

PROJETO
PiB
Perspectivas do
Investimento no
Brasil



Sistema Produtivo

02

Perspectivas do Investimento em

Transporte

Instituto de Economia da UFRJ
Instituto de Economia da UNICAMP

Após longo período de imobilismo, a economia brasileira vinha apresentando firmes sinais de que o mais intenso ciclo de investimentos desde a década de 1970 estava em curso. Caso esse ciclo se confirmasse, o país estaria diante de um quadro efetivamente novo, no qual finalmente poderiam ter lugar as transformações estruturais requeridas para viabilizar um processo sustentado de desenvolvimento econômico. Com a eclosão da crise financeira mundial em fins de 2008, esse quadro altamente favorável não se confirmou, e novas perspectivas para o investimento na economia nacional se desenham no horizonte.

Coordenado pelos Institutos de Economia da UFRJ e da UNICAMP e realizado com o apoio financeiro do BNDES, o Projeto PIB - Perspectiva do Investimento no Brasil tem como objetivos:



- Analisar as perspectivas do investimento na economia brasileira em um horizonte de médio e longo prazo;
- Avaliar as oportunidades e ameaças à expansão das atividades produtivas no país; e
- Sugerir estratégias, diretrizes e instrumentos de política industrial que possam auxiliar na construção dos caminhos para o desenvolvimento produtivo nacional.

Em seu escopo, a pesquisa abrange três grandes blocos de investimento, desdobrados em 12 sistemas produtivos, e incorpora reflexões sobre oito temas transversais, conforme detalhado no quadro abaixo.

ECONOMIA BRASILEIRA	BLOCO	SISTEMAS PRODUTIVOS	ESTUDOS TRANSVERSAIS
	INFRAESTRUTURA	Energia Complexo Urbano Transporte	Estrutura de Proteção Efetiva Matriz de Capital
	PRODUÇÃO	Agronegócio Insumos Básicos Bens Salário Mecânica Eletrônica	Emprego e Renda Qualificação do Trabalho Produtividade, Competitividade e Inovação
	ECONOMIA DO CONHECIMENTO	TICs Cultura Saúde Ciência	Dimensão Regional Política Industrial nos BRICs Mercosul e América Latina

Documento Não Editorado

COORDENAÇÃO GERAL

Coordenação Geral - David Kupfer (IE-UFRJ)

Coordenação Geral Adjunta - Mariano Laplane (IE-UNICAMP)

Coordenação Executiva - Edmar de Almeida (IE-UFRJ)

Coordenação Executiva Adjunta - Célio Hiratuka (IE-UNICAMP)

Gerência Administrativa - Carolina Dias (PUC-Rio)

Coordenação de Bloco

Infra-Estrutura - Helder Queiroz (IE-UFRJ)

Produção - Fernando Sarti (IE-UNICAMP)

Economia do Conhecimento - José Eduardo Cassiolato (IE-UFRJ)

Coordenação dos Estudos de Sistemas Produtivos

Energia – Ronaldo Bicalho (IE-UFRJ)

Transporte – Saul Quadros (CENTRAN)

Complexo Urbano – Cláudio Schüller Maciel (IE-UNICAMP)

Agronegócio - John Wilkinson (CPDA-UFRJ)

Insumos Básicos - Frederico Rocha (IE-UFRJ)

Bens Salário - Renato Garcia (POLI-USP)

Mecânica - Rodrigo Sabbatini (IE-UNICAMP)

Eletrônica – Sérgio Bampi (INF-UFRGS)

TICs- Paulo Tigre (IE-UFRJ)

Cultura - Paulo F. Cavalcanti (UFPB)

Saúde - Carlos Gadelha (ENSP-FIOCRUZ)

Ciência - Eduardo Motta Albuquerque (CEDEPLAR-UFMG)

Coordenação dos Estudos Transversais

Estrutura de Proteção – Marta Castilho (PPGE-UFF)

Matriz de Capital – Fabio Freitas (IE-UFRJ)

Estrutura do Emprego e Renda – Paul Baltar (IE-UNICAMP)

Qualificação do Trabalho – João Sabóia (IE-UFRJ)

Produtividade e Inovação – Jorge Britto (PPGE-UFF)

Dimensão Regional – Mauro Borges (CEDEPLAR-UFMG)

Política Industrial nos BRICs – Gustavo Brito (CEDEPLAR-UFMG)

Mercosul e América Latina – Simone de Deos (IE-UNICAMP)

Coordenação Técnica

Instituto de Economia da UFRJ

Instituto de Economia da UNICAMP

Projeto financiado com recursos do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O conteúdo ou as opiniões registrados neste documento são de responsabilidade dos autores e de modo algum refletem qualquer posicionamento do Banco.

REALIZAÇÃO



Fundação Universitária
José Bonifácio

APOIO FINANCEIRO



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Documento Não Editorado



PROJETO PERSPECTIVAS DO INVESTIMENTO NO BRASIL

BLOCO: INFRAESTRUTURA

SISTEMA PRODUTIVO: TRANSPORTES

COORDENAÇÃO: SAUL RABELLO QUADROS E

GLAYDSTON MATTOS RIBEIRO

DOCUMENTO SETORIAL:

Rodovias

Glaydston Mattos Ribeiros

Saul Germano Rabello Quadros

Novembro de 2008

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
1 DINÂMICA GLOBAL DO INVESTIMENTO NO SETOR RODOVIÁRIO	3
1.1 Dimensão Espacial / Territorial.....	7
1.2 Tecnologia.....	10
1.3 Organização de Mercados.....	10
1.4 Políticas Públicas e Regulatórias.....	11
1.5 Questões-chave	12
2 TENDÊNCIAS DO INVESTIMENTO NAS RODOVIAS BRASILEIRAS	12
2.1 Dimensão Espacial / Territorial.....	14
2.2 Tecnologia.....	14
2.3 Organização de Mercados.....	15
2.4 Políticas Públicas e Regulatórias.....	15
2.5 Questões-chave	16
3 PERSPECTIVAS DE MÉDIO E LONGO PRAZOS PARA OS INVESTIMENTOS NO SUBSISTEMA PRODUTIVO RODOVIAS	16
3.1 Médio Prazo – Cenário Possível	16
3.1.1 Análise do Cenário Possível.....	17
3.1.2 Oportunidades e Riscos	20
3.2 Longo Prazo – Cenário Desejável.....	22
3.2.1 Análise do Cenário Desejável	24
3.2.2 Oportunidades e Riscos	26
4 PROPOSTAS DE POLÍTICAS SETORIAIS	27
4.1 Diretrizes para Viabilizar o Cenário Desejável	27
4.2 Instrumentos de Políticas de Incentivos, Regulação e Coordenação.....	28
5 CONCLUSÕES	32
6 BIBLIOGRAFIA	33

INTRODUÇÃO

Este documento consta do desenvolvimento de estudos e pesquisa destinados à contribuir com a pesquisa do PIB_Brasil, para o subsistema rodoviário, considerando o arcabouço metodológico do PNLT, como elemento de análise dos projetos, principalmente para a definição do cenário desejável.

As proposições aqui definidas se resumem em adotar, como política de transportes, metas objetivas e que possam, de forma factível, proporcionar uma transformação no Nível de Serviço e padrão de qualidade das rodovias brasileiras.

1 DINÂMICA GLOBAL DO INVESTIMENTO NO SETOR RODOVIÁRIO

As cidades e centros urbanos sempre foram estruturados pela abertura de vias terrestres, mas o advento das rodovias pavimentadas, destinadas ao uso do automóvel, se estendeu além desses centros, mas ligando-os de forma rápida e direta, que aos poucos foram formando as redes rodoviárias de cada País.

No mundo inteiro quase toda a provisão da infra-estrutura rodoviária foi historicamente realizada pelo governo, não só no que se refere à construção das vias como em sua operação.

Tendo sido intensificada as construções rodoviárias a partir da segunda metade do século passado, e sendo priorizada em muitos países, as rodovias permitiram o efetivo desenvolvimento social, a ocupação distribuída dos territórios e ampliaram o nível de acessibilidade e mobilidade das pessoas, pela característica de ser operada pela própria sociedade.

A demanda pelo uso rodoviário cresceu desde o surgimento do automóvel, e mais intensamente após a segunda guerra mundial, cujo incentivo foi proporcionado pelos planos de investimentos em todos os níveis de governo.

Construídas há muitas décadas, a maior parte das rodovias mundiais foram dimensionadas para um fluxo de veículos de categorias e pesos que foram modificando ao longo dos anos, pela modernização tecnológica incentivada pelo uso cada vez mais intenso desse modal como meio de transporte de cargas.

Estando a maioria dos investimentos para o setor concentrados nas políticas públicas para os transportes, as necessidades econômicas de cada país, em cada época, consideraram como prioridade a quantidade de recursos que deveriam ser destinadas às rodovias.

A necessidade de se ter cada vez mais recursos públicos para a manutenção das redes rodoviárias, obrigou, em momentos diferentes, a busca pela parceria com a iniciativa privada.

Essa parceria limitada teve como justificativa a transferência de parte dos gastos públicos com o setor rodoviário para serem administrados por empresas, por meio da cobrança de tarifas dos usuários das vias. Pedágios

cobrados pelos governos também foram praticados, principalmente nas rodovias que possuíam elevados volumes de veículos diários.

A parceria com a iniciativa privada foi instrumento de diversas políticas, o que não necessariamente permitiu aos governos ampliarem seus investimentos no restante de suas redes rodoviárias. Um dos principais fatores que levou a adoção da parceria com a iniciativa privada para a manutenção rodoviária foi a escassez de recursos, e a conseqüente deterioração das condições de trafegabilidade das malhas rodoviárias.

Os países desenvolvidos investiram tanto nas rodovias como nos demais meios de transportes, enquanto que países subdesenvolvidos privilegiaram o modal rodoviário, que em muitos casos se instalou de forma precária e sem condições de manutenção pelos investimentos públicos.

Mesmo com todos os mecanismos aplicados ao setor de transportes e particularmente aos sistemas rodoviários, em termos gerais observa-se um esgotamento das capacidades de transportes mundial, sendo as rodovias o que apresentam as maiores deficiências.

Em sua composição, as rodovias são constituídas de obras de arte correntes e especiais, além de outros elementos construtivos. As obras de arte especiais se referem às pontes, viadutos e túneis, e seu dimensionamento para suportar cargas vem sendo superado a cada ano, sem que os investimentos em manutenção ou melhorias e adequações sejam capazes garantir a modernização de extensas malhas rodoviárias.

As pontes e viadutos são estruturas que carecem de especial atenção para a sua manutenção e recuperação, e para certos casos, sua substituição. Essas estruturas são pontos críticos nas redes rodoviárias, sendo necessário destinar elevadas somas de recursos para a sua modernização, carecendo para tanto de um monitoramento constante.

O esgotamento das pontes rodoviárias está sendo percebido pelos desabamentos dessas estruturas, mesmo em países desenvolvidos como os Estados Unidos da América.

Segundo pesquisas realizadas pela Sociedade Americana de Engenheiros Civis (Asce) em setores estratégicos como estradas, aeroportos e portos, entre

outros, concluiu que todos eles, sem exceção, apresentam problemas graves, que vão da falta de manutenção a investimentos insuficientes para suportar as novas demandas.

De acordo com a Asce, serão necessários investimentos da ordem de 1,6 trilhões de dólares nos próximos cinco anos para resolver os problemas dos Estados Unidos.

Crises e deficiências graves no setor de infra-estrutura sempre foram problemas típicos das economias em desenvolvimento. Esse quadro se alterou quando o mundo entrou num inédito ciclo de crescimento econômico. Nas últimas três décadas, o PIB global vem evoluindo à média de 3% ao ano. "Em razão disso, mesmo países ricos enfrentam dificuldades hoje para realizar investimentos em infra-estrutura no mesmo ritmo de expansão da economia", conforme afirmação de ROBERT DUNPHY, especialista do Urban Land Institute (ULI), conceituado centro de estudos com sede em Washington, nos Estados Unidos, em entrevista a uma revista periódica publicada em 2007.

Em parceria com a consultoria Ernst & Young, o ULI realizou o trabalho "Infra-estrutura 2007 - Uma perspectiva global", que analisa a situação dessa área em mais de duas dezenas de países na América do Norte, na Ásia e na Europa. O estudo detectou deficiências graves em rodovias, ferrovias e aeroportos dos Estados Unidos. Economias importantes da Europa, como Itália e Alemanha, enfrentam problemas semelhantes.

Neste contexto, duas motivações estão conduzindo os estados e prefeituras norte-americanas a adotarem a concessão à iniciativa privada. A primeira é a mesma dos demais países que fizeram essa opção: a percepção de que os recursos tributários não são mais suficientes para financiar a adequada manutenção, a ampliação e a modernização de sistemas rodoviários, devido ao aumento de despesas públicas com educação, saúde, segurança, aposentadoria e justiça. Só a manutenção das rodovias, pontes e túneis no país, feita de forma incompleta, como mostrou o recente caso da ponte do rio Mississippi, absorve anualmente entre 132 e 155 bilhões de dólares do orçamento público, exigindo novas fontes de financiamento, para evitar sua deterioração.

O segundo motivo é, no entanto, menos presente em outros países: a descoberta que rodovias, túneis e pontes são ativos valiosos, que podem ser uma nova fonte de recursos para as necessidades que a comunidade espera ver atendida pelo poder público. Assim, os governos estaduais e as prefeituras vêm oferecendo trechos da infra-estrutura rodoviária a investidores dispostos a pagar uma soma considerável para ficar com o direito de explorar o bem, cobrando pedágio. Em alguns casos o processo começa até por sugestão ou iniciativa destes investidores, entre os quais se encontram principalmente empresas da Europa, onde existe uma tradição de rodovias concedidas, e também da Austrália e do Brasil. Nos Estados Unidos valores significativos têm sido arrecadados nessas concessões, o que possibilita importantes investimentos do poder público para atender a outras carências da comunidade.

Segundo a ABCR, vinte e seis Estados daquele país contam com rodovias pedagiadas, numa extensão total de 25.000 km, número que deve crescer substancialmente, além de ocorrerem transferências onerosas da exploração pelo Poder Público para concessionárias privadas. Os governos estaduais e municipais nos Estados Unidos prevêm obter 1,7 trilhões de dólares somente com a concessão de rodovias.

Com melhor situação nessa área estão alguns países asiáticos, como China, Cingapura e Coréia do Sul. Eles não são apenas exemplos de investimentos em conservação da infra-estrutura existente, mas também se destacam por realizar projetos destinados a tornar sua economia mais atrativa para investimentos estrangeiros.

O impacto de três décadas de crescimento acelerado criou uma série de gargalos ao redor do mundo. Na Europa, por exemplo, o número de carros que trafegam pelas estradas triplicou dos anos 70 para cá, mas as rodovias de países como a Alemanha não foram capazes de seguir o mesmo ritmo de crescimento. Estradas próximas de metrópoles como Munique e Frankfurt - embora ainda sejam símbolos de segurança e conforto, encontra-se em horários de pico, em níveis de serviço ruins.

Contudo, enquanto a maioria dos países sofre deficiências na infra-estrutura rodoviária, a China surge como uma das grandes exceções. Aproximadamente, 160 bilhões de dólares são destinados todos os anos a novos projetos. Em apenas 12 anos, a China construiu mais de 40 mil km de rodovias.

Considerando o exposto, enquanto países com economia emergentes investem elevadas quantias em manutenção e expansão das suas redes rodoviárias, países consolidados nesse setor buscam apoio na iniciativa privada para manter um ativo patrimonial que não pode ser mais suportado pelos cofres públicos.

Em países como da América do Sul, como no caso do Brasil, observa-se que os investimentos públicos são destinados à manutenção, conservação e recuperação da rede pavimentada existente, mas que parte significativa dessa rede para esses fins vem sendo atualmente transferida à iniciativa privada por meio de concessões, na mesma tendência adotada pelos Estados Unidos da América.

Essa busca pela iniciativa privada, no entanto, permite que o Brasil destine recursos à ampliação e adequação da capacidade de corredores estratégicos, bem como a pavimentação de eixos rodoviários ligados ao escoamento da sua produção agrícola.

Em termos gerais, a um aumento dos recursos investidos no modal rodoviário, principalmente para se adequar as condições de sua manutenção e conservação, o que vem sendo tendo como parte da solução a busca da iniciativa privada e para a sua expansão quilométrica, principalmente nos países em desenvolvimento, que necessitam atender à demanda crescente de circulação, devido ao aumento de sua população e da economia.

1.1 Dimensão Espacial / Territorial

A extensão territorial das redes rodoviárias, se consideradas todas as vias mundiais nacionais, regionais e municipais, tem-se dificuldade de se expressar numericamente tal quilometragem.

Contudo, segundo dados da CIA (2008), o mundo possui uma extensão rodoviária de 68.937.575.000 km, sendo que os Estados Unidos da América possuem a maior rede rodoviária, com um total de 6.495.799 km, ou seja, próximo de 10% do total mundial.

Em sua maior parcela, as rodovias americanas possuem superfície com pavimento, enquanto que em outras redes, como a do Brasil, a maior parte das rodovias é classificada como “não pavimentadas”, sendo, portanto, estruturas de terraplanagem implantadas em diretrizes rodoviárias, que carecem de sinalização, apoio a operação e sua trafegabilidade além de deficitária, principalmente para veículos comerciais, dependendo das intensidades pluviométricas em períodos do ano, tornam-se não trafegáveis.

As rodovias são predominantes em comparação com os demais meios de transportes. Nenhuma outra infra-estrutura supera sua extensão e densidade, sendo ramificada e servindo de conexão para o uso de ferrovias e hidrovias, além de ser o acesso a quase todos os portos. No Quadro 1.1, estão listados as principais redes rodoviárias e suas extensões.

Quadro 1.1 – As 10 redes rodoviárias mais extensas do Mundo

Rank	Países	Rodovias	Informação
		(km)	
1	Mundo	68,937,575	2008
2	Estados Unidos da América	6.465.799	2007
3	União Europeia	5.454.446	2008
4	Índia	3.316.452	2006
5	China	1.930.544	2005
6	Brasil	1.751.868	2004
7	Japão	1.196.999	2006
8	Canadá	1.042.300	2006
9	França	951.500	2006
10	Rússia	933.000	2006
11	Austrália	812.972	2004

Fonte: Central Intelligence Agencia – CIA - USA, 2008.

A extensão dessas linhas deve ser considerada segundo seus parâmetros de desempenho, sendo basicamente a sua percentagem pavimentada e o seu estado de conservação.

Nos países desenvolvidos essa conservação apresenta-se em patamares elevados e a percentagem de rodovias “não pavimentadas” é inferior aos

segmentos com pavimento. Já em países em desenvolvimento, essa situação se inverte.

Na França, por exemplo, os 951.500 km são de rodovias pavimentadas, com pistas do tipo expressway. Essa situação se repete para as rodovias da Alemanha, Itália, Espanha, Suíça, Reino Unido, Áustria e outros que compõem a Comunidade Européia.

Na China, dos 1.930.544 km de rodovias, 354.973 km até 2005 eram classificadas como “não pavimentadas”. Essa situação também é encontrada nos Estados Unidos, sendo 2.255.964 km de rodovias sem capa de pavimento, dos 6.465.799 km existentes. Contudo, nesse caso, a extensão das rodovias pavimentadas supera a Índia, o que representa uma enorme rede de rodovias.

A sua predominância nos sistemas de transportes exigem elevados e constantes investimentos para a sua manutenção e adequação, principalmente em países onde a economia está associada ao uso do automóvel, que por sua vez tem taxa de crescimento positiva quando há abundância de crédito nos mercados financeiros e ocorre aumento nos níveis de renda das populações.

A distribuição mundial das montadoras automobilísticas se verifica por todos os continentes e são os geradores do uso dos sistemas rodoviários, e proporcionam, na ausência de transporte de massa, meios para se transportar cargas e mercadorias com mais facilidades do que os sistemas ferroviários e hidroviários.

Os investimentos anuais na fabricação de automóveis proporcionam a incorporação de mais de 60 milhões de veículos automotores por ano às frotas existentes e em circulação no mundo. Conseqüentemente, o consumo de combustíveis fósseis para esse setor também aumenta, sendo que seus custos aos usuários não apresentam possibilidades de redução e sem os subsídios governamentais, a estabilização dos preços em alguns mercados estaria comprometida, o que eleva os custos de consumo interno e conseqüentemente, surgimento de inflações e desequilíbrios econômicos.

1.2 Tecnologia

Historicamente a tecnologia automobilística avançou em ritmo mais acelerado do que as inovações construtivas e de materiais alternativos para fins de pavimentação.

As inovações da tecnologia automobilística avançaram ao ponto de se propor veículos com alto índice de conforto e requinte material, sendo ao mesmo tempo movido por energias alternativas, como os carros elétricos que são as promessas para o futuro próximo.

Considerando os altos índices de poluição que são lançados na atmosfera pela queima de combustíveis nos automóveis, tornou o modal rodoviário no “vilão” ambiental dos tempos modernos, o que impulsionou a pesquisa científica e tecnológica na busca de soluções que diminuíssem tais emissões. A chegada dos carros bi combustíveis, ou seja, movidos a álcool e gasolina, além do incentivo ao consumo de gás natural como combustível, tornaram os veículos automotivos menos poluentes e mais adequados ao equilíbrio dos consumos por tipos de energia, ou seja, etanol, fósseis, naturais, entre outros.

Essa mudança tecnológica foi aplicada aos veículos de passeio e alguns veículos comerciais. Para o transporte por caminhões, cujo consumo de diesel é a base fundamental de seu uso energético, o surgimento dos biocombustíveis, com a iniciativa de se passar a consumir o biodiesel, surge uma intensificação tecnológica de uso imediato, para que os automóveis circulem com menor emissão de poluentes na atmosfera,

1.3 Organização de Mercados

O mercado “consumidor” do sistema rodoviário é diversificado e tem na sociedade em geral o seu consumo. Para o transporte de passageiros, o modal rodoviário é predominante para distâncias curtas e médias, excetuando-se o caso das cidades com alto índice populacional, onde o transporte de massa passa a opção preferencial, sendo, contudo, alimentado pelo sistema rodoviário.

Em termos de transporte de carga é o sistema que atende “porta a porta”, dando acesso aos centros logísticos, de integração modal e ligam as áreas de produção aos demais sistemas de transportes.

Preferencialmente mantido por recursos públicos, apresenta-se atualmente como um negócio atrativo para a participação do capital privado, sendo essa solução adotada por diversos países, principalmente aqueles que carecem de recursos para manter e investir em novos projetos ao mesmo tempo.

As concessões rodoviárias são instrumentos que caracterizam a atual fase de investimentos nesse modal.

A parceria público-privada para investimento em projetos rodoviários é outro instrumento que começa a ser adotado para ampliar os recursos destinados à ampliação dos segmentos rodoviários.

1.4 Políticas Públicas e Regulatórias

A política mundial para as rodovias varia de continente para continente, de país para país, e depende das necessidades e capacidades de investimentos governamentais, bem como da participação dos recursos privados no setor, bem como das condições físicas, operacionais e de extensão das redes rodoviárias existentes.

Em um panorama global, os países que possuem suas redes rodoviárias consolidadas, pavimentadas, em bons estados de conservação, encontram-se envoltos na tendência de buscar nas empresas privadas, oportunidades de diminuir o “peso” dos gastos públicos, pela transferência, por meio das concessões, dos gastos com manutenção, conservação e operação rodoviária com transferência direta aos usuários da via, que passa a pagar uma tarifa de pedágio, administrada por empresas concessionárias.

As políticas públicas para as rodovias em países com economia emergente, como China, Cingapura e Coréia do Sul, as tendências políticas encontram-se nos investimentos públicos para subsidiar a ampliação das rodovias, cuja demanda social exige que o modal receba investimentos de elevada quantia financeira, incapazes de serem atendidos por meio de parcerias com a iniciativa privada.

Vive-se um momento de intensos investimentos e que contrastam com as necessidades dos países desenvolvidos, que buscam soluções fora dos cofres públicos para manter suas malhas rodoviárias.

Para países com o perfil econômico do Brasil, ambas as políticas são adotadas. Entretanto, é necessário mesclar a transferência de parte dos segmentos rodoviário à iniciativa privada, cujos contratos exigem em longo do período de concessão investimentos de melhorias e ampliação de capacidade; com intensos investimentos em obras rodoviárias nas regiões onde há carência de infra-estrutura e que demandam tais projetos para que sejam também atendidas importantes áreas de produção.

Neste e no primeiro caso, as políticas de transportes se apóiam nos agentes reguladores, sendo que nos Estados Unidos, a experiência e aprimoramento dos mecanismos de regulação já se encontram consolidados, enquanto que no Brasil, e em outros países com socioeconomia semelhante, ainda carecem de avanços, aperfeiçoamentos e estruturação institucional.

Contudo, há uma ampliação mundial dos instrumentos de regulação como elementos das políticas de transportes.

1.5 Questões-chave

Considerando o exposto, verifica-se que as medidas regulatórias do modal atingem somente uma fração do sistema, e que seu aumento vem sendo uma tendência, bem como o acréscimo nos investimentos para sua ampliação.

2 TENDÊNCIAS DO INVESTIMENTO NAS RODOVIAS BRASILEIRAS

Segundo o Relatório n°. 36624-BR do Banco Mundial, sobre “Como Revitalizar os Investimentos em Infra-Estrutura no Brasil: Políticas Públicas para uma Melhor Participação do Setor Privado”, datado de novembro de 2007, Mais de US\$164 bilhões foram investidos em projetos de infra-estrutura, que envolveram a participação privada no Brasil durante o período 1994-2004. Esse montante corresponde a mais de dois terços do total despendido em projetos

privados nesse setor no Leste Asiático e na região do Pacífico. Apesar do alto nível de investimento, a opinião pública está frustrada com a oferta privada de serviços de infra-estrutura e os formuladores de políticas se mostram decepcionados com o financiamento privado desses projetos.

O documento destaca que este não é um fenômeno característico do Brasil, mas, os governos em toda a América Latina e as organizações multilaterais, que antes apoiavam a privatização, discutem agora como aumentar o investimento público em infra-estrutura.

A tendência das novas políticas se dirige novamente para as provisões oferecidas pelos recursos públicos. Essa tendência é fruto de uma queda nos investimentos em infra-estrutura no Brasil o que impacta com mais intensidade a malha rodoviária nacional.

A tendência atual dos investimentos e de um grande aporte financeiro garantido pelos cofres públicos, destinados a revitalização da rede rodoviária Nacional ao mesmo tempo em que conta-se com uma nova etapa de participação da iniciativa privada no setor, mas que seja menos onerosa aos usuários das novas rodovias concedidas trazendo, ao mesmo tempo, um volume mais elevado de recursos previstos nos contratos de concessão.

Os limites dessas concessões é ainda um ponto em discussão e carece de ser analisado com mais amplo debate entre os diversos setores da sociedade brasileira.

Nesse novo contexto, a execução da política de transporte para o sistema rodoviário convive com recursos e programas diversos, que vão desde as questões de segurança no trânsito, até a implantação de um novo sistema de pesagem veicular para fiscalização do excesso de peso nas rodovias. Essa diversidade de programas existentes confunde-se nos programas e subprogramas nacionais atualmente eleitos pela política de transportes.

O Brasil conta, como demais países da América Latina, com recursos e intervenções financeiras do Banco Mundial e fontes de fomento voltadas para incentivar a manutenção e ampliação das rodovias no mundo, e mais intensamente em países subdesenvolvidos.

2.1 Dimensão Espacial / Territorial

A rede rodoviária Nacional atualmente apresenta uma configuração já estabelecida a mais de vinte anos, tendo sido pouco ampliada ou modificada, se considerada as expectativas sociais e o crescimento da produção nacional.

Tem sua distribuição diferenciada para cada região geográfica, sendo mais intensa nas regiões Sul e Sudeste, onde se tem um desenvolvimento econômico mais consolidado, sendo mais “rarefeita”, nas fronteiras agrícolas e regiões ainda carentes de desenvolvimento socioeconômico.

2.2 Tecnologia

O Brasil apresenta-se, no tocante à inovação do uso da energia, como um dos mais avançados e pioneiros na renovação de tipos de combustíveis. Esses avanços culminaram com o aprimoramento tecnológico dos motores automotivos que passaram a funcionar com mais de um combustível, sendo então, nessa última década, popularizada a venda dos carros tipo Flex, que funcionam com gasolina e álcool.

O transporte de cargas passou também a contar com a recente possibilidade do uso do biocombustível, mais precisamente do biodiesel, que pretende ir substituindo o diesel nos veículos de carga.

Esses por sua vez tiveram modificações tecnológicas para ampliar suas capacidades de carregamento, tendo crescido a frota de caminhões reboque e semi-reboques, que pela carência de uma política de transporte multimodal, sobrecarregam-se as rodovias brasileiras com os “bi-trens”, principalmente no atendimento do transporte de produtos agrícolas. Seu uso vem sendo expandido para o transporte de combustíveis, contêineres e outros produtos.

Predominante no transporte de cargas e passageiros, os investimentos tecnológicos voltados para o setor encontram respostas na sociedade acostumada ao uso do automóvel como principal meio de transportes.

2.3 Organização de Mercados

Tal como nos demais países, sua organização de mercado se estende pela própria necessidade humana de deslocamentos diários, para os mais variados fins. Em termos de investimento no setor, a indústria automobilística vem superando recordes de produção e venda nos últimos dez anos de forma inédita em comparação com outras épocas do setor.

O sistema rodoviário tem no usuário do automóvel o seu “operador”, tendo assim na verdade, milhares de operadores por dia, por trecho rodoviário. Essa característica leva à sociedade a exigir sempre do poder público que assuma a responsabilidade pela gestão das redes rodoviárias.

Em termos de investimentos nas rodovias, pela necessidade de concentrar recursos na manutenção e ampliação da rede existente, parte desse negócio tende a ser transferido à iniciativa privada por meios de contrato de concessão. Na busca de se corrigir algumas características negativas dos primeiros contratos, tem-se na atualidade um elevado interesse da iniciativa privada em assumir lotes rodoviários para serem administrados segundo a cobrança de tarifa dos usuários (pedágio). A ampliação dessa política de governo amplia as oportunidades de negócio entre a iniciativa privada e os governos.

Recentemente, o Governo Federal executou o seu segundo processo de concessão rodoviária e foi acompanhado, em seguida, pelo também segundo processo de concessão do Estado de São Paulo.

Em ambos os casos, as tarifas estabelecidas ficaram abaixo dos valores atualmente praticados pelas concessionárias vencedoras dos primeiros lotes. Esse fato vem acarretando discussões e tende a se buscar uma reavaliação dos antigos contratos, podendo resultar até em repactuações.

1.4 Políticas Públicas e Regulatórias

As políticas públicas destinam às rodovias nacionais recursos financeiros em patamares elevados, quando comparados com os últimos vinte anos. Encontra-se em um momento favorável para o setor de transportes e para o sistema rodoviário.

Os governos voltam suas atenções para investimentos transformadores e aponto fontes de recursos garantidas para executar obras e intervenções necessárias às melhorias exigidas para o modal rodoviário.

Somente o Plano de Aceleração do Crescimento prevê recursos para serem investidos nas rodovias federais e estaduais de todos os Estados Brasileiros.

O Brasil encontra-se, portanto, em uma nova fase de investimento para o setor, tanto pelos recursos públicos, como pela participação da iniciativa privada.

A Agência Reguladora dos Transportes Terrestres – ANTT surge fortalecida nesse cenário, mas também com a incumbência de se aprimorar para atender as novas conjecturas das concessões federais. Nessa mesma situação encontram-se as agências estaduais, que passam a desempenhar um papel mais ativo e proeminente na política de transporte.

2.5 Questões-chave

Conta-se para os próximos anos com um aporte considerável de recursos públicos, mas também privados, sendo que esses últimos estão voltados para 10% da rede federal, e no estado de São Paulo a transferência começa a se igualar as extensões ainda sob responsabilidade do governo.

3 PERSPECTIVAS DE MÉDIO E LONGO PRAZO PARA OS INVESTIMENTOS NO SUBSISTEMA PRODUTIVO RODOVIAS

3.1 Médio Prazo – Cenário Possível

Considerando o período de 2008 a 2011, como cenário possível definido pelo projeto, a composição das ações desse cenário está limitada às obras em andamento e as que possuem início previsto até 2010. Essas obras encontram-se descritas no PAC e no PNLT, incluindo-se ainda as obras do Programa de Manutenção de Rodovias em Regime de Gestão Terceirizada (CREMA), existente também em alguns estados brasileiros, Programa de Sinalização nas

Rodovias Federais (PRÓ-SINAL), programas de Manutenção e Conservação de rodovias e Programa de Controle de Peso Veicular. Nesse rol de recursos, o atual nível financeiro de investimentos aplicados pela iniciativa privada deve ser computado.

Os investimentos privados efetivamente elevaram seus recursos desde o início das concessões, mas ainda não são suficientes para atender a uma política do setor. Isto se deve ao fato de que muitos desses recursos estão concentrados apenas no âmbito da operação/manutenção.

3.1.1 Análise do Cenário Possível

Conforme o PNLT, as dimensões dos investimentos previstos para o período de médio prazo – compreendido entre 2008-2011 - são de cerca de R\$ 42.000.000.000,00 (quarenta e dois bilhões de reais), sendo a aplicação destes recursos voltada para a adequação/ampliação de capacidade e construção/pavimentação de novas rodovias. Esses investimentos totalizam uma extensão de 19.743 km.

Os investimentos recomendados pelo PAC destinados a Infra-estrutura logística no período compreendido entre 2008-2011 somam aproximadamente R\$ 33.437.000.000,00 (Trinta e Três bilhões quatrocentos e trinta e sete e milhões de reais), distribuídos em subprogramas de investimentos.

Quadro 3.1 – Distribuição dos Investimentos Rodoviários - PAC

Distribuição dos Investimentos Rodoviários Previstos no PAC	
Subprogramas	Valor (R\$)
Conservação de 52.000 km de Rodovias	1,7 bilhões
Manutenção e Recuperação de Rodovias	8 bilhões
Estudos e Projetos para 14.500 km de Rodovias	1,0 bilhões
Controle de Peso – Implantação e Operação de 206 postos	666 milhões
Sistema de Segurança em Rodovias	1,1 bilhões
Sinalização de 72.000 km de Rodovias	470 milhões
Total	12,9 bilhões

Fontes: PNLT, Ministério dos Transportes, 2008.

A Figura 3.1 ilustra os segmentos indicados pelo Programa Integrado de Revitalização que deverão receber os investimentos necessários para manter as condições ideais de trafegabilidade boas ou ótimas.



Figura 3.1 – Segmentos Rodoviários PIR-IV

Fonte: Ministério dos Transportes, 2008.

Dentre os programas de investimentos descritos no PNLT e PAC destacam-se o Programa de Conservação destinado à realização de operações preventivas e rotineiras para evitar o surgimento ou agravamento de defeitos, mantendo as rodovias em boas condições de uso, e o Programa de Manutenção de Rodovias em Regime de Gestão Terceirizada (CREMA), que possui a finalidade de manter em condições de trafegabilidade boas ou ótimas trechos com extensão média de 300 km, com durabilidade da intervenção de até 8 anos, envolvendo restauração, sinalização, conserva e operação de balanças.

O controle de Peso nas Rodovias Federais é outro programa que tem uma atenção especial tanto no PNLT como no PAC. Destina-se a controlar o peso dos veículos rodoviários de carga para evitar a deterioração prematura dos

pavimentos. Atualmente, as rodovias brasileiras possuem apenas 13 balanças fixas em operação e 20 em processo de implantação, possui ainda outras 34 balanças móveis em operação. O Plano Diretor Nacional Estratégico de Pesagem, elaborado pelo CENTRAN em 2005, aponta para a necessidade de implantação de 116 balanças fixas e 72 bases para balanças móveis. A falta de controle de pesos dos veículos que transportam cargas pelas rodovias brasileiras é uma das principais causa da deterioração prematura dos pavimentos.

O programa Pró-Sinal destina-se a sinalização das rodovias e nos 26 estados brasileiros divididos em 56 lotes de serviços contemplando aproximadamente 48.000 km de rodovias sinalizadas. As rodovias a serem atendidas por tal programa foram priorizadas de acordo com o grau de necessidade, garantindo assim o atendimento das principais rodovias.

Os investimentos totais deste programa perfazem o total de cerca de R\$ 275.300.000,00 (duzentos de setenta e cinco milhões e trezentos mil reais).

Segundo dados do Ministério dos Transportes em 2008 foram gastos cerca de 9,7 milhões de reais na execução dos programas Manutenção (Restauração e Conservação). Para estes investimentos a meta a ser contratada era de 55 mil km. Como mostra o Quadro 3.2 foram contratados 46.422 km gerando assim um custo de R\$ 44.090,91 (Quarenta e quatro mil e noventa reais, noventa e um centavos) – km/ano.

Quadro 3.2 – Investimentos Rodoviários Executados 2008.

Distribuição dos Investimentos Rodoviários Executados em 2008	
Subprogramas	km
Conservação	30.195
Restauração	1.522
CREMA	3.883
PIR-IV	10.103

Total	46.422
-------	--------

Fontes: PNL, Ministério dos Transportes, 2008.

Do programa de Sinalização previsto, foram executados em 2008 5.395 km.

O programa de Controle de Peso executou em 2008 a contratação para implantação de 78 postos de pesagem, sendo 45 fixos e 33 móveis.

Dando seguimento ao projeto de aumento da segurança nas rodovias, o programa de Controle de Velocidade publicou licitação para a operação de 1.100 radares fixos, 466 equipamentos de avanço de sinal vermelho e 2.260 faixas de pedestre monitoradas.

Nota-se, que a maior parte dos recursos destinados ao setor rodoviário tenta amenizar a carência de investimentos das últimas décadas. Isto se deve em grande parte ao caos em que se encontravam as rodovias, agravando ainda mais os problemas de infra-estrutura, uma vez que o modo rodoviário é o responsável pela a maior parte dos produtos transportados.

A retomada do controle de peso, iniciado na década de 70 do século passado e que foi abandonada, prejudicou a manutenção das condições dos pavimentos da rede federal. Assim sendo, o reinício do controle de peso é essencial para a conservação das rodovias.

3.1.2 Oportunidades e Riscos

No cenário de médio prazo, tem-se um número considerado de oportunidades de investimento no modo rodoviário, oportunidades que surgem tanto da necessidade de atendimento à demanda de transporte, como dos interesses políticos em investir no setor, saindo da inércia em que este ficou durante muitos anos, ocasionando em uma desestruturação da malha rodoviária, acarretando em enormes prejuízos, tanto aos empresários do setor como aos governos.

Percebe-se uma elevada soma de investimento financeiro disponível no Governo Federal em curto espaço de tempo, se comparado com os PPAs anteriores. Investimentos consideráveis para manutenção/conservação e

recuperação da rede rodoviária, motivados pelos anos de abandono nos investimentos necessários a manutenção e conservação.

Destacam-se ainda a Concentração dos Investimentos de construção/pavimentação voltados para as regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste.

Outros investimentos importantes estão sendo realizados a fim de consolidar o desenvolvimento em regiões estratégicas nas regiões Sul e Sudeste, voltados para as regiões metropolitanas, corredores litorâneos e acesso aos portos.

As oportunidades de se executar investimentos concentrados no processo de modernização das rodovias podem ser efetuadas pelas parcerias público-privadas (PPP), aproveitando o momento em que a escassez de recursos não é objeto de discussão por parte do Governo. Com projetos e objetivos definidos apontados no PNL, com a liderança do Governo Federal no processo de retomada dos investimentos, surge então a retomada dos investimentos, tendo como ponto de partida a restauração dos pavimentos dos principais corredores de transportes voltados principalmente para as exportações.

As alianças entre Governo, empresas e os fundos de fomento para o desenvolvimento nacional podem coligar em parcerias inéditas, e desmistificar as dificuldades e entraves que impediram, no passado, de se efetuar investimentos combinados de interesses para a sociedade e não focados em atuações particulares e monopolistas.

Os riscos mais relevantes para o setor nesse período se dão pela necessidade de ajustes e aprimoramentos nos contratos que estabelecem tais investimentos e na possível lentidão na implantação dos investimentos, considerando a quantidade de projetos em pauta. A demora do Governo em conseguir efetuar seus gastos financeiros com obras de engenharia, devido a morosidade do “ciclo de vida” do projeto na sua execução tende a esbarrar com os interesses dos investidores privados.

Isso porque não bastam projetos que atendam a grupos e/ou setores, mas sim projetos que sejam viáveis e tenha a garantia da demanda estudada e planejada, indicando quando as condições econômicas e financeiras para execução de tal projeto apresentam condições favoráveis.

Corre-se o risco também de se ter parte das obras previstas pelo PAC não iniciadas, ou com seu início retardado no tempo, sendo que em ambos os casos esses projetos passam a ser fórum de discussão de cenário de longo prazo.

Assim, a ineficiência executiva e a forma como se processarão a relação entre o Governo, suas intervenções no setor e as expectativas de investidores e da iniciativa privada traduzem-se como riscos às oportunidades de negócio do sistema rodoviário.

3.2 Longo Prazo – Cenário Desejável

A partir de 2012 até 2023, considerado esse período como sendo de longo prazo, a proposição de investimentos para o modal rodoviário, se encontra efetivamente nos textos do PNLT e por meio da transferência de investimentos para a iniciativa privada por meio de concessão.

Os incentivos propostos pelo PNLT resgatam os investimentos necessários à renovação da malha rodoviária por meio da adequação/ampliação de capacidade e construção/pavimentação de rodovias.

No sentido de reforçar o impacto sobre o desenvolvimento econômico advindo dos investimentos em transportes, destaca-se a superação da debilidade observada hoje no setor rodoviário e a existência de novas condições dentro da economia, tais como: qualidade da estrutura administrativa, o caráter e diretriz do sistema produtivo organizado e o dinamismo econômico. Dessa forma, não há crescimento econômico sustentável sem a existência de uma infra-estrutura rodoviária eficiente e capaz de viabilizar a integração de serviços à população e as regiões do País.

Nesse caso é possível apontar três pontos centrais para investimentos em longo prazo, direcionados ao modal rodoviário, a saber:

- A transferência dos investimentos para projetos de concessão, considerando a inserção da iniciativa privada e o pagamento de pedágio nas rodovias;

- Execução dos Investimentos previstos no PNLT que tratam da adequação/ampliação de capacidade e construção/pavimentação de rodovias;
- Projetos de ampliação e adequação da rede rodoviária em áreas com demandas projetadas para a multimodalidade.

No Brasil, a concessão da infraestrutura rodoviária, motivada pela acentuada escassez de recursos, levou a uma crescente deterioração da qualidade das rodovias, exigindo maiores investimentos para recuperação, manutenção, operação e ampliação da malha. Nesse caso, as parecerias entre o setor público e o privado, passaram a ser cotejados como uma alternativa benéfica ao cenário observado. No entanto, cabe considerar a importância da regulamentação e controle das atividades ligadas ao processo de concessão das rodovias.

Segundo Castro (1996), mesmo considerando que a privatização dos serviços de infraestrutura do setor de transportes tenha avançado com êxito, a função pública de regulação adquire importância fundamental diante das características de interesse público dos serviços que são prestados. Um aspecto fundamental da atuação pública é estabelecer condições adequadas, transparentes e estáveis para a atuação privada, objetivando atrair novos agentes e recursos financeiros para expansão da capacidade do setor.

No que se refere aos investimentos apontados pelo PNLT destaca-se o melhoramento substancial das condições atuais da malha rodoviária, de acordo com as projeções observadas para a demanda de veículos. As adequações propostas permitirão a consolidação de uma nova configuração para o Plano Nacional de Viação.

Outro aspecto a ser considerado trata do processo de ampliação da rede rodoviária nas regiões Norte e Centro-Oeste e adequação/ampliação de capacidade nas rodovias concentradas na região Nordeste, Sul e Sudeste (e nas litorâneas, acesso aos portos).

Entende-se que para se obter um cenário desejável, os patamares de investimentos devem ser contínuos e alicerçados por uma política específica

para o setor rodoviário, materializada em projetos e atividades indicadas pelo PNLT.

Em uma reflexão mais objetiva, e não cabível especificamente no PNLT, falta à adoção de uma meta de execução ano, para a ampliação da malha pavimentada nacional, e que seja incorporada às políticas de transportes.

Essa adoção deve ser acompanhada pela avaliação dos Níveis de Serviço rodoviário e da necessidade de redução de acidentes. O PNLT se baseia nesse critério para definir seus investimentos na rede.

Com essa consideração, entendem-se os investimentos em manutenção, conserva e recuperação, em construção e pavimentação (PNLT) e controle de peso e seguranças nas rodovias, deve ser adicionada, até o período de 2023, uma proposta de expansão da pavimentação das malha rodoviária, para que posse se desejável que as características da mesma sejam semelhantes aos padrões dos países europeus.

3.2.1 Análise do Cenário Desejável

Esse cenário desejável é complementado pela dimensão dos investimentos propostos pelo PNLT que chega a trinta e um bilhões, oitocentos e noventa e oito milhões de reais (R\$ 31.898.000.000,00), numa extensão total da malha rodoviária atingindo vinte e três mil, duzentos e quarenta e seis quilômetros de extensão (23246 km). Isso representa o equivalente a cento e catorze mil trezentos e quarenta e nove reais de investimentos ano/km sem a inclusão dos aspectos de manutenção da malha rodoviária.

Os investimentos direcionados para a concessão rodoviária apresentam-se direcionados para as concessões administradas hoje, diretamente, pela ANTT e algumas de ordem futura totalizando 9429,78 km de extensão.

As concessões atuais são constituídas por trechos de rodovias já concedidos à iniciativa privada, que receberão investimentos de dezessete bilhões e trezentos milhões de reais (R\$17,3 Bilhões) numa extensão de quatro mil e oitenta e três quilômetros rodoviários (4083 km), a saber:

- São doze concessões, das quais cinco foram contratadas pelo Ministério dos Transportes, entre 1994 e 1997;

- Uma pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, em 1998, com posterior Convênio de Delegação das Rodovias denunciado e o contrato sub-rogado à União em 2000, e;
- Sete concessões referentes à segunda etapa conforme observado no Quadro 1.2.

Quadro 1.2 – Sete concessões rodoviárias (ANTT)

Rodovias	Trecho	Extensão (km)
BR-116/PR/SC	Curitiba – Div. SC/RS	412,70
BR-376/PR - BR-101/SC	Curitiba – Florianópolis	382,33
BR-116/SP/PR	São Paulo – Curitiba (Régis)	401,60
BR-381/MG/SP	Belo Horizonte – São Paulo	562,10
BR-393/RJ	Div.MG/RJ – Entroncamento	200,35
BR-101/RJ	Ponte Rio-Niterói– Div.RJ/ES	320,10
BR-153/SP	Div.MG/SP – Div. SP/PR	321,60
TOTAL	07 TRECHOS	2.600,78

Novas concessões fazem parte do escopo de investimentos direcionados à malha rodoviária na BR-116-324/BA disponibilizando cerca de um bilhão e novecentos milhões de reais (R\$ 1,9 Bilhão) para uma extensão de seiscentos de oitenta quilômetros de extensão (680 km).

O terceiro lote composto pela BR-116-381/MG e 040/MG/GO/DF receberão Investimentos de oito bilhões e duzentos milhões de reais (R\$8,2 bilhões) para a concessão de dois mil e sessenta e seis quilômetros (2066 km) de extensão total nos trechos selecionados.

Os investimentos totais obtidos por meio das concessões representam vinte e sete bilhões e quatrocentos milhões de reais para uma extensão de cinco mil, trezentos e quarenta e seis quilômetros (5346 km), que representa duzentos e quatro mil, novecentos e oitenta e três quilômetros por ano.

Esse cenário é insuficiente para atender às modificações da malha rodoviária numa perspectiva futura. Assim, cabe uma ampliação dos investimentos do PNLT, desde que seja devidamente ajustado à nova proposição considerando as suas viabilidades, o que pode ocorrer por mudanças de traçados, diretrizes e extensão.

Integra-se a esse cenário desejável, a questão da ampliação da extensão das vias pavimentadas. Adotar metas ano, para períodos de pelo menos quatro anos, é fundamental para que se tenha uma efetiva transformação social, econômica, produtiva, das relações comerciais, entre outros, com os investimentos rodoviários.

3.2.2 Oportunidades e Riscos

Os investimentos no setor devem considerar planejamento logístico, principalmente para integração com os terminais e áreas de transferência ferroviária e hidroviária, o que deve constar da revisão bianual do PNLTA a ser promulgada pelo Presidente da República e que também subsidiará o CONIT.

O planejamento deve estar voltado para a manutenção de um Nível de Serviço “Bom” das rodovias brasileiras, destacando ainda metas para redução dos índices de acidentes (com investimentos específicos) e recuperação do passivo ambiental.

O Brasil encontra-se diante de uma realidade a ser enfrentada em termos de retomada do crescimento e conseqüente ampliação de investimentos em infraestrutura de transportes. Assim, se as oportunidades se encontram potencialmente voltadas para um aumento dos investimentos, tanto privados como públicos, os riscos estão na incapacidade do poder público, mais especificamente dos órgãos executor dos projetos rodoviários, de manter seu desempenho. Atualmente, o “ciclo de vida” de um projeto rodoviário pode ultrapassar quatro anos, sendo nesse caso, impossível que um projeto de governo venha a ser implantado no período desse mesmo governo.

4 PROPOSTAS DE POLÍTICAS SETORIAIS

4.1 Diretrizes para Viabilizar o Cenário Desejável

Considera-se como cenário desejável que a extensão da rede rodoviária federal e dos Estados Brasileiros, principalmente daqueles que já se encontrem com uma economia consolidada, tenha metas de redução, por ano, das rodovias “não pavimentadas”.

Essa meta sendo complementada pela construção de elos faltantes e por ampliações e adequações de capacidade, dos corredores rodoviários com maior volume de tráfego, e que demandam esses tipos de investimentos, ter-se-á, em longo prazo, uma condição da rede rodoviária nacional, semelhante a apresenta hoje pela União Européia.

Para tanto, a implantação de controle de peso, de programas perenes de manutenção, conservação e sinalização das rodovias (pavimento e obras de arte), e o estabelecimento de metas de atendimento à Política de Transportes para o setor, gerariam as condições favoráveis para se atingir, no período proposto, níveis de serviço da rede rodoviária nacional nos padrões de países desenvolvidos.

Em outras palavras, a adoção de um plano rodoviário do Governo Federal, cujos moldes fossem também adotados pelos Governos Estaduais, relacionando essa obrigação, se necessário, aos repasses de recursos da CIDE, permitiria harmonizar os investimentos para que ocorresse uma melhoria contínua das condições rodoviárias.

Basicamente, propõe-se que sejam adotadas metas objetivas, mas factíveis e cuja tradução para a sociedade fosse km/ano produzidos. De certa forma, busca-se semelhança com as metas da Política Chinesa, sem, contudo, desprivilegiar as parcerias via concessões.

Propõe-se que os governos, em um plano comum, estipulem metas de construção para cada ano, e que essas metas se transformem em medidas que possam ser controladas pela sociedade e acabem por, quando implantadas, determinando a eficácia das gestões públicas.

Para que esses índices tenham efetividade para a Política de Transportes, o planejamento rodoviário deve ser publicado a cada PPA, sendo seu planejamento no Plano Plurianual anterior.

Associado á meta descrita, os projetos de construção e pavimentação devem ser integrantes de um plano de logística, cujo objetivo é a diminuição do uso das cargas pelas rodovias, sua transferência para outros modais, devendo a rede rodoviária ser utilizada como meio de acesso aos demais modos de transportes.

Complementando a proposição de metas, devem estar contido no plano rodoviário, quais as rodovias adequadas para uma transferência da sua gestão operacional à iniciativa privada, sendo preferencialmente, que essa opção não seja utilizada para fins de ampliação e/ou adequação de capacidade contendo ainda elevados investimentos para recuperação de trechos rodoviários. Preferencialmente,

4.2 Instrumentos de Políticas de Incentivos, Regulação e Coordenação

Entende-se que basicamente o crescimento do índice populacional, do nível de renda e da economia brasileira, gera uma crescente demanda pelos serviços rodoviários e cujos níveis devem ser elevados, considerando a modernização da tecnologia automobilística e energética associada. Sendo o modal mais utilizado no Brasil, e que dá acessibilidade e mobilidade à sociedade, entende-se que, seus incentivos estão determinados nos próprios fluxos financeiros entre regiões e municípios, e a redução dos seus custos, pela melhoria das vias nacionais, induz o usuário a utilizar a rodovia mais intensamente.

Seja ela mantida pelo poder público, ou pela iniciativa privada, o que se deve ter como meta desejável é a elevação do padrão de serviço rodoviário, pela manutenção dos pavimentos, sinalização e apoio ao usuário, o que conseqüentemente, elevaria as exigências e a conceituação do que deve ser um sobre-serviço ofertado nas rodovias concedidas.

Logo, têm-se como investimento induzido, todos os recursos destinados à manutenção da rede rodoviária nacional pavimentada. Esses recursos não transformam nem o nível de serviço mínimo das rodovias, muito menos resulta em significativas reduções dos custos de transportes para os usuários das vias. Essa condição mínima é a que deve ser exigido nos contratos de concessão, o que deve também estar associada a uma manutenção e recuperação programada às obras de arte especial. Nesse caso cabe à regulação ampliar e intensificar a sua fiscalização para que o cumprimento dos contratos seja devidamente adequado às normas técnicas exigidas.

O papel da coordenação nesse caso (planejador e executor do transporte rodoviário) é fundamental na decisão sobre o que deve ser transferido à iniciativa privada e qual o seu reflexo para a gestão da malha.

Como investimento transformador, entende-se a ampliação da extensão da malha pavimentada e a adequação de capacidades. Seu incentivo devido a mudanças tecnológicas se dá pela necessidade de modernização dos projetos rodoviários para atender com segurança e trafegabilidade garantida, a nova configuração das frotas de caminhões e veículos em geral, circulantes no País.

A regulação nesse caso deve acompanhar a evolução dos novos padrões estabelecidos pela política de transporte para que as concessões não fiquem aquém desse paradigma.

Considerando como essencial o sucesso da proposição, a coordenação executiva deve ser totalmente revista e se necessário descentralizada, para que os atuais entraves burocráticos que resultam em índices de desempenho abaixo de 20% ao ano, sejam plenamente garantidos para as metas estabelecidas.

A estruturação dos instrumentos de políticas foi relacionada aos projetos considerados relevantes para o sistema rodoviário. Descritos no Quadro 4.2, seus tipos de investimentos e de incentivos, regulação e coordenação são tratadas no Quadro 4.1.

Considerando o caráter preliminar deste documento e a necessidade de se expor proposições para uma análise crítica construtiva e que visa aperfeiçoar e ampliar a forma de se tratar os instrumentos de políticas necessários para se atingir o cenário desejável descrito anteriormente, faz-se de forma objetiva e diretamente no Quadro 4.2, a descrição dos tipos de investimentos e das condições mínimas dos instrumentos de política necessários para se estabelecer as bases para o cenário desejável.

Quadro 4.1 – Proposições Voltadas para a Política de Transportes

Projetos/Proposições item	Induzidas	Estratégicas
01	Oficializar como plataforma de governo e criar meios de implantação dos projetos definidos no PNL T até o período de 2015, e que estão listados no Quadro 4.2 .	Estipular meta de redução da extensão “não pavimentada” das rodovias federais.
02	Os investimentos garantidos nos contratos vigentes com as concessionárias devem ser ampliados.	Implantação dos investimentos previstos no PNL T a partir de 2015 e planos de Governo.
03	Construção de elos faltantes, ampliações e adequações de capacidade.	Plano Rodoviário nacional com previsão de utilização de recursos CIDE e acompanhamento CONIT

Quadro 4.2 – Investimentos e Instrumentos de Política

Tipo de Instrumento	Item	Incentivos	Regulação	Coordenação
Tipo de investimento				
Induzido	01	Demanda crescente, principalmente para o escoamento de cargas industrializadas e de alto valor agregado, principalmente no sentido exportação.	Deve assumir o papel de analisar previamente as proposições e possibilitar meios de garantir a sua participação no processo.	Deve ser descentralizada, com orçamento garantido, devem ficar parte dos investimentos com o DNIT, quando a atuação for exclusivamente com recursos públicos e parte com a ANTT quando se tratar da participação da iniciativa privada, que deve ser privilegiada na implantação dos investimentos.
	02	Disposição das concessionárias de investir para melhor atender aos seus clientes já estabelecidos, ampliando suas condições de capacidade e melhorando condições de trafegabilidade.	Cabe analisar frente a política de governo forma incentivar investimentos da iniciativa privada que sejam mais amplos do que os previstos nos contratos, sem contudo deixar de fiscalizar e fazer cumprir o que já se encontra garantido nos termos firmados.	Cabe à Política do Ministério dos Transportes, em consonância com a missão da ANTT, desenvolver meios que incentivem a ampliação dos investimentos privado, para a manutenção e ampliação da malha concedida.
Estratégico	01			A sua implantação carece de análises mais detalhadas sobre as formas de parceria entre os governos e a iniciativa privada.
Mudanças Tecnológicas		Crescimento da frota rodoviária de automóveis e caminhões no Brasil e com mudança na tipologia dos caminhões para aumentar a capacidade de transporte e reduzir os custos	Revisar processo normativo para se adequar à regulação e fiscalização das novas condições técnicas.	Incentivar a iniciativa privada a possuir os meios necessários para trabalhar com a inovação.
Mudanças na Concorrência		Aumento da demanda de passageiros entre regiões metropolitanas e capitais, além da atratividade do negócio pelos investidores nacionais e internacionais.	Adequação dos critérios de regulação e fiscalização, considerando os riscos do negócio.	Deve garantir que sejam mantidas as condições legais e que seus resultados estejam convergentes com a proposição descritas para a Política do setor.
Mudanças na Demanda Mundial		-	-	-
Estratégico	02			
Mudanças Tecnológicas		Acompanhar as exigências do mercado.	Prever modernização tecnológica nos contratos.	Considerar como critério da Política de Transporte e da pauta executiva.
Mudanças na Concorrência		Surgimento de novos centros logísticos e ampliação da demanda potencial que permite reduzir custos e competir com outros modais.	Aperfeiçoar as condicionantes dos novos contratos.	Regulamentação legal sobre as PPP que minimizem os riscos e permitam a iniciativa privada investir nos projetos do Governo.
Mudanças na Demanda Mundial		Ampliação do consumo dos produtos brasileiros que devem ser comercializados a custos mais competitivos.	-	-
Estratégico	03			
Mudanças Tecnológicas		Estabelecimento de um transporte multimodal legal e normativamente, levando a um padrão de serviço e tecnologia, onde o transporte rodoviário é essencial para alimentação dos demais modais.	Redução e adequação da sua atuação.	Estabelecimento de padrões comuns segundo acordos multilaterais que devem evoluir para gerar as condições de integração multimodal e internacional.
Mudanças na Concorrência		Ampliação de mercado, maior competitividade e melhor atendimento.		
Mudanças na Demanda Mundial		Fortalecimento de um "bloco" econômico com melhores condições de competitividade.		

As proposições descritas nos quadros anteriores têm por intuito principal definir quais as proposições mínimas que devem ser acatadas pela política de transportes e como deve ser a sua atuação, para que sejam estabelecidas as condições favoráveis o surgimento do cenário desejável para o subsistema produtivo rodovias.

5 CONCLUSÕES

O exposto nesse documento teve procurso demonstrar como se determinam as dinâmicas globais dos investimentos rodoviários, a dificuldade de certos governos em manter as suas malhas em bom nível de serviço e como outros países, cuja economia é crescente, investem intensamente na construção de novas rodovias. Comparando-se essas políticas com a praticada no Brasil, concluí-se que carecemos de estabelecimentos de metas ousadas, e de desembaraços burocráticos, para que possamos causar transformações efetivamente positivas com os investimentos rodoviários.

6 BIBLIOGRAFIA

ABCR - Associação Brasileira das Concessionárias de Rodovias (2008). **Cenários e Tendências**. Relatório Discute Participação Da Iniciativa Privada Em Infra-Estrutura No Mundo Todo, Agência ABCR. Disponível em: http://www.abcr.org.br/noticias/not_list.php?cod=7. Acesso em 23 set. 2008.

ANTT - Agência Reguladora dos Transportes Terrestres (2008) **Concessões Rodoviárias**. Disponível em: http://www.antt.gov.br/faq/concessoes_rodoviaras.asp. Acesso em: 20 set. 2008.

BANCO MUNDIAL. (2007) **Como Revitalizar os Investimentos em Infra-Estrutura no Brasil: Políticas Públicas para uma Melhor Participação do Setor Privado**. Departamento de Finanças, Setor Privado e Infraestrutura, Região da América Latina e do Caribe, Relatório n°. 36624-BR, Volume I: Relatório Principal, novembro, 52p.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (2008) **Brasil em Desenvolvimento**. O Futuro Tem Pressa, Planejamento Corporativo 2009 / 2014, Área de Planejamento, março.

BRASIL (2008) **Programa de Aceleração do Crescimento – PAC**. Parte 3A e 3B Infraestrutura Logística, 5º Balanço, janeiro a setembro. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/pac/balancos/5balanco/>. Acesso em: 23 set. 2008.

BRASIL (2008) **PAC nos Estados**. Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/pac/relatorios_estaduais/. Acesso em: 23 set. 2008.

CASTRO, N. e LAMY, P. (1996) **Aspectos Institucionais e Regulatórios da Integração de Transportes do Mercosul**. Texto para Discussão n°. 444, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, Rio de Janeiro, RJ, outubro.

CENTRAN - Centro de Excelência em Engenharia de Transportes (2007) **Plano Nacional de Logística e Transportes - PNLT**. Ministério da Defesa, Exército Brasileiro, DEC – Departamento de Engenharia e Construção. Rio de Janeiro, RJ.

CEL/COPPEAD – Centro de Estudos Logísticos (2008) **Custos Logísticos no Brasil 2008-2006**. Relatório de Pesquisa. Panorama Logístico. Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ.

CIA Central Intelligence Agencia (2008) **The World Factbook**. Transportation, Roadways. USA. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html#Trans> . Acesso em: 25 set. 2008.

CNI/COMPI – Confederação Nacional da Indústria (2008) **Informe de Infraestrutura**. Conselho Temático de Infraestrutura – COINFRA, ano 5, n°. 9, outubro, Brasília, DF.

CNI/COMPI – Confederação Nacional da Indústria (2008) **Relatório de Infraestrutura**. Conselho Temático de Infraestrutura – COINFRA, ano 5, nº 9, outubro, Brasília, DF.

CNI/COMPI – Confederação Nacional da Indústria (2008) **Informe de Infraestrutura**. Conselho Temático de Infraestrutura – COINFRA, ano 5, nº 10, novembro, Brasília, DF.

CNI/COMPI – Confederação Nacional da Indústria (2008) **Relatório de Infraestrutura**. Conselho Temático de Infraestrutura – COINFRA, ano 5, nº 10, novembro, Brasília, DF.

CNT – Confederação Nacional do Transporte (2002) **Pesquisa Empresas de Cargas**. Relatório Analítico, Brasília, DF.

CNT – Confederação Nacional do Transporte (2002) **Transporte de Cargas no Brasil**. Ameaças e Oportunidades para o Desenvolvimento do País, Diagnóstico e Plano de Ação. Centro de Estudos em Logística - CEL/COPPEAD, UFRJ.

CNT – Confederação Nacional do Transporte (2006) **Atlas do Transporte**. 1ª Edição, Brasília, DF.

CNT – Confederação Nacional do Transporte (2007) **Pesquisa Rodoviária**. Relatório Analítico, Brasília, DF.

CNT – Confederação Nacional do Transporte (2008) **Plano CNT de Logística - Brasil**. Brasília, DF.

DUNPHY, R. (2006) **Public Transport and Development: Making It Work**. Urban Land Institute, World Bank Transport Forum, March 28.

DUNPHY, R. (2007). **In: O Apagão é Mundial**. Entrevista à Tatiana Gianini, Revista Exame, setembro.

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2008) **Inovar e investir para sustentar o crescimento**. Disponível em: http://www.desenvolvimento.gov.br/pdp/public/arquivos/Apresentacao_PDP.pdf Acesso em: 03 out. 2008.

MILLER, J.D. (2007) **Infrastructure 2007: A Global Perspective**. ULI – The Urban Land Institute and Ernst & Young. Disponível em: <http://www.uli.org/ResearchAndPublications/Reports/Infrastructure.aspx>. Acesso em 25 set. 2008.