades de uma maior ruína socioeconômica. Muitas ERT contribuíram positivamente para atender às necessidades socioeconômicas dos bairros circundantes permitindo, por exemplo, que outras iniciativas culturais e econômicas operassem dentro da empresa, enquanto outras ERT investiram parte dos seus excedentes no desenvolvimento econômico e na revitalização da comunidade. De fato, estas novas e convertidas cooperativas de trabalhadores causaram um bom impacto apesar do seu número reduzido na Argentina, estimulando **novas experiências para a mudança [social]**.

Ainda na Argentina, o Programa *Manos a la Obra* do Ministério de Desenvolvimento Social oferece à população serviços que são projetos socioprodutivos, com o objetivo de promover a economia social, o trabalho genuíno, com maior integração social e melhor qualidade de vida (MORAIS, 2018).

Na Venezuela, encontram-se também várias iniciativas comunitárias e de base, apoiadas por uma legislação que fortalece as transformações sociais no país. Esta legislação, baseia-se em princípios de economia de base e solidária, na governança local e em instituições públicas que dão suporte ao desenvolvimento de cooperativas e de pequenas empresas. Tal legislação defende a integração do potencial econômico, social e cultural em prol da autonomia local e geração de redes de colaboração entre as atividades produtivas e de consumo. Com base nos Núcleos de Desenvolvimento Endógeno (NUDES):

[...] a ideia básica é a criação de novas cooperativas, fundadas com o apoio de programas governamentais e a possibilidade de integração entre elas, numa rede de produtores locais, regionais e nacionais a partir dos **Grupos de Trocas Solidárias**. Estas cooperativas são incentivadas à obtenção de lucro, desde que os mesmos sejam reinvestidos nas comunidades e ou nos negócios cooperativos e sociais (AZZELINI, 2012 apud MORAIS, 2018, p. 17, grifo do autor).

Para Hillenkamp (2012), o surgimento da economia solidária na Bolívia tem como raízes os modelos cooperativistas e sindicalistas dos anos 1950/1960, e este tipo de organização se amplia a partir de 1985 com o Plano de Ajuste Estrutural devido à implantação das medidas de abertura comercial dentro do modelo neoliberal. Eles se definem inicialmente como grupos de produtores que, em sua maioria, são associações, cooperativas de agricultores e de artesãos e, a partir de 1990, passam a se denominar de Organizações Econômicas Campesinas (OECA).

En 1991 se crean dos entidades matrices que van a estructurar durablemente el movimiento de las OECA: el Comité de Integración de Organizaciones Económicas Campesinas (CIOEC) y la Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia (AOPEB). Este mismo año, el movimiento Maquita Cushunchic Comercializando como Hermanos (MCCH) de Ecuador crea la Red Latino-Americana de Comercialización comunitaria (RELACC⁵) (HILLENKAMP, 2012, p. 243, grifo do autor).

No Equador, em 2011, a assinatura da Lei da Economia Popular e Solidária e Finanças Populares e Solidárias incorporou o paradigma *Sumak Kawsay*⁶, que posiciona a vida acima do lucro e do individualismo (TYGEL, 2011). Na perspectiva da lei, existem quatro formas de organizações: setores comunitários, associativos e cooperativistas, além das unidades econômicas populares. A última forma chama a atenção em relação ao que é discutido no Brasil, pois as unidades econômicas populares, apesar de ser individual, não a torna uma organização com características de micro e pequena empresa como o é no Brasil. Para Tygel (2011, grifo do autor), “É uma maneira direta de tratar de setores individuais e familiares do mundo da economia popular numa lógica distinta à lógica do **empreendedor individual** que está em voga para o governo brasileiro”.

Na Colômbia, a Lei nº 454 (REPÚBLICA DA COLÔMBIA, 1998) introduziu transformações nas relações entre o estado e a economia social e solidária. No âmbito das cooperativas de trabalho associado, vale mencionar que, a partir de 2006, regulamentou-se a organização e funcionamento das cooperativas e pré-cooperativas de trabalho associado. Isso significou algumas alterações nas organizações representativas do setor cooperativo, que passou a atuar juntamente com a Presidência da República, com o Ministério da Proteção Social e com a Superintendência da Economia Solidária.

Segundo Moraes (2019, p. 14), a fusão da *Coopdesarrollo* (entidade cooperativa de caráter financeiro) com a *Coopcentral* (entidade financeira) criou uma nova entidade cooperativa financeira que presta serviços como *Caja Central* de liquidez, intermediação financeira, assessoria e consultoria em gestão. “Ela funciona a partir de uma rede tecnológica própria que unificou o sistema financeiro cooperativo, visando impactos positivos em termos de competitividade do setor”.

Existe também o Programa Banca de Oportunidades, que visa promover o acesso ao crédito para pessoas com baixa renda e que desejam buscar autonomia e equidade social (MORAES, 2018).

Em termos de formação de redes na América Latina, a cada dois anos acontece o Encontro da Rede Intercontinental de Promoção da Economia Social e Solidária América Latina e o Caribe (RIPESS LAC) presente em 12

países da região: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, México, Panamá, Peru, Uruguai, Venezuela e, desde 2010, integra os países da América Central: Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicarágua e Costa Rica. A RIPESS LAC é o braço latino da RIPESS Intercontinental, que é composto de redes intercontinentais. Tanto uma como a outra buscam a globalização da solidariedade, a fim de construir e fortalecer uma economia que coloca as pessoas e o mundo em primeiro lugar e já realizou reuniões em Lima (1997), Quebec (2001), Dakar (2005), Luxemburgo (2009) e a última em Manila (2013) (MINA, 2015). Em 2015, houve o VI Encontro Latino-Americano e Caribenho de Economia Solidária e Comércio Justo, em Manágua. O evento teve como objetivo contribuir para o avanço do Movimento para a Economia Social e Solidária na América Latina e no mundo (MINA, 2015).

ECONOMIA SOLIDÁRIA NO BRASIL

A economia solidária no Brasil, assim como nos demais países supramencionados, reaparece, a partir da década de 1990, em decorrência da pressão de uma parte da sociedade que, subjugada, por um lado, pelo avanço da tecnologia convencional (TC), da globalização, do mercado de consumo e, por outro, pela crescente exclusão de trabalhadores do mercado de trabalho formal, do agravamento das questões sociais (por exemplo, aumento da pobreza, da violência e da criminalidade, bem como a falta de estrutura da sociedade para o atendimento dos direitos básicos de cada cidadão), vê na economia solidária esperança para a construção de uma nova economia.

Em 2003, durante o primeiro mandato do então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (Lula), criou-se a Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) vinculada ao Ministério de Trabalho e Emprego, como resposta às reivindicações de movimentos sociais e das organizações envolvidos no Grupo de Trabalho Brasileiro de Economia Solidária (GTBrasileiro)⁷ participantes da I Plenária Nacional de Economia Solidária no ano de 2002 em São Paulo. No entanto, apesar de ter sido um sopro de esperança para milhares de trabalhadores, o que aconteceu durante o Governo Lula (2003-2006 e 2007-2010), seguido do Governo de Dilma Roussef (2011/2014 e 2015/2016), do mesmo partido, foi um:

[...] projeto que prevaleceu alicerçado, por um lado, na reprodução do capital financeiro, expropriando as riquezas do país e, por outro, em uma constelação de programas sociais tópicos, tendo no Programa Bolsa Família seu eixo central para amortecer a miséria e evitar a explosão de conflitos sociais (NOVAES, 2015, p. 84).

Ainda segundo Novaes (2015), as políticas públicas da economia solidária seguiram, apesar dos esforços da equipe do SENAES e de outros atores sociais envolvidos na economia solidária, à margem de um processo que representou prioritariamente os setores financeiro, latifundiário, oligopolista e transnacionais do capital para assegurar a governabilidade. Além disso, as políticas públicas de economia solidária vinculada a financiamentos de incubadoras tecnológicas, por exemplo, levaram-na a ser fortemente orientada para o atendimento da população de baixa renda. Nesse sentido, a economia solidária avança muito pouco para outras camadas da sociedade brasileira, como revelam os resultados dos mapeamentos realizados pelo SIES (vinculado à SENAES).

Em termos de EES, o SIES mapeou, desde 2004, a existência de 33.518 empreendimentos no Brasil (BRASIL, 2013), distribuídos entre grupos informais, associações, cooperativas e sociedades mercantis com as seguintes atividades econômicas: troca de produtos ou serviços, produção, comercialização, prestação de serviços, poupança, crédito ou finanças solidárias e consumo, uso coletivo de bens e serviços pelos sócios.

Singer (1998, p. 122) define empreendimento econômico solidário como aquele no qual:

[...] não há separação entre a propriedade e o trabalho. Todos que trabalham na empresa são donos da empresa por igual. Cada um tem a mesma parte do capital e, portanto, os mesmos direitos de decisão. Pratica-se a autogestão, que é a administração da empresa por todos que trabalham nela democraticamente.

Ainda segundo esse autor, a autogestão é o grande diferencial entre uma empresa capitalista e um empreendimento solidário, pois atinge a principal crítica ao capitalismo, que é o poder centralizado e a propriedade privada (SINGER, 2002).

Já Schiochet (informação verbal)⁸ entende a economia solidária como uma experiência radical da democracia, a partir da apropriação do poder de gestão, pelos trabalhadores, dos seus processos de produção. Assim, ao renunciar à hierarquia e assumir o pressuposto autogestionário, o trabalhador passa de coadjuvante a autor do processo de gestão: a responsabilidade pela concepção, pelo planejamento e pelo controle do processo produtivo, conjuntamente com outros trabalhadores, ampliando sua visão sobre o negócio, sobre o grupo e sobre si mesmo e mais, sobre a economia e o impacto na vida das pessoas envolvidas diretamente e indiretamente no empreendimento.

No entanto, a economia solidária não deve ser entendida apenas como uma estratégia para gerar trabalho e renda ou como uma forma de amenizar a exclusão social (SCHIOCHET, informação verbal⁹; SINGER, 2002).

Deve ser compreendida como um resgate da dignidade humana, do direito a ter direito, evitando e denunciando “práticas assistencialistas que desconstruem a noção de conquista de direitos, submetendo a população à vontade política dos governos e dos partidos políticos” (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015, p. 11).

Para Singer (2002, p. 114), a economia solidária é “uma alternativa superior do capitalismo”, superior no sentido mais amplo da vida “como uma nova sociedade que unisse a forma industrial de produção com a organização comunitária da vida social” (SINGER, 2002, p. 115). Na perspectiva de Singer (2002), a economia solidária é definida como uma proposta integradora ao tentar inserir nas relações econômicas princípios democráticos, solidários e igualitários. Apesar de priorizar o atendimento dos trabalhadores excluídos do mercado formal e da busca da promoção da inclusão por meio da geração de trabalho e renda, a economia solidária emerge como uma alternativa de organização produtiva de trabalhadores, realizada de forma coletiva, democrática e solidária cujo objetivo é mais amplo e contempla a superação do sistema capitalista (ARRUDA, 2003).

Já para Wellen (2012), Carleial e Paulista (2008), os termos economia solidária são bastante questionáveis, visto que, no mercado capitalista, relações econômicas incapazes de produzir lucratividade são invalidadas além de serem subordinadas ao capital. Wellen (2012) acentua que os EES fracassaram em suas práticas solidárias e, quando objetivaram vencer no mercado, abriram mão da solidariedade.

Farias (2014), ao mesmo tempo em que destaca a importância de ações de enfrentamento ao sistema do capital pelos trabalhadores, sustenta que a economia solidária não constitui, nem uma nova economia, nem uma economia solidária, mas um conjunto diferenciado e heterogêneo de organizações, as quais possuem características autogestionárias que implicam em rupturas e complementaridades no interior da forma de produção capitalista, mas não se constituem em uma nova forma de produção.

Apesar das contradições inerentes ao tema da economia solidária apontadas, este capítulo não pretende esgotar o assunto. No entanto, estas discussões trazem à tona outra questão defendida pelo documento da IV Plenária Nacional de Economia Solidária – de que a tecnologia é fundamental para a sustentação da economia solidária e, neste sentido, buscou-se averiguar como ela tem sido apropriada pelo Movimento da Economia Solidária.

Sabe-se que, no Brasil, boa parte dos EES mapeados em 2013 (BRASIL, 2013) atuam com baixa capacidade tecnológica, trazendo consequências para os níveis de produção e de distribuição que não se mostram nem hábeis para competir com o sistema capitalista de produção, muito menos para superá-lo.

Segundo Dagnino (2010b), os atores sociais envolvidos com a economia solidária ainda não perceberam o real papel que a TS pode assumir no processo de construção de uma outra economia. Nesse sentido, este capítulo buscou verificar até que ponto a economia solidária encontra-se aliada ao uso e ao desenvolvimento da TS a partir da análise do Plano Nacional de Economia Solidária.

TECNOLOGIA SOCIAL

A TS supõe-se diferente da TC, tendo em vista que a TC está atrelada a interesses de grupos empresariais que buscam reduzir a contratação de trabalhadores para aumentar as margens de lucro; maximizar a produtividade em relação à mão de obra ocupada; além de ser considerada ambientalmente insustentável (DAGNINO, 2010a).

Tal tecnologia, para Noble (apud NOVAES, 2007, p. 94), é moldada pelas relações sociais onde a classe social dominante “traz para a técnica seus valores e que há um desequilíbrio de poder nas decisões técnicas”. O conhecimento, portanto, passa a ser monopolizado no capitalismo, objetivando potencializar e legitimar sua expansão e “viabilizar o tipo específico de controle sobre o processo de trabalho que o caracteriza” (DAGNINO, 2010a, p. 188).

“O emprego do conhecimento para aumentar a produtividade do processo de trabalho – passa a ser orientado para uma finalidade adicional, a de aumentar o lucro dos proprietários dos meios de produção” (DAGNINO, 2010a, p. 202).

Tanto a TC como a TS estão pautadas em uma ciência em que outros elementos ditos não técnicos tomam uma proporção maior na sua gênese e consolidação, como, por exemplo, os valores morais, os interesses profissionais, a pressão econômica, entre outros (LÓPEZ CERESO, 2004).

Portanto, a tecnologia não é neutra, pois traduz os interesses de determinados grupos sociais, diferentemente da imagem tradicional de ciência e tecnologia (C&T) que está atrelada ao chamado modelo linear de desenvolvimento, o qual pressupõe que, quanto mais se desenvolve a ciência, haverá mais tecnologia, mais riquezas e, conseqüentemente, maior bem-estar social. Nesta visão clássica de ciência, ela só pode contribuir para o bem-estar esquecendo-se da sociedade para se concentrar na busca exclusiva da verdade.

“Ciência e tecnologia são apresentadas como formas autônomas da cultura, como atividades valorativamente neutras, como uma aliança heróica de conquista cognitiva e material da natureza” (LINSINGEN; BAZZO; PEREIRA, 2003, p. 121).

Só que, a partir de 1960, houve crescentes questionamentos por parte da sociedade sobre o trabalho, o uso da tecnologia, a escassez da água, as alterações do clima, a destinação dos resíduos, o futuro dos recursos naturais, as fontes de energias, a qualidade dos alimentos, e também sobre o modelo linear de desenvolvimento que não trouxe o bem-estar social à maior parte da sociedade.

Além disso, a enorme desigualdade social na América Latina, onde os índices sociais e econômicos oscilam entre 20% e 50% da população, conforme os diferentes países e indicadores, que vivem em condições de exclusão pela falta de moradia, alimentação, educação e acesso a bens e serviços (THOMAS, 2009), sendo um dos maiores desafios político e econômico dos governos locais. “É, ao mesmo tempo, a maior dívida social existente na região” (THOMAS, 2009, p. 44).

Tal dívida social deve ser analisada também considerando a dimensão tecnológica já que perpassa pelas várias questões da reprodução da vida como: a produção de alimentos, a moradia, a energia, o meio ambiente, o transporte, entre outros (THOMAS, 2009). Para Lima e Dagnino (2013), é ponto central para o conceito de TS a compreensão de que a tecnociência possui um papel decisivo na redução ou na manutenção das desigualdades sociais.

Dagnino (2011, p. 20) ainda denuncia que a Política Científica e Tecnológica (PCT) brasileira tem se voltado para beneficiar as empresas, pois a comunidade de pesquisa que domina a C&T considera que a empresa é o “único ator econômico-produtivo que pode processar (e aproveitar) o conhecimento que está na sociedade” e que, a partir da produção de inovações e de serviços com qualidade crescentes e preços competitivos, poderá atendê-la. No entanto, o que se percebe é que a sociedade brasileira continua extremamente desigual e com sérios problemas sociais.

Nesse sentido, para Thomas (2009), a TS é entendida como tecnologias orientadas para resolução de problemas sociais e/ou ambientais, gerando dinâmicas sociais e econômicas de inclusão social e de desenvolvimento sustentável. Para esse autor, a TS se justifica devido a que a escalada dos problemas sociais superara as atuais capacidades de respostas governamentais além de perceber que os mecanismos de mercado não demonstram intenção nem eficácia para resolver tais problemas.

Já Cruz (informação verbal)¹⁰ define a TS como um conjunto de produtos, processos e metodologias livremente aproveitável, coletivamente desenvolvida, respeitando-se os diversos saberes e buscando soluções efetivas para os problemas sociais. Nesse sentido, a TS deve vir ao encontro das necessidades dos EES e da comunidade em que está inserida, necessariamente sendo uma demanda dos mesmos.

No Brasil, além das questões apontadas, a apropriação de TS pelos EES está sendo considerada um dos pontos que requer maior investimento do estado brasileiro e também de maior aproximação das entidades de apoio, assessoria e fomento à economia solidária e os EES em relação a ela (BRASIL, 2011).

Dagnino (2010a) entende que a questão do desenvolvimento da tecnologia em relação à economia solidária deve ser repensada superando não somente a propriedade privada dos meios de produção, mas sim – e principalmente – a forma de controle que é efetivada nas organizações. Quando uma propriedade privada dos meios de produção se torna coletiva, nem sempre o controle da produção também é alterado. Isso implica diretamente em decidir qual tipo de tecnologia será adotada, se convencional ou social. Para tanto, a economia solidária deve estar preparada para tais desafios. O primeiro deles – sobre a propriedade coletiva – parece de compartilhamento mais fácil entre os atores, e o segundo – a forma de controle exercida na produção – carece de maior compreensão por parte dos mesmos.

Assim como acontece no Movimento da Economia Solidária, a TS também passa por diversas matizes ideológicas que vão desde “vertentes que concebem a TS como uma tecnologia destinada a atenuar situações de risco e exclusão social na periferia capitalista, a grupos comprometidos com a superação do capitalismo” (LIMA; DAGNINO 2013, p. 9). A pergunta que se faz é: Qual é o tipo de sociedade que se deseja construir e que comporta este tipo de tecnologia?

Nesse sentido, conhecer como o Movimento da Economia Solidária e a TS se relacionam – neste caso, por meio de análise do Plano Nacional de Economia Solidária no Brasil – torna-se relevante para subsidiar reflexões sobre seus avanços e limites.

A TECNOLOGIA SOCIAL NO PLANO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA

O documento de domínio público intitulado Plano Nacional de Economia Solidária (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015) apresenta-se formatado sob os seguintes itens:

- a) o contexto da economia solidária no Brasil;
- b) visão de futuro;
- c) diretrizes gerais;
- d) metas;
- e) prioridades temáticas;
- f) gestão do plano;
- g) glossário.

Para efeito deste estudo, focar-se-á no item, cinco prioridades temáticas, dividido em quatro eixos estruturantes:

- a) Eixo 1: Produção, comercialização e consumo solidário;
- b) Eixo 2: Financiamento, crédito e finanças solidárias;
- c) Eixo 3: Educação e autogestão;
- d) Eixo 4: Ambiente institucional.

Em seguida, apresentar-se-ão os conceitos de TS ou tecnologias sociais encontrados em cada um dos quatro eixos supramencionados, sob o formato de quadros demonstrativos.

Objetivo geral: Fortalecer a estruturação dos processos de produção, comercialização e consumo da economia solidária, de forma autogestionária e sustentável, garantindo recursos públicos para a implantação deste plano no período de cinco anos
Objetivos específicos: Não menciona
Diretrizes: Estímulo à organização dos(as) produtores(as) focada na agroecologia, tecnologia social e na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em todos os territórios, estados e municípios, considerando a realidade e especificidades dos ecossistemas, com vistas a favorecer as condições reais de produção, com formação e assessoria técnica que promova a troca de saberes e fazeres, vivenciando os valores da economia solidária, considerando todos os ciclos produtivos
Linhas de ação: 1. Desenvolvimento das capacidades produtivas: Implementação de uma política pública para a produção, com o desenvolvimento de tecnologias sociais adequadas ao aproveitamento da água e de outros recursos naturais

Quadro 1 – Eixo 1: Produção, comercialização e consumo solidário

Fonte: Adaptado do Plano Nacional de Economia Solidária (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015, p. 21-22).

Neste Eixo 1: Produção, comercialização e consumo solidário (Quadro 1) o termo da TS é pouco utilizado principalmente no que diz respeito às linhas de ação. Ele aparece apenas em uma das nove ações descritas, e ainda de forma específica para uma demanda de aproveitamento da água e outros recursos naturais em termos de produção. A tecnologia, neste caso, é pontual e instrumental. No tocante às diretrizes, também aparece de forma deslocada e pouco clara. Observou-se que não houve referência aos processos de produção, comercialização e consumo de nenhuma outra atividade/serviços desenvolvidos pela economia solidária no Brasil (GAIGER, 2014). Isso denota fragilidade dos EES em relação às empresas capitalistas que estão aparelhadas de tecnologia, no

caso a convencional, incluindo tecnologias de alta complexidade. Dessa forma, percebeu-se que não há a compreensão dos atores da economia solidária de que a TS pode ser uma das estratégias fundamentais para sua manutenção na sociedade e superação das mazelas do sistema econômico atual.

Objetivo geral: Organizar, em âmbito nacional, um sistema de finanças solidárias com regulação própria, garantindo ambiente institucional para seu desenvolvimento e tendo como principal objetivo a dinamização das economias nos territórios
Objetivos específicos: Estabelecer políticas públicas de apoio e fomento às iniciativas de finanças solidárias, garantindo assessoramento técnico, formação, gestão, comunicação e mobilização, infraestrutura, desenvolvimento e acesso a tecnologias
Diretrizes: Não menciona
Linhas de ação: 1. Fortalecimento do sistema de finanças solidárias Implantação/fortalecimento e incentivo para capacitação em iniciativas de finanças solidárias como: bancos comunitários, cooperativas de crédito solidário, clubes de trocas, fundos solidários Fomento à criação e/ou fortalecimento de bancos comunitários, cooperativas de crédito e fundos rotativos como instrumentos estratégicos na organização das finanças solidárias nos territórios

Quadro 2 – Eixo 2: Financiamento, crédito e finanças solidárias

Fonte: Adaptado do Plano Nacional de Economia Solidária (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015, p. 25-27).

Apesar de não aparecer diretamente o termo TS, conforme descrito no Quadro 2, pode-se considerar que o próprio sistema de finanças solidárias, incluindo os bancos comunitários e os fundos solidários, implique tecnologias sociais, por serem desenvolvidas com a comunidade, a partir dela, visando ao atendimento das necessidades de um dado território. Tal tecnologia é replicável em outros locais e contextos, devidamente adaptado. Necessita de uma gestão horizontal forte e confiável, construída nas relações sociais da própria comunidade.

O único momento em que aparece a palavra tecnologia é em um dos quatro objetivos específicos, mesmo assim não deixa claro o tipo de tecnologia, se social ou convencional, envolvida no processo.

O Eixo 3: Educação e autogestão (Quadro 3) está fortemente permeado pelo tema da TS e/ou tecnologias sociais. Uma das três linhas de ação é exclusiva para a TS denominada de **tecnologia social e inovação**. Ainda nesta linha houve a introdução do tema Inovação, não observado em outros eixos do plano nacional. No entanto, não há clara definição do que seria inovação dentro desta proposta.

Objetivo geral:

Constituir uma Política Nacional de Educação em Economia Solidária com estrutura, instrumentos e financiamento adequados, viabilizando processos educativos que contemplem as necessidades dos diferentes segmentos (gestores públicos, EES, EAF), bem como o desenvolvimento e disseminação de tecnologias sociais e de estratégias de comunicação visando fortalecer as práticas da autogestão

Objetivos específicos:

Garantir inovação e desenvolvimento de tecnologias sociais adequadas aos EES, com ampliação de estudos, pesquisas e inclusão digital dos trabalhadores e trabalhadoras

Diretrizes:

Ensino, pesquisa e extensão universitária amplamente articulados com o Movimento de Economia Solidária e com as políticas públicas de economia solidária com foco na tecnologia social, com metodologia autogestionária, a partir da identificação e avaliação das experiências em educação alternativa no meio rural e urbano

Linhas de ação:

1. Constituição da Política Nacional de Educação em Economia Solidária

Elaboração da Política Nacional de Educação em Economia Solidária, conforme diretrizes dispostas na Recomendação no 8, de 4 de julho de 2012, do Conselho Nacional de Economia Solidária, seguindo as demandas de ações educativas (formação, incubação, assessoramento técnico, desenvolvimento de tecnologias sociais) definidas no presente Plano Nacional de Economia Solidária

2. Fomento a ações educativas (incubação, formação, assessoramento técnico)

Fomento à organização, articulação e consolidação de redes de educadoras/es de economia solidária, fortalecendo suas ações e apoiando-as com infraestrutura, financiamento e tecnologias sociais

Formação técnica permanente em permacultura, dialogando com os princípios da economia solidária por meio de ações que utilizem os conhecimentos da permacultura na implementação de cozinhas comunitárias, bioconstruções, hortas comunitárias, saneamento ecológico e outras iniciativas que aliem tecnologias dos povos tradicionais e novas tecnologias que promovam a segurança alimentar e se relacionem em equilíbrio com a natureza

Formação de assessoras(es) técnicas(os) com a lógica de economia solidária, por meio de tecnologias sociais, intensificando os contatos e laços com os centros públicos/multifuncionais, instituições de ensino superior e demais atrizes e atores da economia solidária para cumprimento de seu papel social

3. Tecnologia social e inovação

Apoio a ações de inclusão digital e estímulo ao desenvolvimento de softwares livres para gestão do EES no âmbito da economia solidária, articulados a demandas concretas oriundas dos próprios EES

Incentivo ao desenvolvimento e disseminação de inovações tecnológicas sociais apropriadas às demandas dos empreendimentos econômicos solidários

Fomento a pesquisas, tecnologias sociais e estudos sobre economia solidária e tecnologias sociais com financiamento público (CAPES, CNPQ, Finep e fundações estaduais) em cooperação com os empreendimentos econômicos solidários, universidades, institutos e centros de pesquisa, ensino e extensão

Articulação com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para que, a partir de 2015, o Prêmio Jovem Cientista apresente uma edição com a temática da economia solidária

Quadro 3 – Eixo 3: Educação e autogestão

Fonte: Adaptado do Plano Nacional de Economia Solidária (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015, p. 29-33).

Nota: CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Finep: Financiadora de Estudos e Projetos; EAF: EAF: Entidade de apoio e fomento à economia solidária.

Em relação à linha de **ação tecnologia social e inovação**, ela remete a tecnologia de forma instrumental para o atendimento de necessidades específicas dos EES. Ou seja, remete ao uso pontual e não sistêmico da tecnologia.

No entanto, de forma geral, a TS neste eixo está ligada a educação em vários formatos, como a inclusão de disciplinas em todos os níveis educacionais, além de formar agentes de mudança sob esta diretriz. A educação em si é vista pelo Movimento de Economia Solidária no Brasil como uma estratégia para alavancar a economia solidária desde os níveis mais básicos da educação até os níveis superiores. Neste sentido, a tecnologia entra, ora como coadjuvante deste processo educativo, ora como algo a ser conquistado pelo Movimento da Economia Solidária.

A TS como ensino, pesquisa e extensão, também foi observada no Plano Nacional de Economia Solidária. O fomento a pesquisas sobre economia solidária e tecnologias sociais com financiamento público (CAPES, CNPQ, Finep e fundações estaduais) em cooperação com os EES, universidades, institutos e centros de pesquisa, ensino e extensão, deve ser amplamente articulado com o Movimento de Economia Solidária e com as políticas públicas.

Tal demanda parece atender as críticas desenvolvidas no Relatório Final do Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Cooperativas (PRONINC) (BRASIL, 2011) quanto à dificuldade, por parte dos atores sociais da economia solidária no Brasil, de acessar as universidades e sua comunidade acadêmica, quer seja para se aproximarem e discutirem novas possibilidades de cooperação entre a academia e o mundo do trabalho, quer seja para atuarem em conjunto em termos de desenvolvimento de novas práticas de pesquisa, ensino e extensão. Segundo Costa (2013, p. 12):

[...] resta ainda muito espaço a ser ocupado dentro da academia. A tecnologia social ainda é tema raro ou inexistente nas escolas politécnicas e nos institutos de engenharia, órgãos capazes de colaborar com o processo de desenvolvimento de tecnologias para inclusão. De forma geral, os departamentos do campo de exatas e biomédicas

são hoje pouco sensibilizados por agendas de pesquisa voltadas para a inclusão social, constituindo um campo de atores relevantes que deveriam ser mobilizados para o tema.

Há baixa percepção do Movimento de Economia Solidária em relação a sua pressão política efetiva junto ao Ministério de Ciência e Tecnologia para buscar estratégias de desenvolvimento de pesquisas em TS, de conquistar financiamentos para a execução de projetos e programas em instituições de ensino públicas direcionados à demanda da economia solidária, quer seja em termos de empreendimento de economia solidária, quer seja em termos de constituição de redes de economia solidária, disputando financiamento com o que é direcionado para desenvolvimento de pesquisas vinculadas aos interesses das empresas capitalistas.

Objetivo geral: Constituir ambientes jurídico e institucional que possibilitem o fortalecimento da economia solidária, considerando sua especificidade e diversidade, que garantam a formalização e o funcionamento dos empreendimentos econômicos solidários, o adequado tratamento tributário, o tratamento diferenciado nas compras públicas dos seus produtos e serviços, que facilitem o acesso ao financiamento público, fomento e organização logística para a gestão da produção e da comercialização
Objetivos específicos: Não menciona
Diretrizes: Garantia de políticas públicas adequadas aos biomas brasileiros, com especial ênfase no Semiárido, potencializando as práticas agroecológicas de economia solidária e tecnologias sociais em desenvolvimento, com estruturação dos equipamentos e mecanismos necessários à produção, beneficiamento, comercialização e consumo responsável, com assessoria técnica continuada, pesquisa e extensão universitária priorizando produtores da agricultura familiar, pesca artesanal, mulheres, jovens e povos tradicionais existentes
Linhas de ação: Não menciona

Quadro 4 – Eixo 4 Ambiente Institucional

Fonte: Adaptado do Plano Nacional de Economia Solidária (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015, p. 34-35).

Neste eixo, a TS está sendo prevista no ambiente institucional em uma das oito diretrizes citadas no documento (Quadro 4), mais fortemente voltada para potencializar as práticas agroecológicas.

De forma geral, observou-se que a TS apareceu no referido documento de maneira mais instrumental do que um elemento estratégico da economia solidária, enquanto desenvolvimento econômico e social, demonstrando baixa potência para enfrentar o atual sistema capitalista. Neste sentido, a TS está posta diferentemente do destaque dado nos documentos da Plataforma da Economia

Solidária (FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2005) que prevê, como um dos seus sete eixos, a democratização do conhecimento e tecnologia, além do documento da IV Plenária Nacional de Economia Solidária, que comenta: “A tecnologia é fundamental para a sustentação da economia solidária, sobretudo porque se percebe que dela depende todo um padrão de avanço tecnológico que garante e dá sustentabilidade aos bens e serviços por ela produzidos” (FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2008, p. 24).

Com relação à aproximação entre ES e TS, concluiu-se que há baixa convergência entre os dois temas. Para explicar tal situação, levantaram-se questões que podem estar contribuindo para este evento, conforme apresenta o Quadro 5.

Questões endógenas	Baixa escolaridade: grande parte dos trabalhadores de economia solidária possuem baixa escolaridade e baixo (ou quase nenhum) acesso à tecnologia dita convencional. São pessoas atendidas prioritariamente pelas políticas públicas de economia solidária
	Pouca clareza das diferenças entre TC e TS: os atores sociais que propuseram as prioridades temáticas no Plano Nacional, entre eles: trabalhadores de empreendimentos econômicos solidários, gestores públicos e entidades de apoio, não demonstraram clareza entre as diferenças de TS e TC tendo em vista que a tecnologia apareceu de duas formas: ora bem delimitada quanto ao atendimento de necessidades específicas do empreendimento, ora simplesmente como tecnologia sem se posicionar a qual tecnologia estava se referindo
	Baixa compreensão do que é tecnologia social: os trabalhadores ainda não atentaram para a importância de a tecnologia social estar atrelada ao Movimento de Economia Solidária no sentido de alavancar produtos e serviços que atendam efetivamente as suas demandas, de outros empreendimentos econômicos solidários e da sociedade enquanto respostas para os inúmeros problemas sociais
Questões exógenas	Políticas públicas fortemente voltadas para atendimento das pessoas de baixa renda, forçando a economia solidária a seguir por esta perspectiva de geração de trabalho e renda para a subsistência e com baixa ou nenhuma complexidade tecnológica
	As políticas de C&T (enquanto Ministério de Ciência e Tecnologia) “que hoje favorecem unicamente um dos arranjos econômico-produtivos possíveis – a empresa privada” (DAGNINO, 2011, p. 3) – dando pouca ou nenhuma atenção ao desenvolvimento de políticas que passem a priorizar a tecnologia social para solucionar problemas sociais
	Baixo envolvimento e interesse das universidades para pesquisar TS e ES e atuar com a comunidade – com exceção de alguns poucos professores envolvidos e alinhados a proposta de C&T para o desenvolvimento social em incubadoras tecnológicas de cooperativas populares (BRASIL, 2011)

Quadro 5 – Movimento da Economia Solidária

Fonte: Autoria própria (2017).

Apesar de ser vista como um ponto favorável e forte neste documento, a educação ainda não é o suficiente para que tal mudança ocorra. É necessário que outras frentes também se apropriem da TS como: o marco legal, o financiamento e a produção, comercialização e consumo. Porém, é fato que a mudança de mentalidade, tanto em relação à economia solidária quanto à TS, perpassa pela educação e, neste ponto, o plano nacional demonstrou forte e bem estruturada tendência, ligando a educação e o desenvolvimento de tecnologias sociais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A economia solidária no Brasil tem como proposta incluir os setores excluídos do sistema de produção capitalista e, conseqüentemente, da sociedade, como: os trabalhadores com baixa escolaridade, com idade avançada, que trabalham na informalidade, mulheres, quilombolas, indígenas, extrativistas, pescadores, artesãos, catadores de materiais recicláveis, agricultores familiares, pessoas com transtornos mentais, pessoas em situação de rua, entre outros (SCHIOCHET, informação verbal¹¹). Mas incluí-los em qual tipo de sociedade e com qual tipo de C&T?

Percebeu-se que as políticas públicas implementadas no Brasil entre os anos 2003 e 2016 tenderam fortemente para o atendimento de pessoas com baixo ou nenhum conhecimento tecnológico e também para a formatação de EES de baixa complexidade tecnológica dificultando o avanço para a apropriação e entendimento dos trabalhadores sobre a importância da TS enquanto uma política de estado.

Concluiu-se, portanto, neste estudo, que há um distanciamento entre a ES e a TS e que algumas questões consideradas endógenas e exógenas ao Movimento da Economia Solidária no Brasil podem explicá-lo, a saber:

- a) observou-se que há falta de clareza do que seria a TS por parte dos atores sociais que envolvem o Movimento da Economia Solidária no Brasil, no seu sentido emancipatório e da construção da autonomia, pois ora a TS mostrou-se, no Plano Nacional de Economia Solidária, como uma estratégia para um modelo de desenvolvimento econômico e social a ser seguido, ora apenas como uma ferramenta coadjuvante desse modelo para resolução de problemas pontuais;
- b) falta de clareza de que o desenvolvimento de uma C&T com “soluções politicamente construídas e livremente apropriadas” (informação verbal)¹² devem ser prioritárias e estratégicas para o Movimento da Economia Solidária no Brasil e que podem retardar o processo de implementação de uma economia solidária de forma integrada e fortalecida e que caminhe para a superação do sistema econômico capitalista;

- c) baixa escolaridade dos atores sociais da economia solidária para conseguirem discriminar entre o que é uma TS de uma TC. De sair do silêncio socialmente construído que deu vez e voz ao saber científico em detrimento dos conhecimentos e saberes populares mais consentâneos com realidade material;
- d) no Brasil, além das questões apontadas, a apropriação de TS pelos EES está sendo considerada um dos pontos que requer maior investimento do estado brasileiro e também maior aproximação das entidades de apoio, assessoria e fomento à economia solidária e os EES em relação a ela, conforme apontado no Relatório do PRONINC (BRASIL, 2011).

Importante salientar que as questões supramencionadas não se encerram em si, mas podem indicar caminhos que o Movimento da Economia Solidária poderá seguir, pois, segundo Dagnino (2010a), orientar de modo coerente a promoção de TS no plano de políticas públicas supõe repensar as implicações sociais, econômicas, políticas, ambientais negativas que a TC tem promovido ao longo do tempo e agir de modo a superá-las.

Portanto, o plano em si é o balizador das necessidades prioritárias dos atores sociais da economia solidária, o qual precisa avançar para aproximar-se da TS e ser efetivado enquanto política de estado e não de governo, assim como já acontece, pelo menos em termos da economia solidária, em vários países da América Latina.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Este capítulo foi publicado como artigo em: BEATRIZ, M. Z. O lugar da tecnologia social no Plano Nacional de Economia Solidária. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 7., 2017, Brasília. Anais eletrônicos... Brasília: Universidade de Brasília, 2017. Disponível em: <http://esocite2017.com.br/anais/beta/trabalhoscompletos/gt/10/esocite2017_gt10_marileneZazulaBeatriz.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2018.
- 2 No Brasil, o número de EES existentes no período de 1971 a 1980 era de 264, passando para 1903 na década de 1981 a 1990. De 2004 – quando da implantação do Sistema de Informações de Economia Solidária (SIES) – até 2013 foram mapeados 33.518 EES. O primeiro levantamento ocorreu em 2005 quando foram mapeados 14.954 EES. Este levantamento foi complementado em 2007 com o mapeamento de mais 6.905 EES. Nesta primeira fase foram totalizadas informações de 21.859 EES. A terceira rodada ocorreu nos anos de 2010-2012 quando foram mapeados mais 11.663 EES (BRASIL, 2013).
- 3 A 3ª CONAES aconteceu no período de 26 a 29 nov. 2014, em Brasília/DF, e reuniu mais de 1.600 participantes para debater o tema: **Construindo um Plano Nacional da Economia Solidária para promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável**. A etapa nacional foi precedida [...] de 207 Conferências Territoriais e Municipais com 16.603 participantes; 26 Conferências Estaduais com a participação de 4.484 delegados(as); e 05 Conferências Temáticas Nacionais com

a participação de 738 pessoas. Ao todo foram mobilizadas 21.825 pessoas em 1.572 municípios” (CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2015, p. 5, grifo do autor).

- 4 As plenárias nacionais são a instância máxima de deliberação do Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES) (2012), espaço que define as diretrizes políticas mais amplas e que orientam a Coordenação Nacional e Executiva do Fórum.
- 5 *“Red Latinoamericana de Comercialización Comunitaria (RELACC) Corporación reconocida por el gobierno ecuatoriano que surge como una respuesta concreta, desde los sectores populares, a la situación de crisis y deterioro de sus condiciones de vida. Son socios de RELACC las Redes Nacionales de Comercialización Comunitaria integradas por organizaciones de productores, de consumidores, artesanos e instituciones de apoyo y servicios. Sus acciones inciden en políticas socio-económicas que contribuyen a generar cambios estructurales en la sociedad. Guía su accionar en un conjunto de valores y principios de la economía y la comercialización solidarias, con el objetivo de provocar compromiso y mística con el pueblo marginado y reforzar la práctica de la solidaridad en el comercio”* (RED LATINOAMERICANA DE COMERCIALIZACIÓN COMUNITARIA, 2018).
- 6 O paradigma *sumak kawsay*, de origem quéchua, aponta para o horizonte do bem viver tradicional do mundo andino. Em suas Constituições, Bolívia e Equador retomaram esse conceito e o procuraram contextualizar no mundo de hoje, como projeto alternativo ao desenvolvimentismo das economias globalizadas. O *sumak kawsay* deve ser compreendido como plataforma política com um horizonte utópico e como aliança de diferentes culturas e múltiplos setores, dispostos a construir novas relações sociais na base de uma nova relação com a natureza (SUESS, 2011).
- 7 O GT Brasileiro de Economia Solidária foi criado durante o I Fórum Social Mundial, em 2001 e era composto por 12 organizações, a saber: Rede Brasileira de SocioEconomia Solidária, Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul, Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional, Associação Nacional dos Trabalhadores de Empresas em Autogestão, Instituto Brasileiro de análises Sócio-Econômicas, Cáritas Brasileira, Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, Rede Universitária de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares, Agência de Desenvolvimento Solidário, Associação Brasileira de Instituições de Microcrédito, e alguns gestores públicos (SECRETARIA EXECUTIVA DO FBES, 2012).
- 8 Informação fornecida por Valmor Schiochet na palestra intitulada Economia solidária e tecnologia social proferida no Seminário de Economia Solidária e Tecnologia Social na Universidade Tecnológica Federal do Paraná em Curitiba no dia 7 de novembro de 2014.
- 9 Informação fornecida por Valmor Schiochet na palestra intitulada Plano Estadual de Economia Solidária proferida na Audiência Pública do Projeto de Lei de Economia Solidária do Estado do Paraná, na Assembleia Legislativa do Estado do Paraná, em 13 de agosto de 2015.
- 10 Informação fornecida por Antonio Cruz na palestra intitulada Tecnologia social proferida no I Encontro de Tecnologia Social, Educação e Ciências na Universidade Estadual de Ponta Grossa, no dia 25 de setembro de 2015.
- 11 Informação fornecida por Valmor Schiochet na palestra intitulada O balanço da economia solidária proferida na I Conferência Estadual de Economia Solidária em Curitiba no dia 3 de junho de 2006 e na palestra intitulada Economia solidária e tecnologia social proferida no Seminário de Economia Solidária e Tecnologia Social na Universidade Tecnológica Federal do Paraná em Curitiba no dia 7 de novembro de 2014.

- 12 Informação fornecida por Antonio Cruz na palestra intitulada Economia solidária numa perspectiva de crise política proferida no II Seminário Nacional de Economia Solidária e Tecnologia Social na Universidade Estadual de Ponta Grossa, no dia 25 de setembro de 2015.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, M. **Humanizar o infra-humano**: a formação do ser humano integral: homo evolutivo, práxis e economia solidária. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4.685**, de 8 de novembro de 2012. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=559138>>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Avaliação do Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas e Empreendimentos Solidários**: PRONINC. Recife: IADH, 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria Nacional de Economia Solidária. Sistema Nacional de Informações de Economia Solidária – SIES – disponibiliza nova base de dados. **Boletim Acontece SENAES**, Brasília, 2013. Edição especial. Disponível em: <http://base.socioeco.org/docs/acontece_senaes_2013_-_n34_ed_especial.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

CARLEIAL, L.; PAULISTA, A. Economia solidária: utopia transformadora ou política pública de controle social? **Revista Estudos de Direito Cooperativo e Cidadania**, Curitiba, n. 2, p. 1-23, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA. **3ª Conaes – Conferência Nacional de Economia Solidária**: construindo um Plano Nacional da Economia Solidária para promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável: contextualização e balanço nacional. Brasília: Senaes, 2014. Disponível em: <http://www.participa.br/articles/public/0007/9338/ANEXO_I_-_Texto_de_Refer_ncia.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA. **Plano Nacional de Economia Solidária 2015-2019**: para promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável. Brasília, 2015. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/luizdenis/plano-nacional-de-economia-solidaria>>. Acesso em: 26 maio 2018.

COSTA, A. B. (Org.). **Tecnologia social e políticas públicas**. São Paulo: Instituto Pólis, 2013. Disponível em: <<http://www.polis.org.br/uploads/2061/2061.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R. (Org.). **Tecnologia social**: ferramenta para construir outra sociedade. 2. ed. rev. e ampl. Campinas: Komedi, 2010. Disponível em: <http://www.redtisa.org/Miolo_Tecnologia_Social.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R. **Economia solidária e tecnologia social**: construindo pontes. 2011. Disponível em: <<http://noticias.uefs.br/portal/downloads/editais/abertura-de-inscricao/Dagnino-%202011-%20Economia%20Solidaria%20e%20Tecnologia%20Social.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R. Em direção a uma teoria crítica da tecnologia. DAGNINO, R. (Org.). **Tecnologia social**: ferramenta para construir outra sociedade. 2. ed. rev. e ampl. Campinas: Komedi, 2010a. p. 175-220. Disponível em: <http://www.redtisa.org/Miolo_Tecnologia_Social.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

FARIAS, J. H. de. **As organizações coletivistas de produção associada e a autogestão social**. 2014. Disponível em: <<http://www.workerscontrol.net/pt-pt/authors/organizacoes-coletivistas-de-producao-associada-e-autogestao-social>>. Acesso em: 26 maio 2018.

FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA. **A trajetória do Movimento da Economia Solidária no Brasil**: do Fórum Social Mundial (FSM) ao Fórum Brasileiro da Economia Solidária (FBES). Brasília, 2005. Disponível em: <https://cirandas.net/articles/0010/4740/5_principios_ES.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA. **IV Plenária Nacional de Economia Solidária**: relatório final. 2008. Disponível em: <https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/iv_plenaria_nacional_relatorio_final_04jun2008.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA. **V Plenária Nacional de Economia Solidária**: economia solidária: bem viver, cooperação e autogestão para um desenvolvimento justo e sustentável – relatório final. 2012. Disponível em: <http://fbes.org.br/wp-content/uploads/Acervo/Institucional/Documento_final_V_Plenaria_es.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

GAIGER, L. I. G. (Coord.). **A economia solidária no Brasil**: uma análise de dados nacionais. São Leopoldo: Oikos, 2014.

HILLENKAMP, I. Economía solidaria y transformación social: pluralidad y tensiones. Em: MARAÑÓN-PIMENTEL, B. M. (Coord.). **Solidariedad económica y potencialidad de transformación en América Latina**: una perspectiva descolonial. Buenos Aires: CLASCO, 2012. p. 231-258. Disponível em: <<http://retosalsur.org/wp-content/uploads/2013/08/Solidaridadeconomica.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

LIMA, M. T.; DAGNINO, R. P. Economía solidaria e tecnologia social: utopias concretas e convergentes. **Otra Economía**: Revista Latinoamericana de Economía Social y Solidaria, São Leopoldo, v. 7, n. 12, p. 3-13, 2013. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/otraeconomia/article/view/otra.2013.712.01>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

LINSINGEN, I. von; BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V. O que é ciência, tecnologia e sociedade? In: LINSINGEN, I. von; PEREIRA, L. T. do V.; BAZZO, W. A. (Ed.). **Introdução aos estudos CTS**: ciência, tecnologia e sociedade. Espanha: OEL, 2003. p. 119-155. (Cadernos de Ibero-América). Disponível em: <<http://www.oei.es/historico/salactsi/introducaoestudoscts.php>>. Acesso em: 26 maio 2018.

LÓPEZ CERREZO, J. A. Ciência, tecnologia e sociedade: o estado da arte na Europa e nos Estados Unidos. In: SANTOS, L. W. et al. (Org.). **Ciência, tecnologia e sociedade**: o desafio da interação. 2. ed. Londrina: Iapar, 2004. p. 11-46.

MINA, L. S. **FBES participa do VI Encontro Latino-Americano e Caribenho de ECOSOL e Comercio Justo na Nicarágua**. 2015. Disponível em: <<http://fbes.org.br/2015/04/30/fbes-participa-do-vi-encontro-latino-americano-e-caribenho-de-ecosol-e-comercio-justo-na-nicaragua/>>. Acesso em: 26 maio 2018.

MORAIS, L. P. **Economia social e solidária e cooperação Sul-Sul e triangular na América Latina e Caribe**: contribuições para o desenvolvimento inclusivo e sustentável. Disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/---exrel/documents/genericdocument/wcms_236660.pdf>. Acesso em: 30 maio 2018.

NOVAES, H. T. **O fetiche da tecnologia**: a experiência das fábricas recuperadas. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

NOVAES, H. T. Os limites das políticas públicas de economia solidária diante da ofensiva do capital financeiro: notas sobre o Brasil e outros países da América do Sul. **Boletim Mercado de Trabalho**: Conjuntura e Análise, Brasília, ano 21, n. 58, p. 81-89, abr. 2015. Disponível em: <<http://www.dmtemdebate.com.br/os-limites-das-politicas-publicas-de-economia-solidaria-diante-da-ofensiva-do-capital-financeiro-notas-sobre-o-brasil-e-outros-paises-da-america-do-sul/>>. Acesso em: 30 maio 2018.

RED LATINOAMERICANA DE COMERCIALIZACIÓN COMUNITARIA. **Quienes somos**. Disponível em: <<http://www.relacc-la.org/>>. Acesso em: 26 maio 2018.

REPÚBLICA DA COLÔMBIA. Ley 454 de 1998. **Diario Oficial nº 43.357**, de agosto 6 de 1998. Disponível em: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3433>>. Acesso em: 08 set. 2018.

SANCHEZ, F. J. B. Autogestão, economia solidária e “invenções” democráticas na América Latina. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 38., 2014, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Caxambu: ANPOCS, 2014. Disponível em: <<https://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/38-encontro-anual-da-anpocs/gt-1/gt11-1/8914-autogestao-economia-solidaria-e-invencoes-democraticas-na-america-latina/file>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SECRETARIA EXECUTIVA DO FBES. **Reflexões sobre a linha do tempo das plenárias traz aprendizados para a construção da V Plenária**. 2012. Disponível em: <<http://fbes.org.br/2012/04/22/reflexoes-sobre-a-linha-do-tempo-das-plenarias-traz-aprendizados-para-a-construcao-da-v-plenaria/>>. Acesso em: 26 maio 2018.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SINGER, P. **Uma utopia militante**: repensando o socialismo. Petrópolis: Vozes, 1998.

SUESS, P. **Sumak kawsay**: horizonte, plataforma, aliança. São Paulo: Conselho Indigenista Missionário, 2011. Disponível em: <<https://www.cimi.org.br/2011/03/31750/>>. Acesso em: 26 maio 2018.

THOMAS, H. E. Tecnologias para inclusão social e políticas públicas na América Latina. In: OTTERLOO, A. et al. (Org.). **Tecnologias sociais**: caminhos para a sustentabilidade. Brasília: [s.n.], 2009. p. 25-81. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/54948001/Tecnologias-Sociais-Caminhos-para-a-sustentabilidade>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

TYGEL, D. **A Lei da Economia Popular e Solidária do Equador e o caso do Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://fbes.org.br/2011/05/13/a-lei-da-economia-popular-e-solidaria-do-equador-e-o-caso-do-brasil/>>. Acesso em: 26 maio 2018.

VIETA, M. Salvando mais do que empregos: transformar trabalhadores, empresas e comunidades através das empresas recuperadas pelos trabalhadores na Argentina. In: DI MEGLIO, R.; GASSER, M.; VERZE, V. (Coord.). **Economia social e solidária: para um desenvolvimento inclusivo e sustentável**. Campinas: Centro Internacional de Formação da OIT, 2014. p. 5-36. Disponível em: <<http://ptdocz.com/doc/1446434/campinas-2014-economia-social-e-solid%C3%A1ria--para-um>>. Acesso em: 25 maio 2018.

WELLEN, H. **Para a crítica da “economia solidária”**. São Paulo: Outras Expressões, 2012.

**BUSCANDO UMA IDENTIDADE
EMANCIPATÓRIA PARA OS ESTUDOS
SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
SOCIEDADE IBERO-AMERICANOS**

**Renato Dagnino
Paulo de Freitas Castro Fonseca**



INTRODUÇÃO

É amplamente registrado pela literatura sobre temas relacionados à ciência e tecnologia (C&T) e, mais recentemente, à inovação, cuja quase totalidade, é importante assinalar, é produzida nos países de capitalismo avançado (doravante, simplesmente, países avançados), que a gênese dos estudos sociais sobre C&T ou dos estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade (ECTS) ocorreu no final dos anos sessenta. Na Europa (e, por inclusão, nos países ibéricos), quando disciplinas das ciências humanas já academicamente consolidadas nas universidades e instituições de pesquisa (história, sociologia, filosofia, etc.) voltaram-se para um novo objeto, as relações entre ciência, tecnologia e sociedade (CTS). E que nos Estado Unidos essa gênese esteve associada ao questionamento à forma como estava sendo usado, em especial pelo complexo industrial-científico-militar, o conhecimento tecnocientífico gerado com financiamento público nas instituições de ensino e pesquisa (CUTCLIFFE, 2003; LÓPEZ CERREZO, 2004; MEDINA, 2003).

O que poucos pesquisadores dos ECTS de fora da América Latina sabem em função daquela concentração da produção de trabalhos sobre C&T e Inovação e, lamentavelmente, também aqui, cada vez menos, é que na mesma época nascia o Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS). Sua gênese foi a preocupação de cientistas, a maioria da área das **ciências duras**, especialmente na Argentina, sobre a escassa utilização do potencial tecnocientífico da região para o seu desenvolvimento socioeconômico. E seu foco foram os elementos de *politics* que teriam que ser enfrentados para a implementação de uma *policy* de C&T que rompesse com sua condição periférica de dependência (SABATO, 2011).

Um grupo ainda menor de pesquisadores dos ECTS sabe que, com o intuito de superar essa situação, o PLACTS antecipou-se em relação a essas duas trajetórias na análise de algumas questões que viriam posteriormente a entrar na agenda de pesquisa e no processo de elaboração da Política de Ciência e Tecnologia (PCT) dos países avançados (DAGNINO, 1994; LÓPEZ CERREZO, 2005).

Como anuncia seu título, este trabalho, de conteúdo francamente normativo, visa abertamente contribuir para a construção de uma identidade particular, emancipatória, que acreditamos ser pertinente trazer para o debate

materializado neste livro. Isto é, uma identidade entre os ECTS dos países ibero-americanos – ibéricos e latino-americanos – tendo por base as ideias seminais dos fundadores do PLACTS e das contribuições dos seus seguidores, de modo a lograr uma reorientação nas PCTs desses países.

Em outros espaços, focando no contexto latino-americano, temos argumentado que seria possível aumentar a contribuição dos ECTS para o desenvolvimento socialmente justo e ambientalmente sustentável da região caso se lograsse uma coerência epistêmica com a tradição crítica e construtiva do PLACTS (DAGNINO, 2008a; DAGNINO; FONSECA, 2015).

É pertinente esclarecer que, ao nos referirmos coletivamente aos ECTS latino-americanos, não estamos necessariamente afirmando uma identidade dos indivíduos, ou das diferentes comunidades latino-americanas que se dedicam à análise das relações CTS. E, também, que não é do escopo deste trabalho discutir a identidade enquanto categoria para a compreensão do sujeito a partir de perspectivas psicanalíticas ou sociológicas (HALL, 1992; STETS; BURKE, 2003), apesar de sabermos que qualquer identificação subjetiva é coproduzida a partir da significação de categorias coletivas mais ou menos constituídas (JASANOFF, 2004). De fato, é justamente por reconhecermos que a identidade coletiva pode ser estrategicamente construída, ou imaginada, a partir de mecanismos tão distintos como a museificação ou a mapificação (ANDERSON, 1982), que acreditamos na pertinência dessa forma de entender a maneira como se dá o desenvolvimento das ideias no âmbito de uma comunidade. Além do que, como observa também Jasanoff (2004), normalmente a identidade só se torna uma questão quando está em crise, quando algo que se supõe como fixo, coerente e estável é deslocado pela experiência da dúvida e da incerteza.

Assim, ao contrário de postular uma identidade inquestionável que caracterize os diferentes coletivos que integram os ESCT latino-americanos, o nosso objetivo é oferecer subsídios para a coprodução de uma identidade própria e apropriada para a construção de uma comunidade engajada com a promoção de sistemas sociotécnicos mais conducentes à justiça social. Esse objetivo de construção do que denominamos identidade emancipatória para os ECTS ibero-americanos não passa apenas pelo resgate das ferramentas analíticas, dos objetos de estudo ou das recomendações de PCT dos precursores do PLACTS, mas pela atualização da preocupação de melhor vincular as contribuições oferecidas pelos ECTS a uma agenda de PCT mais adequada ao contexto das sociedades situadas na periferia do sistema capitalista.

Apenas para apontar o ponto de chegada de nosso percurso, vale indicar que essa identidade se tem manifestado contemporaneamente em trabalhos que podem ser caracterizados como elementos de um movimento de demarcação. Eles contestam a racionalidade hoje hegemônica da PCT, baseada no marco

analítico-conceitual da economia da inovação, senão pertencente, pelo menos simultâneo à ascensão e predomínio do ideário neoliberal. Isso é intentado por meio da iluminação empírica ou teórica da sua inadequação para os objetivos manifestos de crescimento econômico – numa perspectiva pretendidamente objetiva de crítica interna à Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI), e – adotando uma postura de crítica externa, obrigatoriamente subjetiva – deletéria para o estilo de desenvolvimento social (economia solidária) que desejamos. Entre os trabalhos que questionam aspectos estritamente econômicos postulados pela economia da inovação, apontamos, por exemplo, Kreimer e Thomas (2002), Bagattolli (2013) e Bagattolli e Dagnino (2014). Entre os trabalhos que vão além do econômico penetrando no terreno da crítica externa, vale citar os compilados por Dagnino (2010a, 2010b), Thomas, Santos e Fressoli (2012, 2013).

A definição da identidade ou, talvez mais precisamente, a formação de uma identidade, se refere tanto a um resultado quanto a um processo. Ela se dá, grosso modo, a partir de dois movimentos de sentido contrário, mas complementares. O primeiro é o de busca por semelhanças entre contribuições de diferentes autores, por agregação e familiarização. O segundo é o de demarcação, diferenciação ou negação. De fato, para poder entender, no nosso caso, o que diferencia os ESCT latino-americanos, e especificamente aqueles vinculados ao PLACTS, de outras abordagens, é necessário olhar não só *para dentro*, mas também *para fora*. E, ter presente o que aporta o pensamento complexo (GODET, 1985; MORIN, 2015) acerca de como lograr captar a dinâmica de sistemas para poder contrastá-los adequadamente. Isto é, focalizando, por um lado, o funcionamento de seu núcleo gerador (e das relações de similitude emergentes no âmbito) e não as diferenças existentes entre os componentes do sistema observado. E, por outro, privilegiando o contraste entre o que contém de comum estas relações e o que outros sistemas (seus núcleos geradores e aspectos) possuem de característico. Ou seja, priorizando as semelhanças que apresentam os componentes de um sistema em detrimento do estabelecimento categórico e excludente dos limites que o separam de outros sistemas.

Assim, o trabalho se apoia num procedimento que tem como foco a noção de identidade de um corpo de conhecimento, que pode ser entendida mediante a consideração de dois processos. O primeiro, de definição da identidade, ou seja, o entendimento de como ela se foi constituindo e como apresenta um resultado que a caracteriza enquanto tal; o que é feito na seção que segue. O segundo, de demarcação em relação a outras abordagens ou correntes de pensamento. Evidenciar a diferença que o PLACTS apresenta em relação a outras abordagens ou correntes de pensamento é, justamente, o objetivo da terceira seção. A quarta seção adiciona elementos, pela via do movimento de demarcação, ao argumento da existência de uma identidade emancipatória para os ECTS ibero-americanos. Isso é feito por meio da exposição de algumas

contribuições de pesquisadores latino-americanos que se filiam ao PLACTS e à economia da inovação, criticando os fundamentos cognitivos que tendem a reduzir a complexidade da governança da mudança tecnológica à reprodução de critérios de competitividade empresarial dos países avançados. Antes de apresentarmos as considerações finais, a quinta seção apresenta contribuições de pesquisadores que contribuem para a construção de uma identidade emancipatória para os ECTS ibero-americanos.

O PLACTS COMO FUNDAMENTO DA IDENTIDADE DOS ECTS NA AMÉRICA LATINA

A sugestão de uma identidade própria para os ECTS latino-americanos não é nova. Ela foi indicada já por Sabato (2011), um dos fundadores do PLACTS, reportando-se ao esforço coletivo de refletir sobre o desenvolvimento científico e tecnológico da região então em curso, que chamou do PLACTS. Posteriormente, outros pesquisadores sistematizaram o trabalho dos fundadores desse pensamento que, desde os anos 60, refletiram desde uma perspectiva latino-americana sobre as relações entre CTS (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996; DIAS, 2008; KREIMER et al., 2014). Foi o artigo de Dagnino, Thomas e Davyt (1996) que, reivindicando sua pertença ao campo dos ECTS, então em implantação na região, ainda que com enfoques bastante distintos, que cunhou a expressão hoje talvez mais conhecida e que usamos neste trabalho, de PLACTS.

Antes de adentrarmos à discussão que aqui propomos, é necessário considerar a janela temporal deste trabalho. Evidentemente, desde muito antes da geração do PLACTS, aqui sugerida como base identitária para os ECTS ibero-americanos, houve investigação e reflexão autônoma, principalmente por parte dos chamados **homens da ciência**, sobre o papel da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento socioeconômico dos países ibero-americanos. Sem subestimar a importância destes pioneiros, acreditamos que é sobretudo após a segunda guerra mundial que, não apenas na ibero-américa mas globalmente, as preocupações sobre as relações entre CTS se tornam um tema importante nas agendas políticas para o desenvolvimento socioeconômico; o que pode ser verificado com a criação de instituições voltadas especificamente para o fomento e governança da C&T. Mais ainda, conforme iremos discutir, foi o PLACTS que se propôs explicitamente a conceber uma PCT com identidade específica e apropriada para o contexto da região.

Assim, para o escopo deste trabalho, iremos dividir o debate sobre as relações CTS na América Latina em dois períodos históricos: as décadas de 60 e 70, e o período que se inicia nos anos 80 (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996). Foi no primeiro período que se formou o PLACTS, um movimento que

surgia a partir da contestação do discurso legitimador idealista que emergiu nos anos 50 que considerava o desenvolvimento científico e tecnológico não apenas necessário, mas suficiente, para provocar o crescimento e, também por derivação, o desenvolvimento econômico e social, nos países da América Latina. Como argumentavam os fundadores do PLACTS, era grande a influência de organismos internacionais que pregavam a adoção do modelo institucional dos países centrais no pós-guerra, isto é, de um crescimento econômico calcado em um modelo linear ofertista, que encontrava respaldo na teoria econômica de desenvolvimento por etapas de Rostow (1960), amplamente implementada política e financeiramente por meio de políticas de cooperação Norte-Sul como a Aliança para o progresso¹.

A ênfase do discurso do PLACTS recaía sobre necessidade de um modelo apropriado a contextos distintos daqueles dos países avançados em vez de adotar acriticamente as orientações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) ou da Organização dos Estados Americanos (OEA) (VACCAREZZA, 1998). O argumento político ou ideológico ancorado na Teoria da Dependência e o marco analítico-conceitual dela derivado foram empregados na análise da PCT, à semelhança do que já estava ocorrendo em outras áreas de política. Entre outras coisas, ressaltavam-se as implicações negativas da subordinação da região às tecnologias desenvolvidas externamente, que causava uma inibição do desenvolvimento econômico e social da região e de seu próprio desenvolvimento tecnológico e científico².

Assim, pensadores como Varsavsky, Sabato e Herrera se alimentavam sobretudo da Teoria da Dependência para questionar a transferência do modelo linear ofertista de política de ciência e tecnologia para o contexto dos países latino-americanos, cujo pressuposto básico é que o investimento em ciência básica se traduz automática e linearmente em capacidade tecnológica, desenvolvimento econômico e bem-estar social. Este modelo cujos pilares remontam ao famoso relatório Bush (1945), foram recomendados aos países latino-americanos por organismos internacionais, como a UNESCO, pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e pela OEA (DIAS, 2008).

Conforme apontam Dagnino (2008a) e Kreimer (2007), parte do movimento ultrapassou a esfera acadêmica para influenciar explicitamente as políticas de desenvolvimento locais³, atentando para a necessidade de que as políticas públicas de C&T as orientassem de acordo com as necessidades e realidades dos países da região.

Da crítica do PLACTS ao modelo linear de inovação, derivava a afirmação de que o contexto histórico e social da região exigia uma política com orientação mais utilitarista para as atividades de P&D.

Os caminhos e instrumentos que propôs para que o desenvolvimento tecnocientífico se traduzisse em desenvolvimento socioeconômico, podem ser classificados em duas correntes (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996; KREIMER et al., 2014). De um lado, uma corrente mais radical, liderada por Varsavsky, que questionava não apenas as práticas, as agendas e as políticas de financiamento à C&T, mas a própria concepção neutra da tecnociência e, nesta linha, o modelo civilizatório capitalista em si.

Em outro extremo se encontravam autores como Sábado e Aráoz, que apresentavam propostas politicamente mais moderadas orientadas a reformar as instituições a partir de uma perspectiva desenvolvimentista. Dentre esse amplo espectro ideológico, que situava a PCT desde uma via para a revolução socialista até um instrumento para uma estratégia de desenvolvimento capitalista mais humano, as propostas tinham em comum a intenção de acoplar a infraestrutura tecnocientífica à da produção num movimento de certa forma contrário ao que propunha o modelo institucional linear ofertista derivado da cadeia linear de inovação. Tomavam-se, ademais, como um balizamento para o desenvolvimento tecnocientífico da região, as demandas sociais. A preocupação comum em discutir os elementos de *politics* que teriam que ser enfrentados para a implementação de uma *policy* de C&T que rompesse com a condição periférica de dependência era, pode-se dizer, ulterior ou complementar ao imperativo de implementar essa política.

Antes de prosseguir com nossa argumentação, convém abordar uma questão que pode ter passado despercebida ao leitor cuja entrada no campo dos ECTS ocorreu através das tradições europeia ou estadunidense. Trata-se do entendimento da experiência latino-americana, de geração e de utilização (respectivamente) de um marco analítico conceitual – o PLACTS – para tratar a relação CTS e para analisar a PCT, como uma contribuição que deveria ser considerada como incluída na categoria ECTS.

De fato, ao contrário do que temos aqui argumentado em consonância com outros colegas latino-americanos (KREIMER et al., 2014; KREIMER, 2007; VACCAREZZA, 2004), alguns colegas espanhóis, como López Cerezo (2005), parecem entender o PLACTS de modo distinto. Isto é, como uma escola de pensamento social latino-americano em ciência e tecnologia, mas não como parte da cultura CTS. Segundo este autor:

[...] as subculturas CTS, sejam disciplinares ou ativistas, **originadas no final dos anos de 1960 e início dos de 1970 no Reino Unido e nos EUA** [...] durante os anos de 1980 e de 1990 **penetraram** nas instituições acadêmicas e educacionais dos países europeus mais periféricos, tais como Espanha ou Portugal, e outras regiões periféricas, tais como a América Latina (LÓPEZ CERESO, 2005, p. 976, grifo nosso).

Os trechos que grifamos ilustram a visão de que a cultura CTS teria penetrado na América Latina nos anos 80, justamente quando o PLACTS perdia sua influência e passava a ser invisibilizado.

É forçoso reconhecer que pesa a favor do entendimento desses colegas do Norte (praticamente os únicos a reconhecer a experiência latino-americana) o fato de ela não ter originado iniciativas de ECTS com um grau de implantação formal, institucionalização, e consolidação semelhante às que ocorreram na Europa e nos EUA (DAGNINO, 2008a; KREIMER et al., 2014). Isso poderia ser utilizado para questionar o procedimento de inclusão que propomos, mas dificilmente se poderia argumentar que a tardia implementação da preocupação dos precursores do PLACTS com a institucionalização acadêmica de uma escola de pensamento seja motivo para não se reconhecer a sua aderência aos ECTS.

De fato, conforme discutiremos mais adiante, como o PLACTS abordou temas que somente mais tarde passaram a fazer parte da agenda de pesquisa dos ECTS de outras regiões, sobretudo no âmbito da hoje hegemônica economia da inovação, este poderia inclusive ser considerado como precursor dos ECTS em nível internacional. É interessante a esse respeito o fato de que o próprio López Cerezo (2005), embora sem incluir o PLACTS no âmbito dos ECTS, reconhece este pioneirismo quando escreve, referindo-se aos fundadores do PLACTS, que eles anteciparam algumas das ideias que, subsequentemente, encontraram um espaço de elaboração no campo CTS. E que eles, certamente, criaram uma tradição social do pensamento que influenciou posteriormente os pesquisadores e as ideias do campo CTS. Conforme esperamos deixar claro ao longo deste texto, o PLACTS antecipa, mas não extrapola as contribuições dos estudos sobre inovação, na medida em que não se isenta de uma politização clara dos argumentos desenvolvimentistas, enfocando a necessidade de se definir uma agenda própria e adequada para o lastro social da ciência na América Latina. Neste sentido, e encerrando de vez essa digressão que retoma um debate já conhecido com nossos colegas espanhóis sobre o pertencimento ou não do PLACTS à cultura CTS internacional, parece ser consensual o fato de que ele segue orientando reflexões sobre as relações CTS na região.

OS SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES E OS ECTS LATINO-AMERICANOS

Depois de realizar o primeiro processo de definição da identidade – o de agregação – esta seção trata do segundo, de diferenciação, iniciando com uma menção a sua distinção dos *Science and Technology Studies*.

O fato de que na América Latina os ECTS tenham surgido com foco na *policy* de C&T é aqui retomado para avançar na formulação do que poderia ser uma identidade para os ECTS ibero-americanos; agora pela via da explicitação de suas diferenças em relação a outras abordagens.

Dentre a literatura sobre a história dos ECTS, é comum atribuir como marco o ano de 1962 (CUTCLIFFE, 2003), quando apareceram as obras seminais de Kuhn (1962), *A estrutura das revoluções científicas*, que abriu terreno para a desmitificação da imparcialidade do conhecimento científico⁴, e de Carson (1962), *A primavera silenciosa*, que inspirou o questionamento da mudança tecnológica como fonte de melhoria das condições de vida. Essas obras são as raízes do que ficou conhecido no Norte Global pelo termo STS, que em inglês se aplica tanto a *science, technology and society*, quanto a *science and technology studies*. O fato de que nos EUA a primeira expressão é mais frequente e na Europa ocorre o contrário pode ser tomado como indicativo da identificação que assumiu o campo em cada caso. Enquanto na Europa é possível reconhecer uma predominância do emprego das humanidades para crítica à C&T, particularmente através do questionamento da ontologia moderna (LATOUR, 1993), a partir de disciplinas como filosofia e antropologia, nos EUA a preocupação maior é com o estudo das controvérsias tecnocientíficas que envolvem o destino da sociedade e com o papel de contestação que protagonizam alguns movimentos sociais (NELKIN, 1992).

De todo modo, ainda que haja evidência para se argumentar a favor de epistemologias cívicas distintas em países ou regiões particulares (JASANOFF, 2005), não é nossa intenção argumentar a favor de uma identidade reducionista para ECTS estadunidenses ou europeus; muito pelo contrário, o que se tem observado no último meio século é uma grande maleabilidade teórico-metodológica e entrelaçamento entre perspectivas diversas (HACKETT al., 2008; JASANOFF et al., 1995). Vale reter aqui a constatação de que, em ambos os lados do Atlântico Norte, os estudos de caso têm se mantido como metodologia base, ou seja, o enfoque tem sido sobretudo na contingência, em detrimento de maiores generalizações normativas. Em outras palavras, os ECTS surgiram se concentrando mais na *politics* do que nas *policies*, ainda que as concepções sobre a ciência e a tecnologia estejam necessariamente atreladas à forma como se projeta a sua governança (VELHO, 2011). Isso fez com que os ECTS do Norte não tenham se preocupado em estabelecer uma relação entre essas duas direções de investigação. E que a discussão sobre a PCT tenha sido colonizada por uma racionalidade responsável pelo cínico revestimento apolítico que hoje predomina nos modelos econômicos sobre a inovação (BERMAN, 2013).

De fato, talvez esse seja um dos motivos pelos quais, no contexto desses países e marcando a indesejável transferência de seus padrões de pensamento para as sociedades periféricas, haja tão pouca comunicação entre os autores dos ECTS dedicados à democratização da C&T para a promoção da equidade social

e sustentabilidade ambiental e aqueles que se têm dedicado aos chamados estudos de inovação. Os quais, apesar de discursarem pelos mesmos objetivos, têm se fechado em uma perspectiva economicista e reducionista (GODIN, 2014) e, por isso mesmo, num ambiente ainda marcado pelo neoliberalismo, sejam os detentores da hegemonia de pensamento no âmbito dos estudos sobre PCT.

Fazendo um alto na crônica dessa trajetória que será adiante retomada, é importante assinalar um resultado da forma como o PLACTS procedeu no intuito de superar nossa condição periférica. O diagnóstico que temos feito sugere que ele tenha se antecipado em relação à trajetória que veio a ser seguida nos ECTS na Europa e nos EUA, na análise de algumas questões que viriam posteriormente a entrar na agenda de pesquisa e no processo de elaboração da PCTI dos países avançados (DAGNINO, 2008a; LÓPEZ CERREZO, 2005).

Entre essas ideias, algumas mencionadas em Dagnino (1994), merece destaque, não apenas, a já mencionada crítica ao modelo ofertista-linear, comum a todos os fundadores do PLACTS já na década dos sessenta e retomada pelos autores da economia da inovação. Incluem-se aí, por exemplo:

- a) a diferença entre acumulação, capacitação e aprendizagem tecnológicas, já presentes em Sabato (2011) e sistematizada por Bell e Pavitt (1995);
- b) a distinção entre qualidade e relevância da pesquisa, sistematicamente aludida por Herrera (1972, 1978, 1981);
- c) a importância das relações universidade-empresa-governo tipificada no Triângulo de Sabato (2011), e rebatizada como *Triple Helix* por Etzkowitz e Leydesdorff (2000);
- d) a importância da demanda social de conhecimento científico e tecnológico e da criação de um sistema de C&T, também colocada por Herrera (1972) e por Sagasti (1973), e retomada depois por Freeman (1982) e muitos outros;
- e) a subordinação da política explícita de C&T sobre a implícita (econômica, industrial, etc.) e a ausência de um projeto nacional como fatores adversos ao desenvolvimento tecnocientífico ressaltadas por Herrera (1995) e retomadas, respectivamente, por Pavitt (1996) e outros;
- f) sobre o questionamento da concepção neutra e determinista da tecnociência, feito por Varsavsky (1969) e retomada por Feenberg (2002) e Lacey (1999), entre tantos outros.

Esta lista de ideias, que poderia ser aumentada e deveria ser, é claro, melhor explicada e referenciada às obras e seus autores, é aqui apresentada, não para reivindicar uma dificilmente comprovável precedência cronológica, nem para levantar qualquer suspeita de plágio por parte da literatura dos países avançados, uma vez que os fundadores do PLACTS não se encontram nela citados.

Ela é apontada justamente para ressaltar a importância do argumento que defendemos acerca da necessidade que os ibero-americanos valorizem mais as contribuições que esses pesquisadores, talvez por terem que enfrentar as problemáticas periféricas, sempre mais complexas do que aquelas do capitalismo *tout court*, podem aportar para a elaboração da PCT e para a formação das suas agendas de pesquisa (seja das ciências exatas, tidas por alguns como desumanas, seja das humanas, tidas reciprocamente por outros como inexatas) – e, por extensão ou como consequência, das suas agendas de PCT. De fato, ainda que parte do seu conteúdo seja hoje em dia criticável, a grande riqueza intelectual do argumento do PLACTS, especialmente no que tange à transferência acrítica de marcos analítico-conceituais e de modelos institucionais (DAGNINO; THOMAS, 2001), possui grande relevância para a governança da tecnociência no contexto ibero-americano.

Essa nossa opinião, entretanto, está longe de ser majoritária; haja vista o que mencionamos sobre o atual quase desconhecimento desse argumento mesmo no âmbito restrito da comunidade dos ECTS, para não falar da dos fazedores da PCT. Se já não o era quando da sua formulação, o que fez com que a PCT latino-americana muito pouco o tenha incorporado, ele foi se enfraquecendo em função de sucessivos governos que não o aceitavam e as mudanças das dinâmicas políticas e econômicas globais.

Retomando o fio da meada, é conveniente ressaltar que, no plano mais sutil dos marcos analítico-conceituais, a reflexão sobre as relações CTS na América Latina passa a se diversificar a partir dos anos 80, buscando atender a distintos objetivos que lhe são impostos pela coprodução da tecnociência, e devido à influência da reflexão acadêmica e política desenvolvida no Norte, tanto no âmbito dos ESCT quanto no campo dos estudos econômicos da inovação (DAGNINO, 2008a).

No âmbito da PCT, a partir dos anos 80, o que se viu foi um afastamento das reflexões críticas dos ECTS sobre a PCT. A região foi impactada pela implementação das receitas que, então, não provinham de agências supranacionais mas de órgãos diretamente relacionados ao *establishment* econômico e financeiro mundial. O que se observou foi a adoção pelas nossas elites do modelo econômico neoliberal que se impunha em âmbito global e que reenquadrava a intervenção estatal na C&T. A política explícita de C&T passou a ter seu foco discursivo na importância da inovação nas empresas privadas. Em consequência disso, mas sem que fosse abandonada sua orientação ofertista, passou-se a emular as condições institucionais observadas nos países avançados que poderiam levar à substituição do financiamento público pelo privado para as atividades de P&D; coisa que, diga-se de passagem, esteve longe de ocorrer.

Tal como se verificou em outras esferas em função do avanço da ideologia neoliberal das décadas de 1980 e 1990, ocorreu um processo de invisibilização política de conhecimentos produzidos localmente que se apresentavam como alternativas ao paradigma hegemônico sobre a governança da tecnociência. Apesar de parte da comunidade dedicada ao escrutínio das relações CTS continuar apontando as incoerências e falhas dos objetivos almejados, a PCT passou a se orientar quase que exclusivamente a partir das recomendações vindas dos países avançados (DAGNINO, 2008a). Ou seja, o PLACTS foi ausentado (SANTOS, 2006) da agenda política da região.

A despolíticação dos ESCT latino-americanos observada durante as últimas duas décadas do milênio está vinculada, não apenas às condições político-econômicas de então – a paradoxal ocorrência da redemocratização política e da adesão do paradigma econômico neoliberal imposto pelo consenso de Washington, mas à erosão da identidade anterior do PLACTS alimentada pela crescente influência dos autores dos ESCT europeus e estadunidenses. Mas, em função provavelmente do modo como nasceram os ECTS entre nós, focados na esfera da *policy* e sem um apoio formal e explícito nas Humanidades, a preocupação em deslindar e precisar aquela relação tenha sido recorrente entre os afiliados ao PLACTS.

Para concluir este ponto, argumentamos que a identidade própria dos ESCT latino-americanos se deva, por um lado, ao fato de sua gênese ter ocorrido a partir de uma matriz de pensamento autônomo e relativamente em paralelo e de forma independente do desenvolvimento do pensamento ESCT nos países avançados. Por outro lado, porque, como admitem mesmo aqueles que questionam a categorização do PLACTS como parte do ESCT (LÓPEZ CERESO, 2005), pelo fato de o PLACTS ter orientado sua preocupação numa direção distinta. Isto é, à análise das PCTs locais na busca da vinculação da atividade tecnocientífica com desenvolvimento socioeconômico da região.

Recente compilação de ECTS produzidos na América Latina mostrou que a preocupação pela análise de PCTIs merece destaque (KREIMER et al., 2014). As atuais análises da PCT que criticam a visão da inovação como motor de desenvolvimento social são indício de que existe uma continuidade dos ECTS latino-americanos neste aspecto.

Assim, esta razoável separação entre os ECTS e a análise de políticas pode ainda hoje ser reconhecida, na medida em que a economia da inovação e os ECTS (ou STS, para nos referir à tradição dos países avançados) são, salvo raras exceções, dois campos que tratam essencialmente dos mesmos objetos, mas a partir de perspectivas antagônicas que não se comunicam. Por outro lado, conforme argumentaremos a seguir, acreditamos que a identidade latino-americana para os ECTS da região pode melhor se manifestar na medida em que

estes (ou a parte que se identifica com a tradição do PLACTS) busquem analisar criticamente a atual hegemonia de pensamento da economia da inovação para influenciar ativamente a conformação das PCTs (implícitas e explícitas) locais. E que esta se torna ainda mais clara quando se reconhece a miopia da preocupação exclusiva com o desenvolvimento de inovações convencionais para o crescimento econômico, sem levar em conta que as mesmas não implicam necessariamente em um benefício equitativo para as sociedades locais.

REFORÇANDO A IDENTIDADE LATINO-AMERICANA DOS ECTS: A CRÍTICA À PCT DA ECONOMIA DA INOVAÇÃO

Depois de realizar os dois processos de definição da identidade, de agregação, na segunda seção, e de diferenciação na terceira seção, vamos agora mostrar como a crítica à economia da inovação, que decorreu da preocupação social do PLACTS, reforça a consolidação da identidade dos ECTS ibero-americanos para a qual buscamos contribuir por meio deste trabalho.

Seria uma leviandade endereçar as críticas que se seguem a todos os estudos sobre inovação, quando esta é considerada em seu significado mais amplo, isto é, os estudos sobre os processos sociais vinculados ao fenômeno da mudança tecnológica. Entendidos desta maneira, os estudos sobre inovação se espalham de modo horizontal por praticamente todas as disciplinas científicas (e não científicas) e podem originar-se de distintas posturas ideológicas. Por esse motivo, nos referiremos apenas à economia da inovação, um tipo de racionalidade sobre as causas e implicações econômicas e sociais da mudança tecnológica que tem influenciado decisivamente não apenas a ciência econômica e a PCT, mas a percepção pública sobre o próprio significado do termo inovação. Ou seja, trata-se de uma projeção homogeneizante de um reducionismo econômico que acaba por somar-se, mesmo que inconscientemente, aos vetores de exercício da ideologia neoliberal.

Ainda assim, não teríamos como fazer justiça à pluralidade de abordagens economicistas que se distribuem continuamente num suposto espectro de maior ou menor penetração ideológica. São diversas as ferramentas conceituais e metodológicas que podem associar-se à óptica reducionista e ingênua que aqui discutimos de forma quase caricatural. Ainda que esta não seja talvez a forma mais indicada de se fazê-lo, foi a solução que encontramos para, como os cartunistas, em poucos traços tentar comunicar os aspectos essenciais que nos preocupam.

Nesse sentido, a distinção usual entre invenção e inovação, e especialmente a sobrevalorização da segunda em detrimento da primeira, é particularmente elucidativa. Uma invenção é reconhecida como uma ideia nova associada a algum processo ou artefato, que pode originar-se num centro de investigação público ou privado ou resultar de uma iniciativa particular. Já a inovação é o resultado da implementação e comercialização dessa invenção por uma empresa (FAGERBERG, 2004). Portanto, o enfoque nas inovações indica a centralidade da empresa privada neste paradigma, isto é, o objeto central da preocupação por uma governança da ciência e da tecnologia desloca-se das instituições públicas de pesquisa e ensino e das empresas públicas para a esfera privada.

É possível entender o procedimento heurístico que origina a economia da inovação através da crítica realizada ao modelo linear ofertista tipificado pela cadeia linear de inovação, que, partindo da pesquisa científica e da formação de pessoal qualificado, daria lugar ao desenvolvimento tecnológico das empresas (primeiro elo), ao crescimento econômico (segundo elo) e levaria, finalmente, ao desenvolvimento social (terceiro elo) (DAGNINO, 2008a). A economia da inovação nasce num contexto internacional em que países, como a Grã-Bretanha, possuidores de uma sólida base científica, estavam sendo invadidos por mercadorias com elevada intensidade tecnológica, como automóveis, produzidas por países como o Japão, e estavam longe de possuí-la. Foi justamente o ingrediente então pouco analisado, que permitia esse feito – a capacidade de inovar ou de produzir inovações –, sem que o país possuísse a base científica que o modelo linear ofertista apontava como condição, mais que necessária, quase suficiente, que deu origem à concepção da economia da inovação. Daí a colocação de que seu objetivo essencial era o questionamento do que seria o primeiro elo da cadeia linear de inovação; isto é, o nexa ciência – tecnologia. Em outras palavras, o questionamento da suposição de que a pesquisa científica e a formação de recursos humanos qualificados levariam automaticamente ao desenvolvimento tecnológico das empresas de um determinado país.

O questionamento do primeiro elo esteve associado à emergência de abordagens econômicas evolucionistas que sugerem que a economia nunca poderia atingir um equilíbrio estático, mas sim uma evolução; o que levou a uma crescente percepção da importância da inovação tecnológica (e não apenas do desenvolvimento tecnológico das empresas) para a sua competitividade e desempenho econômico e, por consequência, para o crescimento das economias dos países (DOSI; ORSENIGO, 1988; FREEMAN, 1982; NELSON; WINTER, 1982).

Parte significativa da obra de Joseph Schumpeter, recorrentemente citado e instrumentalizado por analistas que se reconhecem como neo-schumpeterianos (ROSENBERG, 2000), assinala que os ciclos econômicos nas sociedades capitalistas estão diretamente ligados à reação criativa dos empresários. As fases de prosperidade e crise dependeriam, significativamente, da capacidade

empreendedora e inovadora das empresas (SCHUMPETER, 1947). A análise histórica e sociológica da economia dos países de capitalismo avançado realizada por Schumpeter sugere convincentemente que a mudança tecnológica não é um fator exógeno ao desenvolvimento da economia, mas sim um fator endógeno à evolução da atividade econômica das empresas e, conseqüentemente, do sistema capitalista (ROSENBERG, 2000). Isto é, a dimensão tecnológica é preponderante para a competição capitalista e as inovações, novas combinações de recursos e conhecimentos, abrem a possibilidade para novas oportunidades de negócio e conseqüentemente para o desenvolvimento econômico (FAGERBERG, 2004).

A economia da inovação se conforma na busca pela compreensão das características institucionais, econômicas e organizacionais que favorecem o surgimento de inovações, reconhecendo que, ao contrário de linear, o processo de surgimento e difusão de inovações tem um caráter sistêmico que depende de múltiplas interações e iterações (EDQUIST, 1997).

Para deixar mais claro o caráter da economia da inovação, pode ser interessante retomar a caricatura dos elos da cadeia linear de inovação. Ela sugere que não há nessa concepção um questionamento ao segundo elo da cadeia linear de inovação; aquele que ligaria o desenvolvimento tecnológico das empresas ao desenvolvimento econômico.

São diversas as propostas de política embasadas neste paradigma, a maioria delas concebidas a partir da tentativa de emular as mesmas condições observadas nos chamados casos de sucesso. Isto é, emular regiões ou países que apresentam bom desempenho tecnológico e, associado a isso, como um resultado assegurado, econômico. Por exemplo, diversos governos têm investido na criação de polos tecnológicos, explicitamente buscando recriar as condições observadas em regiões como o Vale do Silício, na Califórnia (ASHEIM; GERTLER, 2004). O mesmo ocorre com relação aos incentivos fiscais para empresas inovadoras (ZEE; STOTSKY; LEY, 2002), à colaboração entre universidades e empresas (SIEGEL et al., 2003) e regimes de propriedade intelectual que incentivem a inovação tecnológica privada (GRANSTRAND, 2004), que têm sido amplamente recomendados por analistas e organizações que influenciam a elaboração da PCT em todo o globo.

Com o mesmo objetivo de esclarecer o caráter da economia da inovação, pode-se dizer que ela tampouco questiona o terceiro elo da cadeia linear de inovação, isto é, a conexão entre o crescimento econômico do país, que seria resultado da inovação empresarial, e o desenvolvimento social.

O reconhecimento de que o desenvolvimento tecnológico (e o crescimento econômico) não poderia ser obtido de maneira linear e automática por meio do incentivo à pesquisa e à formação de recursos humanos qualificados, sem que estivesse presente o ingrediente capacidade de inovar, deve ser considerado

como a principal contribuição da economia da inovação para a PCT. O fato de que esse reconhecimento não tenha implicado um questionamento aos outros dois elos da cadeia, ou seja, o fato de que a pesquisa e a formação de pessoal, e o desenvolvimento tecnológico das empresas, tenham sido substituídos pela inovação como ingrediente-síntese causador da competitividade das empresas, do crescimento econômico e do desenvolvimento social dos países, produziu uma mudança radical no entendimento e na concepção da PCT.

A percepção de que ainda que houvesse um crescimento econômico propiciado pelas inovações empresariais, isso não necessariamente, contribuiria para o desenvolvimento social e a sustentabilidade socioambiental, é em síntese um dos aspectos centrais da crítica que fazemos à economia da inovação. Dela resulta a proposição de que, devido a estruturas de dominação historicamente situadas, muitas das inovações bem-sucedidas comercialmente podem acarretar um agravamento da desigualdade socioeconômica e da degradação ambiental.

A racionalidade específica associada à economia da inovação que tem orientado a PCT dos países ibero-americanos colocou a inovação e a empresa como panaceia para os problemas econômicos e sociais que enfrentam. Ao negligenciar a problemática complexa das implicações da, ainda que improvável, inovação empresarial para contextos nacionais distintos daqueles inicialmente analisados por Schumpeter, seus seguidores têm contribuído – pela via da formação de pessoal e da elaboração da PCT, e ainda que não intencionalmente – para alavancar um crescimento socialmente excludente.

Essa concepção ainda linear e reducionista, de que, a partir da inovação, os países ibero-americanos seriam conduzidos a um aumento da competitividade das empresas, ao crescimento econômico e ao bem estar social, não resiste à crítica que há décadas fazem os ECTS baseados, em última análise, no questionamento da neutralidade da ciência e do determinismo tecnológico, e na constatação de que as inovações não podem ser tomadas como boas em si mesmas, mas como cristalizações de redes ou arranjos sociotécnicos que podem contribuir para ou prejudicar a qualidade de vida das populações.

Não caberia aqui descrever o fracasso no cumprimento dos objetivos almejados por meio de políticas orientadas por esta racionalidade no contexto ibero-americano. Sobre isso, pesam não apenas o noticiário contemporâneo, mas uma miríade de estudos que apresentam indicadores e comprovações empíricas de que, ao contrário do que se previa, a região não tem observado, nem a melhoria da competitividade das empresas conforme previsto pela economia da inovação nem – muito menos – o desenvolvimento social que deveria emergir automaticamente a partir desta concepção (BAGATTOLLI, 2013; CALZOLAI; DATHEIN, 2012; KOELLER; BAESSA 2005; PROCHNIK; ARAÚJO, 2005; VIOTTI; BAESSA; KOELLER, 2005).

NOVAS CONTRIBUIÇÕES PARA UMA IDENTIDADE PARA OS ECTS IBERO-AMERICANOS

Passadas quase cinco décadas do surgimento do PLACTS, muitas contribuições daqueles que a ele se filiaram têm ampliado suas ideias seminais para a análise crítica do desenvolvimento tecnocientífico e do processo de elaboração da PCT latino-americanos, e para a formulação de alternativas.

No período que vai do final dos anos 80 a meados dos anos 2000, o foco principal dessas contribuições desses pesquisadores dos ECTS foi a proposição de uma inflexão desse desenvolvimento mediante a reorientação da PCT para o atendimento das demandas da maioria da população. A partir de então, o fato de que vários países latino-americanos passaram a ser governados por coalizões de centro-esquerda que poderiam reorientar nesse sentido políticas que não ameaçavam sua governabilidade, como as de infraestrutura, educação, inclusão social, previdência (e o fizeram ainda que mantendo o caráter excludente de outras que sim o faziam) deslocou esse foco.

Isso refletiu a urgente necessidade de que essas políticas pudessem contar com uma plataforma cognitiva (ou, mais estritamente, tecnocientífica) de lançamento capaz de torná-las social, econômica e ambientalmente sustentáveis de modo a garantir sua continuidade numa disputa por hegemonia que se afigurava, pela imposição colocada, como caminho de construção eleitoral de uma sociedade melhor, longa e atribulada. Era necessário aproveitar a transferência de renda e a melhoria das condições de sobrevivência dos mais pobres que elas tendiam a proporcionar, e a incipiente organização de empreendimentos solidários caracterizados pela propriedade coletiva dos meios de produção e pela autogestão, para neles viabilizar a produção de bens e serviços capazes de suprir – diretamente ou com a intermediação do estado e da utilização de seu poder de compra para a implementação das políticas públicas – a demanda aumentada.

Dessa forma, lançando mão de contribuições dos ECTS que, partindo das experiências dos anos 70 no campo da tecnologia intermediária (SCHUMACHER, 1973) e apropriada (DICKSON, 1980), permitiam formular um conceito politicamente mais arguto e efetivo – o da tecnologia social – tornou-se possível oferecer um novo horizonte para aquela comunidade que se filiava à tradição do PLACTS.

Foi importante para essa orientação a atualização do PLACTS que nela teve lugar, liderada por autores como Vessuri, Thomas, Kreimer, e tantos outros. Ela levou a uma crítica ainda mais incisiva à PCT latino-americana atual, marcada pela tríade do cientificismo, produtivismo e inovacionismo, e que visa a possibilitar a radical inflexão que necessita.

Seu primeiro aspecto, assinalado em Dagnino (2014b), diz respeito à natureza anômala da PCT. Em poucas palavras, uma política anômala ocorre quando a agenda defendida não é coerente com o projeto político dos próprios atores que a propõem; algo que, como argumentado, é ao mesmo tempo intrínseco a ela e extensivo, ou melhor, genérico, a outros países (capitalistas e socialistas).

A anomalia da PCT passou despercebida aos fundadores e também aos seguidores do PLACTS. Muito provavelmente, pela importância que os países periféricos atribuíam à sua relação com os países centrais no âmbito da análise das políticas públicas, eles se ocuparam em caracterizar o que neste trabalho se refere como sendo a atipicidade da PCT latino-americana: o fato de que o comportamento dos atores sociais envolvidos com a PCT é distinto dos seus congêneres dos países avançados. Isso, com a exceção já apontada de Varsavsky, que no âmbito e perspectiva latino-americanos lançou os elementos que permitiram o questionamento da concepção da neutralidade e do determinismo da tecnociência.

O segundo aspecto se relaciona a uma necessária revisitação da ideia de importação acrítica de modelos formulados nos países avançados e difundidos pelas agências supranacionais por parte dos fazedores da PCT. Trata-se de que esse fato não pode ser apenas creditado à emulação das agendas de produção (pesquisa) e disseminação (docência) de conhecimento do Norte pelos nossos pesquisadores; atores hegemônicos na elaboração de nossa PCT (DAGNINO, 2007). E também de que ela seria consequência do quadro mais abrangente e profundo da dependência cultural do estilo eurocêntrico de desenvolvimento capitalista adotado pelas nossas elites.

A hipótese que enunciamos é que esse estilo, ainda que sem passar ou ser internalizado pela comunidade de pesquisa provocando a importação acrítica de modelos, tenderia por si só a gerar a adoção desse modelo. Isso porque ela seria causada pela ação demiúrgica dos líderes da comunidade de pesquisa, de antecipar-se ou de construir o futuro de modernidade, ou melhor, de adaptação às mudanças do capitalismo que desejam facilitar. Essa ação que resultou, no passado, na adoção do ofertismo como modelo, e no presente, do inovacionismo, não se deve a uma simples emulação acrítica determinada por nossa abrangente dependência cultural ou pelo processo de socialização e de afirmação do ethos daquela comunidade. Ela é o resultado de uma opção consciente – ideológica e até mesmo política – de reproduzir, ainda que de forma periférica, a dinâmica capitalista que, nos países avançados (mas também, até agora, aqui), a mantém numa situação social e economicamente privilegiada. Evidência disso é, por um lado, a situação paradoxal de afastamento e disfuncionalidade social da universidade pública e, por outro, a crítica aparentemente ingênua à economicamente racional baixa propensão à P&D da empresa local.

Voltando ao tema desta seção – as novas contribuições para uma identidade para os ECTS ibero-americanos –, cabe considerar propostas como a da adequação sociotécnica, a da ponte economia solidária e tecnologia social (DAGNINO, 2010a, 2014a). Elas são, a nosso ver, o que poderá servir de suporte para uma identidade para os ECTS ibero-americanos que, inclusive, possa contribuir para a superação da crise civilizatória em que estamos, em todo o mundo, padecendo.

Importante para alcançar esse objetivo é lembrar que, devido às similitudes existentes entre os países latino-americanos e ibéricos⁵, o marco analítico-conceitual que derivou da análise das questões que vêm sendo tratadas pelos fundadores e seguidores do PLACTS poderia ter sido muito relevante, caso houvesse ocorrido a identidade que ora pretendemos, para a elaboração de suas PCTs.

Ocupando um lugar central no marco analítico-conceitual que se afigura portador de uma identidade para os ECTS ibero-americanos, está a proposta da tecnologia social. Ela pode ser vista como uma continuação da crítica à tecnologia convencional; aquela desenvolvida pelo e para o contexto das empresas (DAGNINO, 2004; DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004; SMITH; FRESSOLI; THOMAS, 2014; THOMAS, 2009, THOMAS; FRESSOLI; BECERRA, 2012, THOMAS; SANTOS; FRESSOLI, 2013)⁶.

A tecnologia convencional, dado que desenvolvida e mantida por atores que se encontram em posições centrais das relações capitalistas globais de produção e comercialização, reproduz os valores sociais, interesses políticos e relações associados ao seu contexto (FEENBERG, 2002).

As primeiras abordagens para o desenvolvimento de tecnologias mais apropriadas para o ambiente de países periféricos foram construídas sem uma devida elaboração teórica e contextualização sócio-histórica; o que levou a uma conceptualização ingênua sobre as dinâmicas da relação CTS, calcada em pressupostos deterministas e lineares. As tecnologias apropriadas eram consideradas um fim em si mesmas. Já a tecnologia social, ao contrário de um farol aonde todos devem chegar como eram concebidas as tecnologias apropriadas, deve servir como uma bússola que dá a orientação para um modelo de desenvolvimento tecnocientífico (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004).

O foco deve passar, das inovações, para os processos que geram as inovações. Thomas (2009) acrescenta que as tecnologias apropriadas, por apresentarem soluções do tipo paternalista e por praticamente se limitarem ao uso exclusivo de tecnologias de baixa intensidade de conhecimento, acabaram por contribuir para a perpetuação ou, mesmo, para o agravamento das assimetrias.

Ainda que a TS tenha sido construída a partir de distintas concepções, seu marco analítico-conceitual se fundamenta sobretudo na crítica aos modelos que têm se mostrado falhos. A TS é concebida a partir de um referencial que reconhece as relações sistêmicas de coprodução do conhecimento, a não-linearidade da relação problema-solução, e, portanto, a necessidade de abordar sociotecnicamente o desenvolvimento de dinâmicas de exclusão e inclusão social.

Por exemplo, em vez de pensar em tecnologias com baixa intensidade de conhecimento científico, Kreimer e Thomas (2002) convidam a pensar na solução para problemas sociais e ambientais como um desafio científico-tecnológico, e propõem que o desenvolvimento de TS conhecimento-intensivas poderia dar uma utilidade social para a C&T localmente produzidas, que têm sido até o momento subutilizadas (KREIMER; THOMAS, 2002).

No plano da participação, a TS deve incluir os usuários-beneficiários na elaboração das tecnologias. Isto é, mais que uma atividade de consulta à população, trata-se de uma atividade de colaboração direta com os atores afetados ou interessados que transforma os usuários-beneficiários em usuários-intermediários. Por outro lado, ao contrário de iniciativas de diálogo e geração de consenso desenvolvidas em países avançados, que buscam trazer apenas cidadãos que não tenham já pré concepções formadas sobre o assunto e excluem movimentos da sociedade civil previamente engajados em discussões e contestações (IRWIN, 2006), os atores fundamentais que vêm promovendo a TS na região são movimentos sociais, cooperativas populares, organizações não governamentais (ONGs), unidades públicas de pesquisa e desenvolvimento, agências governamentais, empresas públicas (e, em menor escala, empresas privadas).

Portanto, trata-se de uma visão para a participação que aparenta ser mais apropriada para o contexto latino-americano, em que cidadãos individuais não apresentam a mesma disposição, ou canais institucionais adequados para se engajarem em iniciativas de diálogo relacionados com a coprodução de tecnologias, mas onde movimentos sociais e outros grupos da sociedade civil têm tido um lugar destacado no debate público.

O núcleo da proposta para a TS se encontra no conceito de *adequação sociotécnica* (DAGNINO, 2014a; DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004; DAGNINO; NOVAES, 2004). A partir da utilização de diversas ferramentas analíticas obtidas por tradições distintas, como a análise crítica da tecnologia (DAGNINO, 2008b; FEENBERG, 2002), a análise de política (DAGNINO, 2007; HAM; HILL, 1993) e os próprios estudos econômicos sobre inovação e mudança tecnológica que discutimos anteriormente, propõe-se que é preciso adequar sociotecnicamente a tecnologia convencional, e principalmente os processos de

co-construção a ela atrelados, a critérios que vão para além do de finalidades e requisitos econômicos como produtividade e competitividade e busquem satisfazer discernimentos diretamente vinculados a dimensões sociais, éticas e ambientais. Portanto, a adequação sociotécnica busca responder à necessidade de criar um substrato tecnocientífico (ou uma plataforma cognitiva), no qual atividades normalmente excluídas, ou ausentadas, possam ganhar espaço e sustentabilidade nos circuitos econômicos formais entre as firmas tradicionais.

A adequação sociotécnica pode ser considerada o cerne da proposta da TS, na medida em que apresenta uma metodologia para os processos de coprodução de tecnologia que busquem incluir critérios como a intensidade democrática, a análise de ciclo de vida, segurança ambiental e para a saúde, questões éticas, e assim por diante. Trata-se, de certo modo, de um processo inverso ao que Bijker (1995) descreveu para a construção sociotécnica tratando do que aquela proposta denomina tecnologias convencionais, que têm as suas características definidas a partir de negociações recorrentes entre atores que, embora movidos por interesses próprios, pertencem às classes dominantes.

Nesse sentido, a adequação sociotécnica deve buscar uma desconstrução de artefatos e sistemas tecnológicos que foram desenvolvidos para ambientes e propósitos coerentes com os interesses e valores capitalistas e que, por isso, são inadequados para os interesses dos trabalhadores envolvidos com empreendimentos solidários baseados na propriedade coletiva dos meios de produção e na autogestão.

A proposta da tecnologia social não nega a importância do conhecimento *high-tech*, mas ressalta a ideia de que a tecnologia seja desenvolvida em coerência com as necessidades das populações locais. A ênfase, portanto, está na participação efetiva dos movimentos sociais nos processos de desconstrução e construção que reconheçam os problemas socioambientais locais como desafios tecnocientíficos.

Ao contrário de apresentar as **tecnologias sociais** como soluções pontuais para resolver problemas determinados – como artefatos ou metodologias específicas baseadas em tecnologias de baixo custo e pouca intensidade de conhecimento científico incorporado – ressalta-se a pertinência de utilizar a expressão no singular, isto é, a **tecnologia social**, para enfatizá-la como um horizonte teórico, em grande medida utópico, mas necessário para se pensar uma nova governança sistêmica da tecnociência.

Uma governança que reconheça a necessidade de promover a resignificação de tecnologias e gerar dinâmicas locais de inovação sociotecnicamente adequadas. Nesse sentido, a TS deve ser vista, não como um fim em si mesmo, mas como uma matriz cognitiva para o desenvolvimento de um novo paradigma para as relações econômicas baseadas nos modelos mais justos e menos excludentes da economia solidária (DAGNINO 2014a; GAPI-UNICAMP, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos neste texto, inicialmente, argumentar a favor de uma identidade própria para os ECTS latino-americanos. Em seguida, tentamos mostrar como os desdobramentos do PLACTS que materializou essa identidade e que orientou a produção de trabalhos que culminaram com a proposta da tecnologia social podem servir de fundamento para uma identidade ibero-americana no campo dos ECTS. Para tanto, o trabalho buscou fazer confluír duas perspectivas temporais suplementares. Tratamos, podemos assim dizer, de resgatar o passado e o futuro dos ECTS latino-americanos. Como em qualquer atitude consciente de reivindicação identitária, usufruímos de ferramentas históricas para apontar justificativas para o duplo processo de agregação e segregação que fundamentasse a visão de uma identidade própria. Assim, expusemos não apenas como uma corrente significativa de autores latino-americanos se destacou por apresentar um pensamento autônomo e coerente com o propósito de vincular o desenvolvimento tecnocientífico com o desenvolvimento socioeconômico na região, mas também como esta corrente deu origem a uma tradição que se diferencia dos ECTS dos países avançados. Mostramos também, ao reivindicar essa identidade, a necessidade de reconhecer e remediar a invisibilização histórica e política de um legado importante para a região. Esta deve servir principalmente para aproximarmo-nos do futuro que se almeja para a região. A identidade que aqui reivindicamos deve contribuir para coproduzir relações CTS mais desejáveis para a ibero-américa, especialmente por meio da iluminação de particularidades e prioridades que devem ser contempladas pelas agendas locais das PCTs.

Nesse sentido, é importante ressaltar que, ao apontarmos a TS e, especialmente, a adequação sociotécnica como uma face dessa identidade, o fazemos com intuito essencialmente ilustrativo e não exclusivo. A proposta não é – e não deve ser – assumida como uma solução única para desenvolver sistemas sociotécnicos mais inclusivos, ainda que acreditemos que sua adoção como uma referência no âmbito da racionalidade da PCT ibero-americana possa significar um passo crucial para a concretização desta meta (LIMA; DAGNINO; FONSECA, 2008). Ao fazê-lo, nos alinhamos à crescente percepção que ocorre no âmbito latino-americano e também no contexto ibérico (NUNES; GONÇALVES, 2001) sobre a inadequação de políticas que buscam emular o modelo institucional e político da tecnociência dos países centrais.

Portanto, esperamos haver convencido o leitor, não apenas sobre a existência de uma identidade emancipatória latino ou ibero-americana para os ECTS, mas também sobre a necessidade de se assegurar um substrato cognitivo que propicie a emergência de relações CTS mais apropriadas para e pela região.

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 A Aliança para o Progresso foi um ambicioso programa estadunidense de ajuda ao desenvolvimento da América Latina, que vigorou de 1961 a 1969 a partir de pressupostos calcados na visão de que, caso corretamente auxiliados e administrados, todos os países subdesenvolvidos deveriam ser capazes de gradualmente passarem a novas etapas de modernização para finalmente atingir o nível de desenvolvimento dos países avançados. Para uma ampla descrição do programa, consulte Taffet (2007).
- 2 É interessante assinalar, mas abordar este assunto terá que ficar para outra oportunidade, que apesar da potência desveladora da aparência das relações sociais que se coproduzem por mimetismo no capitalismo periférico, não tenha havido ainda pelos estudiosos dos ECTS, ao que nos consta, uma incursão no terreno da sua essência. Isto é, foram privilegiados aspectos miméticos de natureza cultural – conhecida como uma importação acrítica de modelos – e não o fato de que, por sermos uma sociedade capitalista, a dinâmica socioeconômica e política aqui engendrada muito provavelmente, ainda que, é claro, não pretendamos minimizar aqueles aspectos, tenderia a fazer emergir entre nós uma PCT com as características que estamos comentando.
- 3 Documentos institucionais importantes, como o tratado de Cartagena, o pacto Andino e a carta de Brasília apresentavam sugestões e reflexões embasadas nas contribuições do PLACTS (SABATO, 2011).
- 4 Ainda que a obra de Fleck (1979) tenha sido a pioneira no trabalho de identificação da construção social do fato científico, ela se manteve relativamente desconhecida até sua tradução no final dos anos 70. Interessantemente, a obra aparece na bibliografia do livro de Kuhn, mas não há grandes ligações entre os dois textos.
- 5 Essas similitudes se expressam no momento atual por um enorme potencial humano de geração de riqueza subutilizado. Sem aprofundar aqui o assunto, ressalte-se que, no caso dos países ibéricos, ele pode ser resumido pelo fato de que 54% dos jovens espanhóis de menos de 30 anos estarem desempregados. E que dos cerca de 170 milhões de brasileiros em idade de trabalhar apenas 45 se situam no setor formal. Situação que aponta, justamente, para a necessidade de fortalecer, inclusive via subsídio direto mas principalmente através do poder de compra do estado, os empreendimentos solidários e, em função de seu papel alavancador, a tecnologia social.
- 6 Thomas (2009) apresenta a TS a partir de uma tradição de 50 anos, que começa com a discussão sobre a necessidade de uma tecnologia democrática de Mumford (1964) e passa pela sugestão e crítica a conceitos como as tecnologias apropriadas em suas distintas conceptualizações, como tecnologias intermediárias, tecnologias alternativas, inovações sociais, *grass-root innovations*, e a base da pirâmide.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, B. **Imagined communities**. London & New York: Verso, 1982. Disponível em: <https://is.muni.cz/el/1423/podzim2013/SOC571E/um/Anderson_B_-_Imagined_Communities.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2018.

ASHEIM, B.; GERTLER, M. S. The geography of innovation: regional innovation systems. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Ed.). **The Oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2004. p. 291-317.

BAGATTOLLI, C. **Política científica tecnológica no Brasil: mitos e modelos em um país periférico**. 2013. 256 f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade de Campinas, Campinas, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286701/1/Bagattolli_Carolina_D.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

BAGATTOLLI, C.; DAGNINO, R. Política de C&T e dinâmica inovativa no Brasil: avaliação de resultados. **Revista Internacional de Ciencia y Sociedad**, Madrid, v. 1, p. 13-25, 2014. Disponível em: <<http://journals.epistemopolis.org/index.php/cienciaysoc/article/view/1106>>. Acesso em: 26 maio 2018.

BELL, M.; PAVITT, K. The development of technological capabilities. In: HAQUE, I. (Ed.). **Trade, technology, and international competitiveness**. Washington: The World Bank, 1995. p. 69-101. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/pt/265331468765926233/pdf/multi0page.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

BERMAN, E. P. Not just neoliberalism: economization in us science and technology policy. **Science, Technology & Human Values**, New York, v. 39, n. 3, p. 397-431, 2013. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0162243913509123>>. Acesso em: 26 maio 2018.

BIJKER, W. E. **Of bicycles, bakelites, and bulbs: toward a theory of sociotechnical change**. Cambridge: The MIT Press, 1995.

BUSH, V. **Science: the endless frontier**. Washington: United States Government Printing Office, 1945.

CALZOLAIO, A. E.; DATHEIN, R. Políticas fiscais de incentivo à inovação: uma avaliação da Lei do Bem. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 15., 2012, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: ANPEC, 2012. Disponível em: <<https://www.innovationpolicyplatform.org/system/files/Lei%20do%20Bem.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

CARSON, R. **Silent spring**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1962.

CUTCLIFFE, S. H. **Ideas, máquinas y valores: los estudios de ciencia, tecnología y sociedad**. México: Anthropos, 2003.

DAGNINO, R. (Org.). **Estudos sociais da ciência e tecnologia e política de ciência e tecnologia: alternativas para uma nova América Latina**. Campina Grande: EDUEPB, 2010a.

DAGNINO, R. (Org.). **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade**. 2. ed. rev. e ampl. Campinas: Komedi, 2010b. Disponível em: <http://www.redtisa.org/Miolo_Tecnologia_Social.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R. ¿Cómo ven a América Latina los investigadores de política científica europeos? **Redes**, Buenos Aires, v. 1, n. 1, p. 73-112, 1994. Disponível em: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/241-redes-n-01.php>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R. A anomalia da política de ciência e tecnologia. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 29, n. 86, p. 45-55, 2014b. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v29n86/04.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R. A tecnologia social e seus desafios. In: LASSANCE JR., A. E. et al. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 187-209. Disponível em: <www.oei.es/historico/salactsi/Teconologiasocial.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R. As trajetórias dos estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade e da política científica e tecnológica na Ibero-América. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 3-36, jul. 2008a. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37483>>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R. **Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa**. Campinas: Unicamp, 2007.

DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência**. Campinas: Ed. Unicamp, 2008b.

DAGNINO, R. **Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas**. Campina Grande: EDUEPB, 2014a. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/7hbdt/pdf/dagnino-9788578793272.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, F.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: LASSANCE JR., A. E. et al. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 15-81. Disponível em: <www.oei.es/historico/salactsi/Teconologiasocial.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R.; FONSECA, P. Estudos sociais da ciência e tecnologia na ibero-américa: uma proposta taxonômica. In: CASAS, R.; MERCADO, A. (Coord.). **Mirada iberoamericana a las políticas de ciencia, tecnología e innovación: perspectivas comparadas**. Buenos Aires: CLACSO; Madrid: CYTED, 2015. p. 389-412. Disponível em: <<http://docplayer.es/44406367-Mirada-iberoamericana-a-las-politicas-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion.html>>. Acesso em: 26 maio 2018.

DAGNINO, R.; NOVAES, H. T. A adequação sócio-técnica como insumo para a recuperação dos institutos públicos de pesquisa. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 1, n. 3, p. 30-43, 2004. Disponível em: <<http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/60>>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R.; THOMAS, H. Planejamento e políticas públicas de inovação: em direção a um marco de referência latino-americano. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 23, p. 205-231, 2001. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/76>>. Acesso em: 25 maio 2018.

DAGNINO, R.; THOMAS, H.; DAVYT, A. El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria. **Redes**, Buenos Aires, v. 3, n. 7, p. 13-51, 1996. Disponível em: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/247-redes-n-07.php>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

DIAS, R. Um tributo ao Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS). **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 90, p. 1-9, 2008.

DICKSON, D. **Tecnología alternativa**. Madrid: H. Blume, 1980.

DOSI, G.; ORSENIGO, L. Coordination and transformaiton: an overview of structures, behaviours and change in evolutionary environments. In: DOSI, G. et al. (Ed.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter, 1988. p. 13-37. Disponível em: <<http://www.lem.sssup.it/books.html>>. Acesso em: 25 maio 2018.

EDQUIST, C. Systems of innovation approaches: their emergence and characteristics. In: EDQUIST, C. (Ed.). **Systems of innovation: technologie, institutions and organizations**. London: Pinter, 1997. p. 4-37. Disponível em: <<https://charlesedquist.files.wordpress.com/2015/02/2000-systems-of-innovation-approaches.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004873339900554>>. Acesso em: 08 set. 2018.

FAGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Ed.). **The Oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2004. p. 1-26.

FEENBERG, A. **Transforming technology: a critical theory revisited**. Oxford: Oxford University Press, 2002. Disponível em: <https://monoskop.org/images/d/d8/Feenberg_Andrew_Transforming_Technology_A_Critical_Theory_Revisited.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2018.

FLECK, L. **The genesis and development of a scientific fact**. Chicago: University of Chicago, 1979.

FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. London: Frances Pinter, 1982.

GAPI-UNICAMP. Tecnologia social e economia solidária: construindo a ponte. **Mundos Plurales: Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública**, Quito, v. 1, n. 1, p. 59-78, 2014. Disponível em: <<http://revistas.flacsoandes.edu.ec/mundosplurales/issue/view/129>>. Acesso em: 30 maio 2018.

GODET, M. **Prospective et planification stratégique**. Paris: Economica, 1985.

GODIN, B. “Innovation studies”: staking the claim for a new disciplinary “Tribe”. **Minerva**, São Carlos, v. 52, n. 4, p. 489-495, 2014. Disponível em: <<https://philpapers.org/rec/GODISS>>. Acesso em: 30 maio 2018.

GRANSTRAND, O. Innovation and Intellectual property rights. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Ed.). **The Oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2004. p. 266-290.

HACKETT, E. J. et al. (Ed.). **The handbook of science and technology studies**. 3rd. ed. Cambridge: MIT Press, 2008.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1992.

HAM, C.; HILL, M. **The policy process in the modern capitalist state**. New York: Harvester Wheatsheaf, 1993.

HERRERA, A. Los determinantes sociales de la política científica en América Latina: política científica explícita y política científica implícita. **Redes**, Buenos Aires, v. 2, n. 5, p. 117-131, 1995. Disponível em: <<http://www.unq.edu.ar/catalogo/245-redes-n-05.php>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

HERRERA, A. O. Tecnologías científicas y tradicionales en los países en desarrollo. **Comercio Exterior**, México, v. 28, n. 12, p. 1462-1476, 1978. Disponível em: <<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/468/4/RCE4.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

HERRERA, A. O. The generation of technologies in rural areas. **World Development**, Oxford, v. 9, n. 1, p. 21-35, 1981. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0305750X81900747>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

HERRERA, A. Social determinants of science policy in Latin America. **The Journal of Development Studies**, London, v. 9, n. 1, p. 19-37, 1972. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220387208421429>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

IRWIN, A. The politics of talk. **Social Studies of Science**, London, v. 36, n. 2, p. 299-320, 2006. Disponível em: <<http://www.ask-force.org/web/Discourse/Irwin-Politics-of-Talk-2006.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

JASANOFF, S. **Designs on nature: science and democracy in Europe and the United States**. New Jersey: Princeton University Press, 2005.

JASANOFF, S. et al. (Ed.). **Handbook of science and technology studies**. New York: Sage Publications, 1995.

JASANOFF, S. Ordering knowledge, ordering society. In: JASANOFF, S. (Org.). **States of knowledge: the co-production of science and social order**. London: Routledge, 2004. p. 13-45.

KOELLER, P.; BAESSA, A. R. Inovação tecnológica na indústria brasileira. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005. p. 577-597. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Inovacao_Padros_tecnologicos_e_desempenho.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

KREIMER, P. et al. Introducción: el estudio social de la ciencia y la tecnología en América Latina: miradas, logros y desafíos. In: KREIMER, P. et al. (Coord.). **Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la soceidad**. Ciudad del Mexico: Siglo XXI, 2014. p. 7-27.

KREIMER, P. Social studies of science and technology in Latin America: a field in the process of consolidation. **Science, Technology and Society**, London, v. 12, n. 1, p. 1-9, 2007. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/097172180601200101>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

KREIMER, P.; THOMAS, H. The social appropriability of scientific and technological knowledge as a theoretico-methodological problem. In: ARVANITIS, R. (Ed.). **The science and technology policy**. London: EOLSS Publishers, 2002. p.79-91.

KUHN, T. S. **The structure of scientific revolutions**. Chicago: University of Chicago Press, 1962. Disponível em: <https://projektintegracija.pravo.hr/_download/repository/Kuhn_Structure_of_Scientific_Revolutions.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

LACEY, H. **Is science value-free?** Values and scientific understanding. London: Routledge, 1999.

LATOURETTE, B. **We have never been modern**. Cambridge: Harvard University Press, 1993. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iiHNdn1IWz0J:https://monoskop.org/images/e/e4/Latour_Bruno_We_Have_Never_Been_Modern.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 10 jun. 2018.

LIMA, M. M. T.; DAGNINO, R. P.; FONSECA, R. Um enfoque tecnológico para inclusão social. **Perspectivas em Políticas Públicas**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 117-129, 2008. Disponível em: <<http://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/976>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

LÓPEZ CERREZO, J. A. Ciência, tecnologia e sociedade: o estado da arte na Europa e nos Estados Unidos. In: SANTOS, L. W. et al. (Org.). **Ciência, tecnologia e sociedade: o desafio da interação**. 2. ed. Londrina: Iapar, 2004. p. 11-46.

LÓPEZ CERREZO, J. Ibero-american perspectives. In: MITCHAM, C. (Ed.). **Encyclopedia of science, technology and ethics**. Detroit: Macmillan Reference, 2005. p. 973-981.

MEDINA, M. Prólogo. In: CUTCLIFFE, S. H. **Ideas, máquinas y valores: los estudios de ciencia, tecnología y sociedad**. México: Anthropos, 2003. p. ix.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2015. Disponível em: <<http://www.editorasulina.com.br/img/sumarios/313.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

MUMFORD, L. Authoritarian and democratic technics. **Technology and Culture**, Chicago, v. 5, n. 1, p. 1-8, 1964. Disponível em: <https://www.collier.sts.vt.edu/engl4874/pdfs/mumford_1964.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

NELKIN, D. (Ed.). **Controversy: politics of technical decisions**. 3rd. ed. Newbury Park: SAGE, 1992.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: The Belknap Press, 1982. Disponível em: <http://inctpped.ie.ufrj.br/spiderweb/pdf_2/Dosi_1_An_evolutionary-theory-of_economic_change..pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

NUNES, J. A.; GONÇALVES, M. E. Introdução. In: NUNES, J. A.; GONÇALVES, M. E. (Org.). **Enteados de Galileu? A semiperiferia no sistema mundial da ciência**. Porto: Afrontamento, 2001. p. 13-32.

PAVITT, K. National policies for technical change: where are the increasing returns to economic research? **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, New York, v. 93, n. 23, p. 12693-12700, 1996. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC34124/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

PROCHNIK, V.; ARAÚJO, R. D. D. Uma análise do baixo grau de inovação na indústria brasileira a partir do estudo das firmas menos inovadoras. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005. p. 193-251. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Inovacao_Padrees_tecnologicos_e_desempenho.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

ROSENBERG, N. **Schumpeter and the endogeneity of technology**: some American perspectives. London: Routledge, 2000.

ROSTOW, W. W. **The stages of economic growth**: a non-communist manifesto. Cambridge: Cambridge University Press, 1960.

SABATO, J. A. (Comp.). **El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2011. Disponível em: <www.mincyt.gov.ar/_post/descargar.php?idAdjuntoArchivo=22594>. Acesso em: 10 jun. 2018.

SAGASTI, F. R. Underdevelopment, science and technology: the point of view of the underdeveloped countries. **Social Studies of Science**, London, v. 3, p. 47-59, 1973.

SANTOS, B. S. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. Porto: Edições Afrontamento, 2006.

SCHUMACHER, E. F. **Small is beautiful**: economics as if people mattered. New York: Harper & Row, 1973.

SCHUMPETER, J. A. The creative response in economic history. **The Journal of Economic History**, New York, v. 7, n. 2, p. 149-159, 1947. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/pdf/2113338.pdf?refreqid=excelsior%3A8573a9618fe1a2eadb6925108ad6b6b6>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SIEGEL, D. S. et al. Commercial knowledge transfers from universities to firms: improving the effectiveness of university-industry collaboration. **Journal of High Technology Management Research**, London, v. 14, n. 1, p. 111-133, 2003.

SMITH, A.; FRESSOLI, M.; THOMAS, H. Grassroots innovation movements: challenges and contributions. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 63, p. 114-124, 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652612006786>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

STETS, J. E.; BURKE, P. J. A sociological approach to self and identity. In: LEARY, M. R.; TANGNEY, J. P. (Ed.). **Handbook of self and identity**. New York: Guilford Press, 2003. p. 1-47. Disponível em: <<http://rsp-lab11.ucr.edu/Papers/02a.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

TAFFET, J. **Foreign aid as foreign policy: the alliance for progress in Latin America**. New York: Routledge, 2007.

THOMAS, H. E. Tecnologias para inclusão social e políticas públicas na América Latina. In: OTTERLOO, A. et al. (Org.). **Tecnologias sociais: caminhos para a sustentabilidade**. Brasília: [s.n.], 2009. p. 25-81. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/54948001/Tecnologias-Sociais-Caminhos-para-a-sustentabilidade>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

THOMAS, H.; FRESSOLI, M.; BECERRA, L. Science and technology policy and social ex/inclusion: Analyzing opportunities and constraints in Brazil and Argentina. **Science and Public Policy**, London, v. 39, n. 5, p. 579-591, 2012. Disponível em: <<https://academic.oup.com/spp/article-abstract/39/5/579/1663598?redirectedFrom=PDF>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

THOMAS, H.; SANTOS, G.; FRESSOLI, M. (Org.). **Inovar en Argentina: seis trayectorias empresariales basadas en estrategias intensivas en conocimiento**. Buenos Aires: Lenguaje Claro, 2013.

THOMAS, H.; SANTOS, G.; FRESSOLI, M. (Org.). **Tecnología, desarrollo y democracia: nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social**. Buenos Aires: MINCyT, 2012. Disponível em: <<http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/28%20-%20thomas%20hernan%20%2C%20otros%20-%20tecnologia%2C%20desarrollo%20y%20democracia%20-%20intro%20y%20cap.%201%20-%2038%20copis.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

VACCAREZZA, L. S. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, n. 18, p. 13-40, sept./dic. 1998. Disponível em: <<https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a01.htm>>. Acesso em> 30 maio 2018.

VACCAREZZA, L. S. El campo CTS en América Latina y el uso social de su producción. **Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad**, Buenos Aires, v. 1, n. 2, p. 211-218, 2004. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2357413>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

VARSAVSKY, O. **Ciencia, política y cientificismo**. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1969.

VELHO, L. Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 26, p. 128-153, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/v13n26/06.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

VIOTTI, E. B.; BAESSA, A. R.; KOELLER, P. Perfil da inovação da indústria brasileira: uma comparação internacional. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005. p. 653-687. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Inovacao_Padroes_tecnologicos_e_desempenho.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

ZEE, H. H.; STOTSKY, J. G.; LEY, E. Tax incentives for business investment: a primer for policy makers in developing countries. **World Development**, New York, v. 30, n. 9, p. 1497-1516, Sept. 2002. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X02000505>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A síntese não seria uma integração de todas as interpretações em uma única e superinterpretação. A síntese seria um diálogo entre todas, que se esclarecem pelo reconhecimento e contrastação recíprocas (REIS, 2008, p. 13).

A ideia de identidades remete a visões múltiplas, para uma pluralidade e hibridização não só de sensibilidades, mas de contextos e especificidades concernentes ao mundo ibero-americano, com as suas singularidades, inclusive relativamente ao Norte geopolítico, frequentemente visto como exemplar, longe, portanto, da retórica política nacionalista de uma identidade nacional única. Ao invés, a identidade histórica é construída, é heterógena, contraditória, plural e múltipla (REIS, 2008). Daí que a ideia deste livro decorra da ideia de desafiar a narrativa normalizada que por vezes surge nos mais entusiastas e ingênuos arautos do **inovacionismo** (OLIVEIRA, 2011) contemporâneo, percussores coevos das euforias tecnocientíficas que pontuaram a história do século XX, mormente a partir da segunda conflagração mundial e sobretudo durante a Guerra Fria, período áureo de um modelo difundido, na origem estadunidense. Assente nas lógicas promovidas pelo *establishment* da tecnociência, desde o segundo pós-guerra, assente num complexo organizacional técnico-industrial com ramificações corporativas e a setores de alta intensidade tecnológica, são os traços que caracterizam o modelo de uma *Big Science* difundida e aplicada, em diferentes escalas e casos nacionais, pelo menos desde os anos 1960, assim sucessivamente mimetizados pela retórica política dos países do Sul global.

Tendo presente esta leitura história, alinhados de fato com aqueles que pensam que não existe uma representação consensual, homogênea, estável¹, que deva conformar um pensamento único, uma visão única e exclusiva para a ciência, tecnologia e sociedade (CTS) em regiões periféricas ou semiperiféricas; é convicção de que não há um modelo ou caso exemplar que possa ser replicado indiscriminadamente sem uma reflexão sobre as suas consequências, as suas implicações. Qualquer modelo é antes de tudo uma construção teórica, pleno de subjetividade e, sobretudo, sua aplicação será sempre moldada historicamente, em função das condições e circunstâncias das sociedades (GODIN, 2015)².

Esta dependência da hegemonia ideológica vinda do Norte, quanto a nós, vem tendo efeitos perversos nas periferias e semiperiferias³; isto é tanto mais grave porque a produção acadêmica crítica, em todo o mundo, se tem visto fortemente cerceada, seja ostensivamente marginalizada, por puro preconceito ideológico, ou tão só negligenciada, por força das métricas perversas do

produtivismo acadêmico, como por causa de preconceitos diversos que vêm deformando as percepções sobre a evolução da ciência, tecnologia e desenvolvimento em sociedades periféricas, eliminando da memória histórica o lastro das instituições locais e eliminando escolas de pensamento e tradições científicas e filosóficas.

A vitalidade e, mesmo, originalidade dos seus pensadores – ainda que esse não seja o critério único nem último para aferir a relevância e pertinência de uma obra intelectual⁴ –, como a vida das suas instituições, enredadas em tensões e contradições, a dinâmica e os desafios das políticas públicas nestes contextos da periferia global, merecem de fato maior consideração, e sobretudo um olhar mais atento, longe das ingenuidades que pululam nas contribuições do Norte, que frequentemente não assimilaram o paradigma pós-colonial que hoje, por exemplo, se vive em plena vitalidade em diversos países latino-americanos, já perfeitamente atualizados, possuindo universidades públicas e privadas, programas de pós-graduação, revistas científicas; enfim, uma dinâmica de reflexão crítica, intelectual, cultural, acadêmica, científica, empírica, muito variada, nas suas orientações e sensibilidades, mas acima de tudo que se faz presente e tem dado à estampa inúmeros estudos que deviam ser conhecidos de outras latitudes.

Neste livro, o leitor pode surpreender-se com a densidade de pensamento dos atores envolvidos, observando a riqueza das possibilidades alternativas às correntes dominantes, que não se impuseram por mera transposição de modelos, mas sim por via de uma transação entre diferentes interesses, circunstâncias históricas e políticas que moldaram os trajetos e o desenvolvimento dessas sociedades. O estudo da ciência e da tecnologia deve fazer-se tendo em consideração os diferentes contextos culturais, como vários colegas em diferentes países vêm fazendo, mas lamentavelmente sem a projeção desejável⁵.

Demanda-se, portanto, uma percepção mais ajustada aos contextos sociais e culturais específicos e que considere a cultura histórica, que pode e deve contribuir para estratégias de desenvolvimento que incorporem os interesses endógenos dessas sociedades, que olhem a cultura histórica como um repositório e manancial de lições a serem compreendidas, numa ótica valorativa das suas sociedades e respectivos recursos, não só materiais, mas humanos, um aprendizado, em suma, que só a experiência e o conhecimento podem proporcionar. Da mesma forma que não há uma equação simples para resolver os desafios do futuro, não o há também para entender os problemas, as razões e os contextos do passado. Ou seja, desta variedade de contributos que reunimos neste livro, cremos que se constrói um quadro de interpretações históricas, sobre épocas distintas, em confronto ou em diálogo, que nos permite refletir, amadurecer nossas leituras, e assim caminhar no sentido de uma verdade histórica de tipo mais caleidoscópica do que unívoca (REIS, 2008).

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Por exemplo, Reis (2008, p. xvii) fala de uma **visão poliédrica**, referindo-se a diferentes “princípios constitutivos da formação social que não se explica por uma ‘lógica’ de formação única e coerente”. Consulte também Chaui (2000).
- 2 Sobre as consequências práticas desta lógica dos modelos aplicada ao processo da política em contextos periféricos, veja-se o caso das Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI) em Brandão e Bagattolli (2017). Sobre modelos, boas-práticas e a PCTI, veja-se ainda Pfothenauer (2015).
- 3 A *framework* centro-periferia apareceu na América Latina nos anos 1940, baseada na teoria do **desenvolvimento desigual e combinado** (por exemplo, Trotsky), sobre a evolução do capitalismo ocidental e sobretudo procurando compreender o modelo de desenvolvimento das economias pós-coloniais da América Latina. Para mais detalhes neste debate, consulte Prebisch (1946), Furtado (1961) e Bethel (2008). Sobre os quadros analíticos centro-periferia, consulte Shils (1961).
- 4 Quanto a nós, não existem autores superados, o que existe são autores que devem ser lidos e compreendidos dentro da sua época, a partir dos quais se pode e deve incentivar uma reflexão crítica do presente.
- 5 Dentre outros grupos, a Quipu: Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología (2018), fundada em 1984, por Juan José Saldaña.

REFERÊNCIAS

BETHEL, L. (Ed.). **Latin America since 1930: economy, society and politics**. New York: Cambridge University Press, 2008. (Cambridge History of Latin America, v. 6). Disponível em: <<https://ssandhbooks.files.wordpress.com/2015/04/the-cambridge-history-of-latin-america-vol-06-since-1930-part-2-politics-and-society.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

BRANDÃO, T.; BAGATTOLLI, C. Best practices’ as mimesis? innovation policies in peripheral countries. In: GODIN, B.; VINCK, D. (Ed.). **Critical studies of innovation: alternative approaches to the pro-innovation bias**. London: Edward Elgar, 2017. p. 48-67.

CHAUÍ, M. **Brasil: mito fundador e sociedade autoritária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GODIN, B. **Models of innovation: when is a model a model? Project on the intellectual history of innovation**. Montreal: Working Paper, 2015.

OLIVEIRA, M. B. de. O inovacionismo em questão. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 669-675, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-31662011000300011>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

PFOTENHAUER, S. M. Expertise, legitimacy, and identity: innovation ‘best-practices’ and the ‘MIT model’ in three start-up universities. In: CONFERENCE CAN INNOVATORS BE MADE? A DIALOGUE ON THE PAST, PRESENT, AND FUTURE OF INNOVATION EXPERTISE, 2015, Virginia. **Anais...** Virginia: Virginia Tech & Smithsonian, 2015.

PREBISCH, R. Panorama general de los problemas de regulación monetaria y crediticia en el continente americano: América. En: MEXICO. **Banco de México**: Memoria de la Primera Reunión de Técnicos sobre Problemas de Banca Central del Continente Americano. México: Banco de México, 1946. p. 25-33.

REIS, J. C. **As identidades do Brasil**: de Varnhagen a FHC. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

QUIPU: REVISTA LATINOAMERICANA DE HISTORIA DE LAS CIENCIAS Y LA TECNOLOGÍA, México, 1984-. Disponível em: <<http://www.revistaquipu.com/>>. Acesso em: 30 maio 2018.

SHILS, E. Centre and periphery. In: POLANYI, M. et al. **The logic of personal knowledge**: essays presented to Michael Polanyi. London: Routledge & Kegan Paul, 1961. p. 117-130.

SOBRE OS ORGANIZADORES



GILSON LEANDRO QUELUZ

Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da UTFPR. Graduado e Mestre em História pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Pós-Doutor em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Coordenador do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da UTFPR.

TIAGO BRANDÃO

Investigador do Instituto de História Contemporânea (IHC) da Universidade Nova de Lisboa (UNL). Graduado em História, Mestre em História Contemporânea, Doutor em História Económica e Social e Pós-Doutor, todos pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/ UNL). Atua nas linhas de pesquisa: História contemporânea e Política científica. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

SOBRE OS AUTORES
(em ordem alfabética)



ADRIANA FELD

Professora da Universidad Nacional de San Martín e da Universidad Nacional de la Plata. Graduada em História pela Universidade de Buenos Aires (UBA). Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Doutora em Ciências Sociais pela UBA. Atua na linha de pesquisa: Ciência, tecnologia e sociedade. Pesquisadora do Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad Maimónides.

CAROLINA BAGATTOLLI

Professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas (PPPP) da UFPR. Graduada em Ciências Econômicas pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Mestre e Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Atua nas linhas de pesquisa: Políticas públicas/tecnologia, Regulação e Sociedade. Membro do Grupo Tecnologias Emergentes, Sociedade e Desenvolvimento da UFPR.

DAVID CHAVARRÍA CAMACHO

Professor da Universidad de Costa Rica (UCR). Graduado e Mestre em História pela UCR. Atua nas linhas de pesquisa: Historia ecológica y ambiental latino-americana e Historia de la ciencia. Membro do grupo de pesquisa do Centro de Investigaciones Históricas de América Central (UCR).

GERALDO AUGUSTO PINTO

Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da UTFPR. Graduado em Sociologia Ciência, Mestre e Doutor em Sociologia, todos pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre e Doutor em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Pós-Doutor pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da UTFPR.

JUAN JESÚS MORALES MARTÍN

Professor da Universidad Diego Portales (Santiago de Chile). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Graduado em Sociología, Mestre em La Sociedad de la Información y del Conocimiento e Doutor em Sociología todos pela Universidad Complutense. Pós-Doutor pelo Instituto de Ciencias Sociales, Humanas y Ambientales del Centro Científico Tecnológico (CCT) Mendoza. Atua na linha de pesquisa: História das ciências sociais latino-americanas. Membro do Grupo de Pesquisa Sociología en lengua castellana: perspectiva histórica da Universidad Complutense de Madrid.

JULIANA SONAGLIO

Pedagoga pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR) e professora na rede municipal de ensino de Santa Terezinha de Itaipu. Graduada em Pedagogia e Mestre em Sociedade, Cultura e Fronteiras pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

LEONCIO LÓPEZ-OCÓN

Investigador científico do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Graduado em História pela Universidad Complutense. Mestre em História Andina pela Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Doutor em Geografía e História pela Universidad Complutense. Pós-Doutor pelo Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). Atua na linha de pesquisa: História da ciência. Membro do Grupo de Pesquisa Mundialización y Mundanización de la Ciencia do Centro de Ciencias Humanas y Sociales do CSIC.

LUIZ ERNESTO MERKLE

Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da UTFPR. Graduado em Engenharia Elétrica e Mestre em Engenharia Elétrica e Informática Industrial ambos pela UTFPR. Doutor em Ciência da Computação pela Western University. Atua na linha de pesquisa: Mediação e culturas. Coordenador do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade e membro do Grupo Xuê: participação, interação e computação, ambos da UTFPR.

MARILENE ZAZULA BEATRIZ

Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da UTFPR. Graduada em Psicologia e Mestre em Administração ambos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutora em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da UTFPR.

MÁRIO LOPES AMORIM

Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da UTFPR. Graduado em História e Mestre em História do Brasil ambos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Pós-Doutor em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da UTFPR.

MILENA PAVAN SERAFIM

Professora da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Membro do corpo docente do Programas de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (ICHSA) e do Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica (PPCT) ambos Unicamp. Graduada em Administração Pública pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Mestre e Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp. Pós-Doutora pela Universidade de Sussex. Atua na linha de pesquisa: Mudanças tecnológicas e condição humana. Membro do Grupo de Análise de Políticas de Inovação (GAPI) da Unicamp.

NABYLLA FIORI DE LIMA

Graduada em Música pela Escola de Música e Belas Artes do Paraná (EMBAP). Mestre e Doutoranda em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da UTFPR.

PAULO DE FREITAS CASTRO FONSECA

Professor da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Graduado em Física pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología pela Universidade de Salamanca. Doutor em Governança, Conhecimento e Inovação pela Universidade de Coimbra. Pós-Doutor em Science, Technology and Society (STS) pela Universidade de Harvard. Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Coordenador do Grupo de Pesquisa em Ecologia Política (Ambientes Indisciplinados e Outras (R)existências – ARCO) da UFRB.

PAULO SÉRGIO FRACALANZA

Professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Economia da Unicamp. Graduado em Ciências Econômicas pela Unicamp. Mestre em Economia pela Universidade de São Paulo (USP). Doutor em Ciência Econômica pela Unicamp. Atua na linha de pesquisa: Transformações do mundo do trabalho: debate sobre a redução da jornada de trabalho. Membro do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT) do Instituto de Economia da Unicamp.

RAFAEL DE BRITO DIAS

Professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (ICHSA) e do Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica (PPCT) ambos Unicamp. Graduado em Economia pelas Faculdades de Campinas (FACAMP). Mestre e Doutor em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp. Pós-Doutor pela Universidade de Sussex. Atua na linha de pesquisa: Mudanças tecnológicas e condição humana. Membro do Grupo de Análise de Políticas de Inovação (GAPI) da Unicamp. Bolsista Produtividade Nível 2 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

RENATO DAGNINO

Professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação Política Científica e Tecnológica (PPCT) da Unicamp. Graduado em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Doutor em Ciência Econômica pela Unicamp. Pós-Doutor pela Universidade de Sussex. Atua na linha de pesquisa: Mudanças tecnológicas e condição humana. Coordenador do Grupo de Análise de Políticas de Inovação (GAPI) da Unicamp.

RICARDO AFONSO FERREIRA DE VASCONCELOS

Professor do Instituto Federal do Pará (IFPA). Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre e Doutor em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Atua na linha de pesquisa: Tecnologia e trabalho. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade da UTFPR.

RODRIGO FREESE GONZATTO

Professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Graduado em Comunicação Social (Habilitação em Publicidade e Propaganda) pela Faculdade Sul Brasil. Mestre e Doutorando em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Atua na linha de pesquisa: Mediação e culturas. Membro do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade e do Grupo Xuê: participação, interação e computação, ambos da UTFPR.

ROSANA ICASSATTI CORAZZA

Professora da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica (PPCT) da Unicamp. Graduada em Ciências Econômicas, Mestre e Doutora em Política Científica e Tecnológica todos pela Unicamp. Atua na linha de pesquisa: Mudanças paradigmáticas e transições. Membro do Grupo de Estudos Sobre Organização da Pesquisa e da Inovação (GEOPI) da Unicamp.

Formato 16 x 23 cm

Tipografia Palatino Linotype

Editora filiada a



O objetivo deste livro é reunir os contributos de um conjunto de pesquisadores que se têm debruçado sobre temas de ciência, tecnologia, desenvolvimento e sociedade, compartilhando assim a ciência acumulada, e em curso, nomeadamente de perspectivas que valorizem o papel das ideias e dos atores que, na tradição ibero-americana, representam um património intelectual relevante para a reflexão séria em ciência, tecnologia e sociedade (CTS), ou que tiveram influência direta nos trajetos das Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI). A ideia de enfatizar a necessidade de se compreender e situar as contribuições do pensamento individual, em seu contexto histórico de produção coletiva do conhecimento, na área CTS em particular, surge como forma de qualificar o debate sobre as relações entre ciência e tecnologia (C&T) e o papel de ambas no desenvolvimento nas sociedades contemporâneas. Nesta lógica, reunimos aqui contributos variados, desde os mais relevantes para uma compreensão histórica da política da ciência e da tecnologia nas nações ibero-americanas – seus arranjos institucionais, seus discursos, com especial ênfase para o papel dos atores envolvidos, os agentes individualizados da política, seu pensamento e respectivas estratégias argumentativas, interesses e filiações, sejam filosóficas sejam político-ideológicas –, àqueles contributos que tratam temas emergentes e singulares da área CTS na América Latina – isto é, economia solidária ou tecnologia social –, assim como reflexões mais transversais, sobre o modelo de desenvolvimento do mundo contemporâneo, como essas orientações vêm impactando as realidades periféricas, ou ainda uma reflexão final sobre a identidade e maturidade do campo CTS no espaço latino-americano.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7014-211-5



9 788570 142115