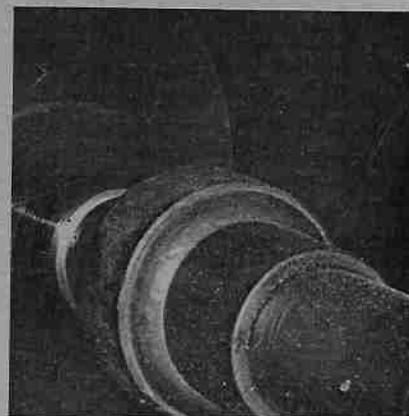
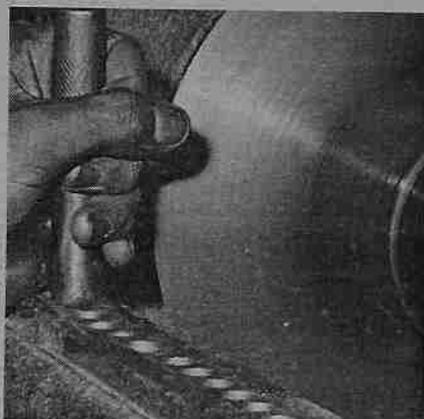
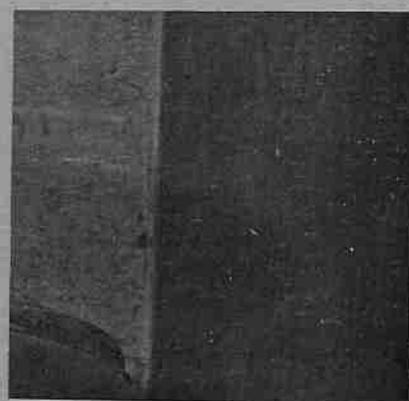




UNICAMP

CTAE

CENTRO TÉCNICO ECONÔMICO  
DE ASSESSORIA EMPRESARIAL



Estrutura Industrial  
da Sub-Região de Campinas

- 1977 -



CEBRAE



Ficha Técnica

Coordenação do Setor de Estudos e Pesquisas:

Dêa Lúcia Pimentel Teixeira - Técnica em Administração e Socióloga

Equipe de Análise:

Coordenação:

Prof. Natermes Guimarães Teixeira - Economista

Analistas:

Graziela Cabral Carpintêro Lauer - Economista

Heloisa Helena F. de Barros Marangoni - Socióloga

Preparação de Dados:

Estagiários - Estudantes da UNICAMP:

Aida Fontanetti

Ana Maria de Fátima Santos

Antonio Carlos Miranda

Carlos Eduardo de Mello V. da Silva

Dora M. de Almeida S. Tedrus

Heloisa Sinãtora

Computação de Dados:

Milton Sacagami - Estudante da UNICAMP

Desenho de Gráficos:

Clodomiro Rodrigues

Datilografia:

Aureluce Baltasar dos Santos Pereira

Loritilde Pompêo de Paula

Nadir Pires Veiga



## Menção Especial

A Equipe do Centro Técnico Econômico de Assessoria Empresarial - CTAE sente-se sensibilizada ao prestar uma homenagem ao Prof. Dr. Zeferino Vaz - Magnífico Reitor da Universidade Estadual de Campinas - dedicando-lhe este estudo, fruto, em última instância, de seu espírito lúcido, dinâmico e empreendedor, voltado, eminentemente, para a utilidade social da ciência, no sentido de que faz parte do papel da universidade assumir responsabilidades pela solução de problemas concretos da sociedade onde se acha inserida.

Sua filosofia, diretrizes de atuação e apoio integral imprimiram ao nosso trabalho um sentido e um interesse profundo de tentar colaborar ativamente para o equacionamento e atenuação dos problemas da comunidade, objetivando uma integração, a mais harmônica possível, entre escola e meio social.

Esta pesquisa é o resultado desse esforço. E o Prof. Zeferino, seu maior incentivador.

Nas próprias palavras do Magnífico Reitor: "O primeiro passo rumo à comunidade deve ser dado pela universidade".

Nós estamos tentando corresponder a esta filosofia de atuação.

A Equipe do CTAE

Dezembro de 1977



Indice Geral



## Índice Geral

Índice de Tabelas e Quadros .....	11
Índice de Mapas e Gráficos .....	25
Apresentação .....	29
O Centro Técnico Econômico de Assessoria Empresarial - CTAE.	37
Quadro Técnico do CTAE .....	45
Introdução .....	49
Capítulo I - O Parque Industrial da Sub-Região de Campinas .	65
I.A - Número de Estabelecimentos e Volume de Emprego ...	68
I.B - Salários, Valor da Produção, Valor da Transformação Industrial e Faturamento .....	79
Capítulo II - Tamanho dos Estabelecimentos Industriais .....	97
II.A - Tamanho dos Estabelecimentos e Variáveis Qualitativas .....	103
II.B - Tamanho dos Estabelecimentos segundo os Gêneros Industriais .....	123
II.C - Aspectos Comparativos .....	139
Capítulo III - Concentração Industrial .....	149
III.A - Aspectos da Concentração Industrial no Estado de São Paulo .....	151
III.B - Concentração Industrial na Sub-Região de Campinas.	161
III.C - Concentração e outros Indicadores .....	169
Capítulo IV - A Importância Relativa dos Municípios segundo os Gêneros Industriais .....	173

IV.A - Ramos Industriais de Pouca Expressão a Nível Municipal e/ou Sub-Regional .....	181
IV.B - Ramos Industriais Altamente Concentrados em alguns Municípios .....	186
IV.C - Especialização Industrial de Municípios segundo alguns Gêneros Industriais .....	189
Conclusões .....	203
Anexo Estatístico .....	213
Fontes e Indicações Bibliográficas .....	239

Índice de  
Tabelas e Quadros



## Índice de Tabelas e Quadros

### Introdução

Tab.I	- Participação da Região de Campinas no Estado de São Paulo (Em números absolutos e percentuais) - 1970 .....	58
Tab.II	- Participação da Sub-Região de Campinas na Região de Campinas (Em números absolutos e percentuais) - 1970 .....	61
Tab.III	- Participação dos Municípios mais Representativos na Sub-Região de Campinas (Em números absolutos e percentuais) - 1970 .....	62

### Capítulo I

Tab.I.1	- Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1959 / 70/74 .....	69
Tab.I.2	- Total de Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1970/74 .....	75
Tab.I.3	- Média de Pessoal Ocupado por Estabelecimento e Gênero de Indústria - Sub-Região de Campinas - 1970/74 - Est. de S.Paulo - 1970 .....	77
Tab.I.4	- Salários Anuais Pagos no Setor da Indústria de Transformação (Em Cr\$ a preços de 1974)-Sub-Região de Campinas - 1959/70/74 .....	80
Tab.I.5	- Salários Anuais Pagos no Setor da Indústria de Transformação (Em Cr\$ a preços de 1970) - Est. de	

S.Paulo - 1959/70 .....	82
Tab.I.6 - Total de Salários Pagos por Gênero de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1970/ /74 .....	83
Tab.1.7 - Média de Salário Anual Pago por Pessoal Ocupado e Gênero de Indústria (Em Cr\$ a preços de 1974)-Sub- Região de Campinas - 1970/74 .....	85
Tab.1.8 - Valor da Produção e Valor da Transformação Indus- trial (Em Cr\$ a preços de 1970) - Sub-Região de Campinas e Est.de S.Paulo - 1959/70 .....	87
Tab.1.9 - Distribuição do Valor da Produção, Valor da Trans- formação Industrial e do Faturamento por Gênero de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campi- nas - 1970/74 .....	89
Tab.I.10 - Média do Valor da Transformação Industrial por Es- tabelecimento, Pessoal Ocupado e Gênero de Indus- tria (Em Cr\$) - Sub-Região de Campinas - 1970 ....	91
Tab.I.11 - Média do Valor do Faturamento por Estabelecimento, Pessoal Ocupado e Gênero de Indústria (Em Cr\$) - - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	92
Tab.I.12 - Participação da Sub-Região de Campinas no Est. de S.Paulo por Gênero de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1959/70 .....	94
 Capítulo II	
Tab.II.1 - Tipo de Assistência Contábil por Porte (Em percen- tuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	104

Tab.II.2 - Estrutura de Planta por Porte (Em percentuais) - - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	105
Tab.II.3 - Constituição Jurídica por Porte (Em percentuais)- - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	106
Tab.II.4 - Capital Social Registrado por Porte (Em Cr\$ e per- centuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	108
Tab.II.5 - Escolaridade da Diretoria por Porte (Em percen- tuais e Médias) - Sub-Região de Campinas - 1974 .	110
Tab.II.6 - Formação Superior da Diretoria por Porte (Em per- centuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	111
Tab.II.7 - Cargos da Diretoria por Porte (Em percentuais) - - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	113
Tab.II.8 - Modalidade de Produção por Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	115
Tab.II.9 - Localização do Mercado Consumidor por Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ....	116
Tab.II.10 - Localização do Mercado Fornecedor por Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ...	116
Tab.II.11 - Tipo de Mercado Consumidor por Porte (Em percen- tuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	118
Tab.II.12 - Exclusividade do Mercado Consumidor por Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ....	121
Tab.II.13 - Tipo de Mercado Fornecedor por Porte (Em percen- tuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	122
Tab.II.14 - Exclusividade do Mercado Fornecedor por Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ....	123

Tab.II.15 - Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo o Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	125
Tab.II.16 - Participação do Pessoal Ocupado Total e na Produção por Gênero de Indústria e Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	126
Tab.II.17 - Formação Superior do Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria e Porte (Em percentuais e médias) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	130
Tab.II.18 - Média de Pessoal Ocupado por Estabelecimento, Gênero de Indústria e Porte - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	132
Tab.II.19 - Especialização do Pessoal Ocupado na Produção por Gênero de Indústria e Porte (Em percentuais e médias) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	133
Tab.II.20 - Salários Anuais Pagos ao Pessoal Ocupado Total e na Produção por Gênero de Indústria e Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ...	135
Tab.II.21 - Salário Médio Anual por Pessoal Ocupado segundo o Gênero de Indústria e Porte (Em Cr\$) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	137
Tab.II.22 - Distribuição do Valor Anual do Faturamento por Gênero de Indústria e Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	138
Tab.II.23 - Produtividade da Mão-de-Obra por Gênero de Indústria e Porte (Em Cr\$) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	140

Tab.II.24 - Distribuição do Número de Estabelecimentos por Faixas de Pessoal Ocupado (Em percentuais) - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	143
Tab.II.25 - Distribuição do Pessoal Ocupado por Faixas de Pessoal Ocupado (Em percentuais) - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	144
Tab.II.26 - Distribuição do Valor de Salários Anuais por Faixas de Pessoal Ocupado (Em percentuais) - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	145
 Capítulo III	
Tab.III.1 - Dados Gerais das Atividades Industriais de algumas Sub-Regiões e Municípios do Estado de São Paulo (Em números absolutos e percentuais)-1959/70 .....	153
Tab.III.2 - Dados Gerais das Atividades Industriais de alguns Municípios da Sub-Região de Campinas (Em números absolutos e percentuais) - 1959/70/74 ..	158
Tab.III.3 - Participação dos Maiores Estabelecimentos no Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Valor do Faturamento Anual por Gênero de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974	163
Tab.III.4 - Distribuição do Número de Ramos, Valor do Faturamento Anual e Pessoal Ocupado de acordo com o Índice de Concentração dos Gêneros de Indústria	

	(Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974	164
Tab.III.5	- Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração dos Gêneros de Indústria (Em Cr\$) - Sub-Região de Campinas - 1970 .....	170
Tab.III.6	- Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração dos Gêneros de Indústria (Em Cr\$ e números absolutos) - Sub-Região de Campinas - 1974 .	171
Tab.III.7	- Taxas de Crescimento do Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Total de Salários Pagos - Sub-Região de Campinas - 1970 a 1974 .....	172
Capítulo IV		
Tab.IV.1	- Participações dos Gêneros Industriais na Sub-Região de Campinas (Em percentuais) - 1974 .....	176
Tab.IV.2	- Municípios mais Importantes nos Gêneros de Madeira, Couros e Peles e Vestuário e Calçados segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	183
Tab.IV.3	- Municípios mais Importantes nos Gêneros de Produtos Farmacêuticos, Matérias Plásticas e Editorial e Gráfica segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	184
Tab.IV.4	- Municípios mais Importantes nos Gêneros de Produtos Alimentares e Bebidas segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e	

	Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	185
Tab.IV.5	- Municípios mais Importantes nos Gêneros de Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Química e Produtos de Perfumaria segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	187
Tab.IV.6	- Número de Estabelecimentos segundo o Porte e Grau de Concentração em alguns Municípios por Gênero de Indústria (Em números absolutos e percentuais) - 1974 .....	188
Tab.IV.7	- Municípios mais Importantes no Gênero de Minerais não Metálicos segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	190
Tab.IV.8	- Municípios mais Importantes no Gênero de Metalúrgica segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	192
Tab.IV.9	- Municípios mais Importantes no Gênero de Mecânica segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	192
Tab.IV.10	- Municípios mais Importantes no Gênero de Material Elétrico e de Comunicações, segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal	

Ocupado e Faturamento (Em percentuais)	
1974 .....	193
Tab.IV.11 - Municípios mais Importantes no Gênero Mobiliário, segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	194
Tab.IV.12 - Municípios mais Importantes no Gênero Têxtil segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento (Em percentuais) - 1974 .....	195
Tab.IV.13 - Indicadores Seleccionados (Relações entre Tamanhos e entre Produtividade, Tamanhos Característicos e Médios) - 1974 .....	197
Anexo Estatístico	
Capítulo I	
Q.I - Valor da Produção dos Setores Primário e Secundário por Município (Em Cr\$ mil) - Sub-Região de Campinas - 1970 .....	215
Q.II - Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria - Sub-Região de Campinas - 1959/70/74 .....	216
Q.III - Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria - Sub-Região de Campinas - 1970/74 .....	217
Q.IV - Total de Salários Anuais Pagos ao Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria. (Em Cr\$ mil correntes) - Sub-Região de Campinas - 1970/74 .....	218

Q.V	- Valor da Produção, Valor da Transformação Industrial e do Faturamento por Gênero de Indústria (Em Cr\$ mil correntes) - Sub-Região de Campinas - 1970/74 .....	219
Q.VI	- Dados Gerais das Atividades Industriais (Em números absolutos e Cr\$ mil) - Sub-Região de Campinas - 1959 .....	220
Q.VII	- Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria - Est.de S.Paulo - 1959/70 .....	221
Q.VIII	- Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria - Est.de S.Paulo - 1959/70 .....	222
Q.IX	- Total de Salários Anuais Pagos ao Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria (Em Cr\$ mil correntes) - Est. de S.Paulo - 1959/70 .....	223
Q.X	- Valor da Produção e Valor da Transformação Industrial por Gênero de Indústria (Em Cr\$ mil correntes) - Est. de S.Paulo - 1959/70 .....	224
Capítulo II		
Q.XI	- Dados Gerais das Atividades Industriais por Gênero de Indústria e Porte - Porte: Pequena (Em números absolutos e Cr\$ mil) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	225
Q.XII	- Dados Gerais das Atividades Industriais por Gênero de Indústria e Porte - Porte: Média (Em números absolutos e Cr\$ mil) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	226

Q.XIII	- Dados Gerais das Atividades Industriais por Gênero de Indústria e Porte - Porte: Grande (Em números absolutos e Cr\$ mil) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	227
Q.XIV	- Número de Diretores por Gênero de Indústria e Porte - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	228
Q.XV	- Número de Empregados com Escolaridade Superior por Gênero de Indústria e Porte - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	229
Q.XVI	- Pessoal Especializado Ocupado na Produção por Gênero de Indústria e Porte - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	230
Q.XVII	- Distribuição do Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Total de Salários Pagos por Faixas de Pessoal Ocupado (Em números absolutos e Cr\$ mil correntes) - Sub-Região de Campinas - 1974 - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 .....	231
Q.XVIII	- Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado - Sub-Região de Campinas - 1974 - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 .....	232
Q.XIX	- Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado - Sub-Região de Campinas - 1974 - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 .....	233
Q.XX	- Total de Salários Anuais Pagos por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado (Em Cr\$ mil correntes) - Sub-Região de Campinas - 1974 - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 .....	234

Q.XXI - Média de Salários Pagos ao Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado (Em Cr\$ mil correntes) - Sub-Região de Campinas - 1974 - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 ..... 235

Q.XXII - Média de Pessoal Ocupado por Estabelecimento segundo o Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado - Sub-Região de Campinas - 1974 - Est. de S.Paulo e Brasil - 1970 ..... 236

Capítulo IV

Q.XXIII - Dados Gerais das Atividades Industriais dos Municípios da Sub-Região de Campinas (Em números absolutos e Cr\$ mil) - 1974 ..... 237



Índice de  
Mapas e Gráficos



## Índice de Mapas e Gráficos

### Introdução

Mapa I	- Estado de São Paulo - Divisão Político-Administrativa - Regiões Administrativas .....	53
Mapa II	- Estado de São Paulo - Divisão Político-Administrativa - 5a. Região Administrativa - Campinas ....	55
Mapa III	- Estado de São Paulo - Divisão Político-Administrativa - Sub-Região 5.1 de Campinas .....	59

### Capítulo I

Gráf.I.1	- Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria - Sub-Região de Campinas - 1959/70/74 .....	71
----------	--	----

### Capítulo II

Gráf.II.1	- Características das Empresas Industriais por Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	119
Gráf.II.2	- Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo o Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 .....	127
Gráf.II.3	- Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado, Valor dos Salários e do Faturamento por Porte (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ...	141

### Capítulo III

Gráf.III.1	- Dados Gerais das Atividades Industriais de algumas Sub-Regiões do Estado de S.Paulo (Em percentuais) - 1959/70 .....	155
------------	--	-----

Gráf.III.2 - Dados Gerais das Atividades Industriais de alguns Municípios da Sub-Região de Campinas (Em percentuais) - 1959/70/74 .....	159
Gráf.III.3 - Participação dos dois Maiores Estabelecimentos no Total do Pessoal Ocupado e no Valor do Faturamento Anual por Gênero de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ..	165
Gráf.III.4 - Distribuição do Número de Ramos, Valor do Faturamento e Pessoal Ocupado de acordo com o Índice de Concentração dos Gêneros de Indústria (Em percentuais) - Sub-Região de Campinas - 1974 ..	167

#### Capítulo IV

Gráf.IV.1 - Participações dos Gêneros Industriais na Sub-Região de Campinas (Em percentuais) - 1974 .....	177
---	-----

Apresentação



## Apresentação

O conhecimento do perfil industrial de determinado município, apesar da importância no contexto de sua área, apresenta limitações com relação a uma abordagem mais ampla, que objetive o estabelecimento de diretrizes de política econômica. Estas diretrizes, nos últimos anos, têm focalizado com destaque, aspectos da desconcentração espacial do setor industrial, entre os quais, o processo de complementaridade industrial que ocorre principalmente entre pequenas e médias empresas, de um lado, e grandes, de outro.

Ao ampliar a área de estudo, do município para uma região (composta por um conjunto de municípios) propicia-se maior compreensão das relações interindustriais e fenômenos relativos à concentração e desenvolvimento de gêneros e portes industriais.

Outrossim, o confronto das evidências da região com a dinâmica do processo de industrialização ocorrido no Estado e País, na última década (60/70), fornecerá parâmetros muito importantes no sentido de determinar prioridades no planejamento da política econômica de ação regional, apresentando grande interesse para os organismos do Sistema CEBRAE, na política de orientação técnica a ser estabelecida para as pequenas e médias empresas.

Em termos de atividades do CTAE da UNICAMP, o presente trabalho, ao desenvolver um estudo do parque industrial da Sub-Região de Campinas, procurando evidenciar seu perfil e investigar as tendências de desenvolvimento - tomando como base o período correspondente aos anos de 1970 a 1974 - oferece um quadro de referências de grande utilidade para o planejamento e programação a

nível regional.

A significação deste estudo vincula-se ainda à intenção de contribuir com informações que suscitem novos estudos e pesquisas no gênero, ao mesmo tempo em que fortalecem as bases de políticas de apoio à pequena e média indústria.

Os dados secundários utilizados para a análise foram coletados nos Censos, relativos a 1959 e 1970, e os dados primários, referentes a 1974, foram levantados por estudantes da Universidade Estadual de Campinas diretamente nas 3 034 empresas industriais com unidades de produção localizadas nos 27 municípios componentes da Sub-Região de Campinas. Este levantamento foi efetuado quando da elaboração do "Cadastro Industrial da Sub-Região de Campinas - 1975/76".

Com relação às omissões de dados parciais encontradas nos Censos procedeu-se às estimativas com base nas informações fornecidas por outras empresas do mesmo ramo e porte, utilizando-se como parâmetro básico delimitador, os valores globais de cada estrato de tamanho e de cada gênero de indústria.

A classificação básica, em termos de gêneros de indústria, utilizada em todo o transcurso da análise é a mesma usada pela Fundação IBGE, no sentido de possibilitar comparações e refere-se exclusivamente às indústrias de transformação.

#### Indústria de Transformação

<u>Código</u> IBGE	<u>Gênero ou Ramo</u>
10	- Produtos de Minerais não Metálicos
11	- Metalúrgica
12	- Mecânica
13	- Material Elétrico e de Comunicações

- 14 - Material de Transporte
- 15 - Madeira
- 16 - Mobiliário
- 17 - Papel e Papelão
- 18 - Borracha
- 19 - Couros e Peles e Produtos Similares
- 20 - Química
- 21 - Produtos Farmacêuticos e Veterinários
- 22 - Perfumaria, Sabões e Velas
- 23 - Produtos de Matérias Plásticas
- 24 - Têxtil
- 25 - Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos
- 26 - Produtos Alimentares
- 27 - Bebidas
- 28 - Fumo
- 29 - Editorial e Gráfica
- 30 - Diversas

Os demais critérios de classificação utilizados no decorrer do trabalho serão devidamente descritos e explicados no momento em que se fizer necessário, ao longo da análise.

Resta ainda mencionar certas limitações de ordem técnica que não chegaram a prejudicar o estudo mas que, se não existissem, concorreriam para uma descrição e interpretação mais completa e objetiva: as deficiências estatísticas existentes e a recusa de algumas informações.

O presente trabalho se estrutura em quatro capítulos e um Anexo Estatístico, além da Introdução e Conclusões, distribuídos segundo o assunto abordado, da seguinte maneira:

- Introdução - Localização, descrição e caracterização do espaço geográfico - objeto de estudo da presente pesquisa.
- Capítulo I - Descrição e caracterização da evolução do setor industrial da Sub-Região de Campinas nos anos de 1959, 1970 e 1974, estabelecendo comparações com o Estado de São Paulo no período de 1959/70.
- Capítulo II - Descrição e caracterização das empresas industriais da Sub-Região segundo o porte, classificadas em termos de pessoal ocupado e valor de faturamento.
- Capítulo III - Estudo da concentração industrial em relação ao espaço físico e à organização do mercado.
- Capítulo IV - Ocorrências de especialização industrial ao nível de ramos e municípios, segundo as variáveis número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor de faturamento.
- Anexo Estatístico - Conjunto de tabelas - apresentadas por ordem de utilização dentro de cada capítulo - contendo, em números absolutos, os valores utilizados para a análise efetuada com relação aos vários municípios estudados, à Sub-Região como um todo, ao Estado de São Paulo e Brasil.

Nossos agradecimentos àqueles que colaboraram mais diretamente para a efetivação deste trabalho, em especial:

- ao CEBRAE - Centro Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa e seu agente para o Estado de São Paulo - CEAG-SP - Centro de Assistência Gerencial à Pequena e Média Empresa do Estado de São Paulo, pelo imprescindível apoio financeiro, sem o qual esta pesquisa não seria realizada;
- aos empresários, dirigentes e técnicos de empresas industriais,

pelas informações prestadas, sem as quais o estudo não poderia se concretizar;

- aos professores Wilson Cano, Carlos Eduardo do Nascimento Gonçalves e Paulo Eduardo de Andrade Baltar do Departamento de Economia e Planejamento Econômico da UNICAMP, pelas sugestões e críticas apresentadas.

Julgamos que a análise ora efetuada venha contribuir para a tomada de decisões de planejamento e programação, tanto a nível individual ou empresarial, quanto a nível governamental, e ao mesmo tempo suscitar dúvidas e indagações relativas a maiores detalhes, amplitude e aprofundamento do trabalho, de modo a sugerir novos estudos e pesquisas neste importante setor de atividade econômica.

A Equipe Técnica

Dezembro de 1977



O Centro  
Técnico Econômico  
de Assessoria Empresarial  
- CTAE -



## O Centro Técnico Econômico de Assessoria Empresarial - CTAE

O CTAE, órgão vinculado ao Departamento de Economia e Planejamento Econômico do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP, desde 1968 vem desenvolvendo um Programa de Assistência à Pequena e Média Indústria, tendo por objetivo fundamental o aperfeiçoamento de pessoal ligado a empresas industriais de pequeno e médio porte.

Inicialmente restritas às indústrias do Município de Campinas, suas atividades desde logo estenderam-se para outras cidades do Estado e Regiões do Brasil.

Com a finalidade de promover o incremento da capacidade gerencial, assim como de estimular e dar apoio à consolidação e ao desenvolvimento dessas empresas, suas atividades foram diversificadas. Além da expansão do programa de aperfeiçoamento de pessoal foi introduzido o de assessoria econômico-administrativa prestada diretamente às empresas e o de estudos e pesquisas. A preparação de técnicos-consultores industriais para desenvolver programas de assistência à Pequena e Média Indústria em outros Estados da União também vem sendo executada pelo CTAE.

Desta forma, este Centro procura atuar no sentido de incrementar a capacidade competitiva das pequenas e médias indústrias, por meio da redução de custos e do aumento da produtividade, com vistas não só ao mercado interno, mas também, colaborando para a consolidação da política de exportação de manufaturados.

Em última instância objetiva-se, ao fortalecer as Pequenas e Médias Indústrias, o desenvolvimento do setor industrial

e do próprio sistema econômico.

A nível estadual, a implementação do programa de atividades do Centro se coaduna com a estratégia geral de descentralização industrial e descongestionamento econômico da área metropolitana, indispensável à política de correção dos desequilíbrios regionais.

Para tanto, tem contribuído, de modo preponderante, por meio de apoio institucional e financeiro, organismos estaduais e federais, tais como o CEBRAE - Centro Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Indústria, órgão orientador e coordenador da política nacional de incentivo à Pequena e Média Empresa, vinculado à Secretaria do Planejamento da Presidência da República, e seu agente no Estado de São Paulo - CEAG-SP. A Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo e a ABDE - Associação Brasileira de Bancos de Desenvolvimento, inserem-se, também, entre os órgãos com os quais este Centro mantém cooperação.

Para a consecução de seus objetivos, o CTAE tem desenvolvido as seguintes atividades:

- Preparação de Especialistas em Consultoria Industrial para Pequenas e Médias Indústrias, por meio de Cursos de Especialização-CECOPI, em nível de Pós-Graduação, de caráter intensivo, com a carga horária total de 1 100 horas, englobando aulas e trabalhos práticos em indústrias, visando instrumentar pessoal de nível superior de agentes do Sistema CEBRAE no Brasil, para o desempenho de atividades docentes e de assessoramento no campo da administração e consultoria para pequenas e médias empresas industriais.

O CECOPI vem se realizando anualmente desde 1972.

- Cursos Técnicos para Dirigentes de Empresas - CTDE, destinados a empresários, assessores, gerentes e técnicos de empresas industriais de pequeno e médio porte, com a finalidade de fornecer conhecimentos teóricos e treinamento no tocante à aplicação de métodos e técnicas de racionalização e administração adequados à estrutura dessas indústrias, nas áreas básicas de Produção, Custos, Finanças e Mercadologia.

Cada CTDE, abrangendo uma área específica, tem a duração aproximada de 100 horas/aula e 100 horas de trabalhos práticos em indústrias.

Desde 1968, ano de sua instalação, vários cursos têm sido realizados anualmente em Campinas e outras cidades do Estado de São Paulo, veiculando conhecimentos a empresários e assistindo empresas.

- Cursos de Especialização em Análise Empresarial-CEAE, objetivando a formação de recursos humanos especializados no tratamento da metodologia de financiamento para pequenas e médias indústrias. Visam, portanto, preparar elementos com uma visão da especificidade que assumem as condições financeiras em empresas desse porte.

Seu objetivo maior está na formulação de uma política de apoio financeiro às empresas de pequeno e médio porte junto a Bancos de Desenvolvimento.

O Curso desenvolve-se em duas etapas: uma teórica e outra de treinamento prático em indústrias, com duração total de 4 meses.

O primeiro CEAE foi realizado em 1975, estando previsto como atividade anual.

- Assistência Técnica - AT, consiste no programa de as sessoramento técnico e administrativo às pequenas e médias indústrias da região. Compreende três subprogramas:

- . Assistência Técnica Direta - ATD, objetiva a melhoria das condições de funcionamento das empresas nas áreas de Produção, Custos, Finanças, Administração Geral e Mercadologia;
- . Diagnóstico Integrado, etapa que precede a ATD, vi sa obter informações mais precisas sobre a situação da empresa, indicando seus pontos de estrangulamento e objetivando em última instância, melhor direcionar a assistência técnica;
- . Consultoria e Acompanhamento, insere-se no programa de assistência técnica, na medida em que suas atividades se destinam a consolidar os trabalhos já realizados, no sentido da melhor adequação do instrumental recomendado às peculiaridades da empresa assistida.

Dentro desse programa já foram realizados mais de quatrocentos e cinquenta trabalhos de assessoria econômico-administrativa, atendendo à solicitação das empresas.

- Realização de Estudos e Pesquisas objetivando identi ficar as características e a evolução do setor indus trial; conhecer as peculiaridades do mercado produtor, fornecedor e consumidor; avaliar a participação, papel e influência da pequena e média indústria no processo de industrialização; analisar as repercussões das medidas de política econômica que afetam as

pequenas e médias indústrias; realizar diagnósticos setoriais.

Dentro desta perspectiva já foram realizados os seguintes trabalhos:

- . "Cadastro Industrial do Município de Campinas - 1974/75".
- . "Cadastro Industrial da Sub-Região de Campinas - 1975/76".
- . "O Impacto do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) na Economia das Pequenas e Médias Indústrias".
- . "A Subcontratação na Pequena e Média Empresa Industrial".
- . "Estrutura Industrial do Município de Campinas".

Estes estudos e pesquisas assumem elevado grau de importância desde que fornecem: aos empresários, informações objetivas sobre a conjuntura econômica e a sua posição no complexo industrial; às autoridades governamentais, dados concretos sobre a situação efetiva do parque industrial e aos técnicos, consultores e órgãos de apoio às pequenas e médias empresas, padrões de referência necessários à adequação de suas atividades.

A efetivação das atividades planejadas tem sido viável na medida em que a estratégia de atuação adotada pela UNICAMP inclui um trabalho integrado com outros órgãos e entidades voltados para o desenvolvimento industrial, objetivando o máximo aproveitamento dos recursos técnicos, humanos e financeiros envolvidos nesse processo.



Quadro Técnico  
do CTAE



Quadro Técnico do CTAE

Coordenador Geral:

Prof. Dr. Osmar de Oliveira Marchese

Coordenador de Cursos:

Prof. Dr. Eolo Marques Pagnani

Coordenador do Curso de Especialização em  
Consultoria Industrial (CECOPI):

Prof. José Augusto Ciocci

Coordenador do Curso Técnico de Especialização  
em Análise Empresarial (CEAE):

Prof. Laércio Bisetto

Coordenador de Assistência Técnica Direta (ATD):

Prof. Leonel Mazzali

Coordenadora do Setor de Estudos e Pesquisas:

D<sup>ca</sup> Lúcia Pimentel Teixeira

Professores:

Ário Roberto Uhle

Luiz Antonio Teixeira Vasconcelos

Luiz Antonio Volpato

Maria Carolina de A. Ferreira de Souza

Mauro Arruda Villas Boas Filho

Natermes Guimarães Teixeira

Sérgio Cosmo Vargas Fernandes

William Massei

Secretário Executivo:

Geraldo Bastos Brito



Introdução



## Introdução

A divisão territorial em municípios no Estado de São Paulo, ainda que ocorrida espontaneamente, sofreu a influência de inúmeros fatores, dentre os quais, o mais importante foi o de ordem econômica. À medida que as atividades agropecuárias se desenvolviam, novos núcleos de colonização surgiam. Com o tempo, transformaram-se em cidades, provocando o aparecimento de novos municípios, acentuadamente a partir de 1940. Por sua vez, a industrialização alterava a estrutura da divisão territorial das regiões mais desenvolvidas do Estado.

Dado o rápido crescimento urbano e as modificações sucedidas na estrutura econômica, o setor público sentiu a necessidade de reformular suas ações voltadas para as comunidades do interior, no sentido de suprir as demandas criadas pelo desenvolvimento urbano, bem como, de consolidar o processo de industrialização ocorrido no Estado, dando maior rendimento e coerência ao planejamento e administração governamental.

Desta forma, o governo do Estado adotou um critério de regionalização, fundamentado principalmente em fatores econômicos, a partir do qual foram criadas onze regiões administrativas, definidas como unidades territoriais polarizadas, associadas a um pólo principal. Esta divisão foi instituída em 1967 e reformulada pelo Decreto nº 52 576 de 12 de dezembro de 1970.

O sistema de unidades territoriais comporta dois esca

ções básicas:

19) Escalão das Regiões (Vide Mapa I)

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 <sup>a</sup> - São Paulo           | 7 <sup>a</sup> - Bauru                 |
| 2 <sup>a</sup> - Santos              | 8 <sup>a</sup> - São José do Rio Preto |
| 3 <sup>a</sup> - São José dos Campos | 9 <sup>a</sup> - Araçatuba             |
| 4 <sup>a</sup> - Sorocaba            | 10 <sup>a</sup> - Presidente Prudente  |
| 5 <sup>a</sup> - Campinas (1)        | 11 <sup>a</sup> - Marília              |
| 6 <sup>a</sup> - Ribeirão Preto      |  |

20) Escalão das Sub-Regiões, composto de 48 unidades.

A exemplo, a 5<sup>a</sup> Região Administrativa de Campinas, que se divide em 8 sub-regiões. (Vide Mapa II).

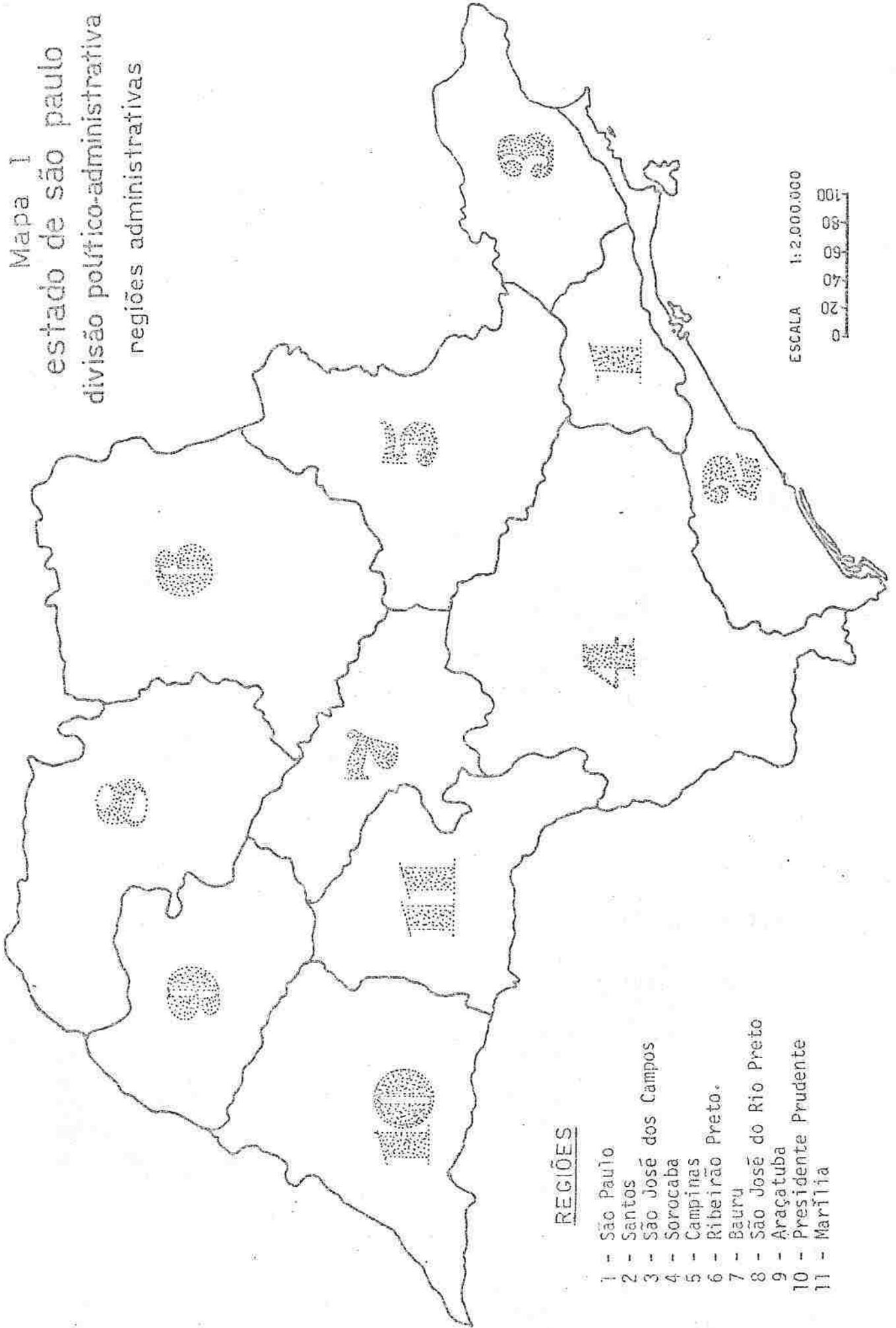
- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 5.1 - Campinas   | 5.5 - São João da Boa Vista |
| 5.2 - Piracicaba | 5.6 - Casa Branca           |
| 5.3 - Limeira    | 5.7 - Jundiaí               |
| 5.4 - Rio Claro  | 5.8 - Bragança Paulista     |

A Sub-Região de Campinas (5.1) que se constitui no es-

---

(1) A nível federal, a coleta de dados realizada pela FIBGE apresenta uma sub-divisão em Micro-Regiões diferenciada da classificação adotada pelo Governo do Estado. No entanto, o somatório de oito Micro-Regiões (Depressão Periférica Setentrional, Encosta Ocidental da Mantiqueira Paulista, Rio Claro, Campinas, Estâncias Hidrominerais Paulistas, Açucareira de Piracicaba, Jundiaí e Bragança Paulista) coincide exatamente com a área da 5<sup>a</sup> Região Administrativa de Campinas, composta de 83 municípios.

Mapa I  
estado de são paulo  
divisão político-administrativa  
regiões administrativas



REGIÕES

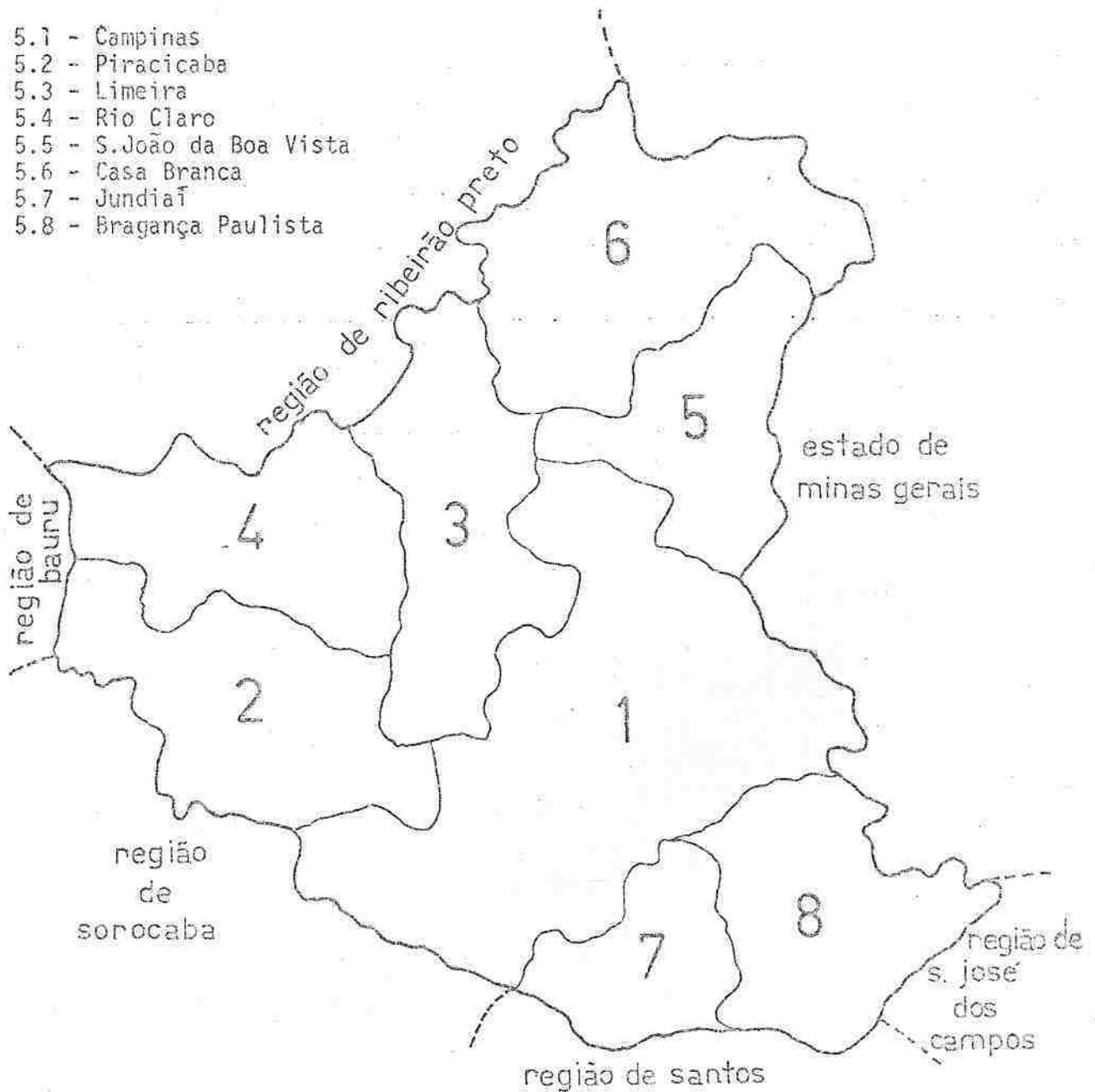
- 1 - São Paulo
- 2 - Santos
- 3 - São José dos Campos
- 4 - Sorocaba
- 5 - Campinas
- 6 - Ribeirão Preto.
- 7 - Bauru
- 8 - São José do Rio Preto
- 9 - Araçatuba
- 10 - Presidente Prudente
- 11 - Marília



Mapa II  
estado de são paulo  
divisão político-administrativa  
5ª região administrativa  
campinas

sub-regiões

- 5.1 - Campinas
- 5.2 - Piracicaba
- 5.3 - Limeira
- 5.4 - Rio Claro
- 5.5 - S. João da Boa Vista
- 5.6 - Casa Branca
- 5.7 - Jundiaí
- 5.8 - Bragança Paulista



ESCALA 1:1000.000





paço geográfico do presente estudo, compreende 27 municípios (Vi de Mapa III):

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1 - Águas de Lindóia | 15 - Mombuca                |
| 2 - Americana        | 16 - Monte Alegre do Sul    |
| 3 - Amparo           | 17 - Monte Mor              |
| 4 - Artur Nogueira   | 18 - Nova Odessa            |
| 5 - Campinas         | 19 - Paulínia               |
| 6 - Capivari         | 20 - Pedreira               |
| 7 - Cosmópolis       | 21 - Rafard                 |
| 8 - Elias Fausto     | 22 - Santo Antonio de Posse |
| 9 - Indaiatuba       | 23 - Serra Negra            |
| 10 - Itapira         | 24 - Socorro                |
| 11 - Jaguariūna      | 25 - Sumaré                 |
| 12 - Lindóia         | 26 - Valinhos               |
| 13 - Mogi-Guaçu      | 27 - Vinhedo                |
| 14 - Mogi-Mirim      |                             |

Devido a sua localização privilegiada (a meio caminho entre as Regiões do Oeste Paulista e da Capital do Estado) e a existência de infra-estrutura compatível com as necessidades crescentes do processo de industrialização, a Região de Campinas vem desempenhando o papel de elemento propulsor de descentralização industrial, apresentando características de acentuada diversificação e dinamismo nos diferentes setores da atividade econômica.

A Tabela I demonstra que, ao se considerar as variáveis: população total, pessoal ocupado no setor industrial, número de estabelecimentos industriais e valor da produção industrial, a Região de Campinas, em 1970, apresentou significativa participação em relação ao Estado de São Paulo. Deve-se esclarecer que os dados referentes ao setor industrial apresentados nesta tabela-

e também na II e III - dizem respeito ao conjunto das indústrias de transformação e extrativas das áreas discriminadas. (2)

Tabela I

Participação da Região de Campinas no  
Estado de São Paulo - 1970

Áreas Variáveis	Região de Campinas		Estado de São Paulo	
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%
População Total	2 098 543	11,81	17 771 948	100,00
Nº Ests. Indls.	7 819	15,47	50 556	100,00
Pes. Ocup. na Ind.	157 916	12,19	1 295 810	100,00
V. Prod. Indl. (Em Cr\$ mil)	6 898 456	10,53	65 516 560	100,00

Fonte: Censos Industrial e Demográfico do Estado de São Paulo - FIBGE - 1970.

Ao nível da divisão sub-regional, a importância da participação da Sub-Região de Campinas na sua Região, pode ser aqui-

(2) Esta forma de apresentação foi adotada em função das dificuldades existentes na estimativa de dados omitidos a nível municipal. Assim sendo, apesar do objeto de estudo estar centrado nas indústrias de transformação, nesta Introdução as informações são apresentadas de forma mais globalizadora. No entanto, a representatividade da indústria extrativa no total apresentado para as diversas áreas é muito reduzida, pouco alterando o cálculo percentual utilizado. Para o Estado de São Paulo, por exemplo, representava: 1,54% dos estabelecimentos, 0,52% do pessoal ocupado e 0,22% do valor da produção do total das indústrias (de transformação mais extrativas), em 1970.

Capítulo I  
O Parque Industrial  
da Sub-Região de Campinas



latada pelo exame dos dados da Tabela II.

Tabela II

Participação da Sub-Região de Campinas na  
Região de Campinas - 1970

Áreas Variáveis	Sub-Região de Campinas		Região de Campinas	
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%
População Total	852 735	40,63	2 098 543	100,00
Nº Ests. Indls.	3 198	40,90	7 819	100,00
Pes. Ocup. na Ind.	74 066	46,90	157 916	100,00
V. Prod. Indl. (Em Cr\$ mil)	3 263 733	47,31	6 898 456	100,00

Fonte: Censos Industrial e Demográfico do Estado de São Paulo -  
FIBGE - 1970.

Especificamente em relação à população, a Sub-Região de Campinas estrutura-se como área de atração demográfica devido a sua própria localização, sua dimensão em área geográfica (26% da área total da Região) e seu dinamismo econômico, especialmente com referência aos setores secundário e terciário. Nas últimas décadas, principalmente a partir de 1950, o crescimento populacional da Sub-Região tem ocorrido de forma intensa e cada vez mais acentuada, relativamente ao total regional, atingindo em 1970, 40,6% e a população urbana, 42,8%.

De modo geral, num primeiro momento, todo espaço geográfico se organiza em função das atividades ligadas ao setor primário. A implantação e desenvolvimento do setor secundário se restringe a determinados locais, em primeira instância, em função das disponibilidades dos diferentes fatores necessários a sua dinâmica.

No intuito de caracterizar, sub-regionalmente, os muni

cípios que poderiam ser considerados como "locais preferenciais" para a instalação de indústrias, selecionou-se aqueles cujos valores de produção industrial, em 1970, foram os mais representativos.

Nesta posição encontram-se os Municípios de Americana, Campinas, Mogi-Guaçu, Paulínia, Sumaré e Valinhos que, conjuntamente, correspondem a mais de 80% do total do valor da produção industrial da Sub-Região.

A Tabela III, além de apresentar o indicador que serviu como critério de seleção, destaca também, outros dados que melhor caracterizam a importância destes municípios.

Tabela III

Participação dos Municípios mais Representativos  
na Sub-Região de Campinas - 1970

Áreas Variáveis	Municípios Selecionados(*)		Sub-Região de Campinas	
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%
População Total	549 447	64,43	852 735	100,00
Nº Ests. Indls.	1 909	59,69	3 198	100,00
Pes. Ocup. na Ind.	54 065	73,00	74 066	100,00
V. Prod. Indl. (Em Cr\$ mil)	2 702 566	82,81	3 263 733	100,00

(\*) Americana, Campinas, Mogi-Guaçu, Paulínia, Sumaré e Valinhos.  
Fonte: Censos Industrial e Demográfico do Estado de São Paulo - FIBGE - 1970.

Além dos aspectos quantitativos que concorreram para conferir posições de destaque aos municípios mencionados, alguns fatores qualitativos também contribuíram para tal.

A localização privilegiada de determinados municípios,

tais como, Americana, Campinas, Sumaré e Valinhos, ao longo do eixo viário composto pela Via Anhanguera e pela atual Ferrovias Paulistas S/A (FEPASA), colaborou para seu maior desenvolvimento econômico, devido a facilidade de compras de matérias-primas e de escoamento da produção para outros centros. Da mesma forma, a proximidade da Capital outorga a tais municípios a condição de primeiros receptores de atividades industriais deslocadas pelo estrangulamento da Região da Grande São Paulo.

Torna-se importante ressaltar ainda, a instalação recente (1972), em Paulínia, da refinaria "Petróleo Brasileiro S/A" (PETROBRÁS), que apresenta alto grau de importância para a Sub-Região, principalmente no sentido de polarizar uma série de atividades - comerciais, de serviços e industriais - à sua volta. Situa-se próxima ao eixo industrial Jundiaí-Campinas e sua área de distribuição atinge todo o território nacional.

Apesar da Sub-Região de Campinas, como um todo, destacar-se pelo desenvolvimento do setor secundário, existem grupos de municípios dentro dela que se distinguem por diferentes peculiaridades. É o caso, por exemplo, dos municípios categorizados como estâncias hidrominerais: Águas de Lindóia, Amparo, Lindóia, Monte Alegre do Sul, Serra Negra e Socorro, onde se desenvolvem atividades turísticas, o que implica naturalmente em maior dinamismo do setor terciário: comércio, serviços hoteleiros, etc.

A predominância do valor de produção do setor primário - mais de 80% do total - sobre o secundário, no ano de 1970, caracteriza os Municípios de Artur Nogueira, Mombuca e Monte Mor como preponderantemente agropecuários. Por outro lado, os Municípios de Elias Fausto, Jaguariúna e Santo Antonio de Posse apresentam valores de produção bastante equilibrados, nos dois setores,

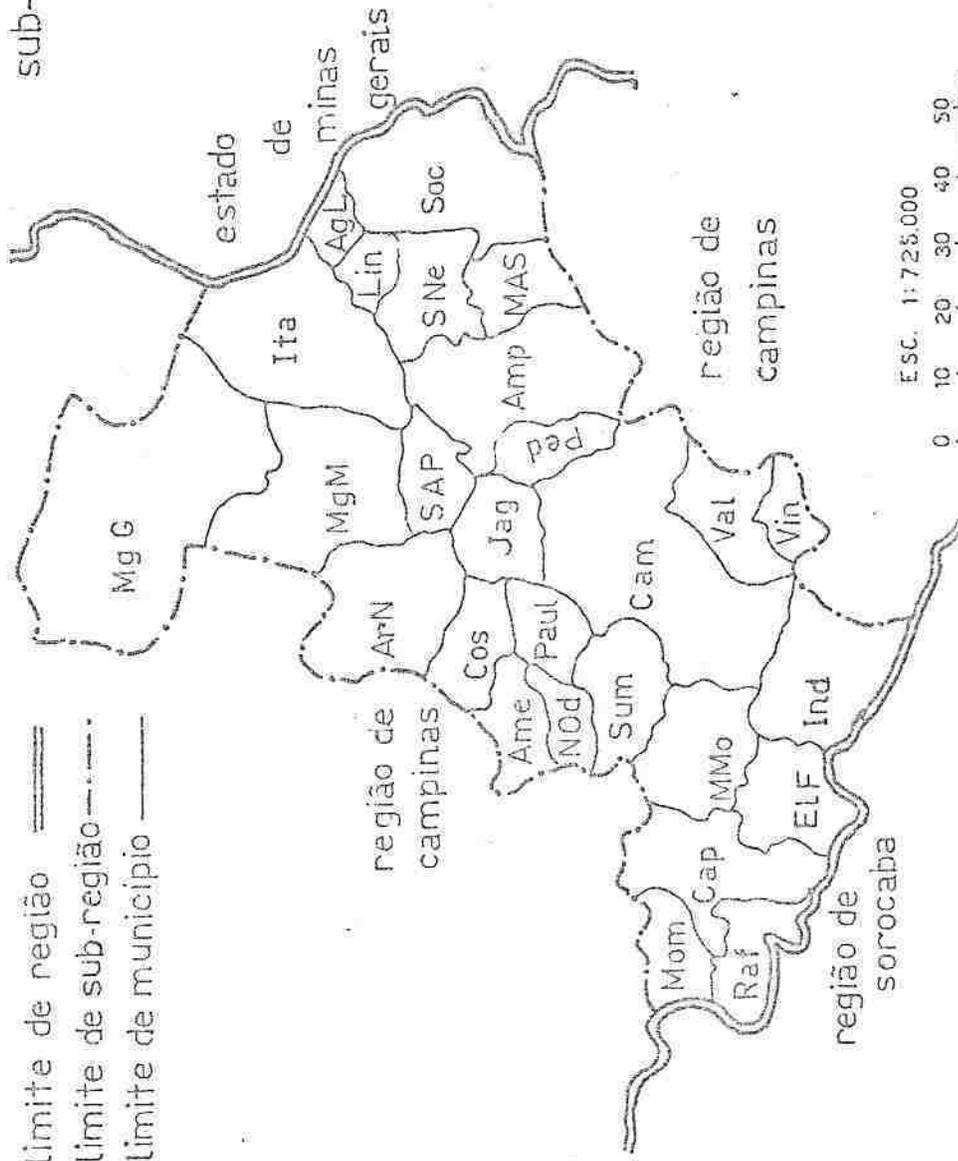
conforme pode ser visualizado no Anexo Estatístico.

Os demais municípios da Sub-Região não revelam homogeneidade que possibilite agrupá-los, embora todos apresentem o valor de produção industrial maior que o do setor primário. Contudo, suas características mais importantes, a nível de outros aspectos relacionados ao setor industrial serão comentadas no decorrer do trabalho.

Mapa III  
 estado de são paulo  
 divisão político-administrativa  
 sub-região 5.1 de campinas

legenda

- limite de região 
- limite de sub-região 
- limite de município 



municípios

- AgL - Águas de Lindóia
- Ame - Americana
- Amp - Amparo
- ArN - Artur Nogueira
- Cam - Campinas
- Cap - Capivari
- Cos - Cosmópolis
- ETF - Elias Fausto
- Ind - Indaialta
- Ita - Itapira
- Jag - Jaguariuna
- Lin - Lindóia
- MgG - Mogi-Guaçu
- MgM - Mogi-Mirim
- Mom - Mombuca
- MAS - Monte Alegre do Sul
- MoM - Monte Mor
- NOD - Nova Odessa
- Paul - Paulínia
- Ped - Pedreira
- Raf - Rafard
- SAP - Santo Antonio de Posse
- SNe - Serra Negra
- Soc - Socorro
- Sum - Sumaré
- Val - Valinhos
- Vin - Vinhedo



## Capítulo I

### O Parque Industrial da Sub-Região de Campinas

O presente Capítulo tem por objetivo descrever as características básicas do Parque Industrial da Sub-Região de Campinas, a partir de informações relativas a 1959, 1970 e 1974, ressaltando as principais alterações ocorridas e estabelecendo comparações com dados referentes ao Estado de São Paulo.

Os dados disponíveis, embora sem periodicidade uniforme, dizem respeito a: Número de Estabelecimentos, Volume de Emprego, Salários Pagos, Valor da Produção, Valor da Transformação Industrial e Valor do Faturamento da Indústria de Transformação. Com exceção deste último, cujos informes são concernentes apenas ao ano de 1974, os demais referem-se, em termos globais, pelo menos a dois anos dos três considerados. As comparações desses dados foram sensivelmente limitadas pela inexistência de informações detalhadas a nível de ramo industrial, nos três anos analisados, com relação a todas as variáveis selecionadas para estudo, exceto o número de estabelecimentos existentes.

Os dados estatísticos básicos para a análise foram obtidos a partir do mesmo instrumento de coleta - questionário - utilizado para a elaboração do "Cadastro Industrial da Sub-Região de Campinas - 1975/76", editado pelo CTAE, e dos Censos Industriais do Estado de São Paulo (de 1960 e 1970), publicados pela Fundação IBGE. Por conseguinte a classificação em gênero ou ramo de indústria, adotada, foi a mesma empregada por essa Fundação, conforme mostra a Apresentação do trabalho.

## I.A - Número de Estabelecimentos e Volume de Emprego

Uma primeira observação do Parque Industrial da Sub-Região de Campinas, nos anos de 1959, 1970 e 1974, permite caracterizá-lo como extremamente diversificado, contando com estabelecimentos industriais em todos os 21 ramos de atividade da indústria de transformação.

Vale notar que o número total de estabelecimentos apresentou uma tendência de crescimento, no período de 1959/74, quase se duplicando no primeiro período (1959/70), mas permanecendo praticamente estável no quadriênio seguinte.

A distribuição dos estabelecimentos industriais de cada ramo, a nível sub-regional, é mostrada, em termos relativos, pela Tabela I.1 e, em absolutos, pelo Gráfico I.1.

Os dados estatísticos demonstram que os ramos de Produtos Alimentares, Minerais não Metálicos e Têxtil, nos três anos mencionados, apresentaram os maiores percentuais de participação no total de estabelecimentos do setor industrial da Sub-Região de Campinas, ocorrendo alterações apenas nas posições relativas, uma vez que a indústria Têxtil, em 1970, assumiu e permaneceu, em 1974, na primeira posição, antes ocupada pelo ramo de Produtos Alimentares. O conjunto desses gêneros de indústria, no entanto, vem apresentando uma queda na participação relativa pois, representava, em 1959, cerca de 61% do total, passou para 57%, em 1970, e em 1974, para 53%.

Entretanto, considerando-se ainda esse período de quinze anos, os ramos que mais cresceram, em termos individuais, foram os de Borracha e Matérias Plásticas, que apesar de reduzidas participações no total, apresentaram significativa expansão, quando passaram, respectivamente, de 3 estabelecimentos para 43 e de

Tabela I.1

Número de Estabelecimentos por  
Gênero de Indústria  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas			
Anos	1959	1970	1974
Ramos			
Prod.Min.não Metálicos	19,84	14,64	15,54
Metalúrgica	4,96	7,29	9,93
Mecânica	1,47	4,74	4,62
Mat.Elét.e Comunicações	0,93	2,42	1,14
Material de Transporte	1,09	0,95	0,89
Madeira	5,67	3,50	4,93
Mobiliário	6,05	5,38	4,69
Papel e Papelão	0,87	0,64	0,86
Borracha	0,16	0,67	1,33
Couros,Peles e Prod.Sim.	1,42	0,73	1,26
Química	1,69	1,21	1,97
Prod.Farm.e Veterinários	0,27	0,32	0,40
Perf,Sabões e Velas	1,04	0,80	0,34
Prod.Matérias Plásticas	0,05	0,89	1,36
Têxtil	17,11	25,46	24,84
Vest,Calç.e Art.Tecidos	5,72	5,92	7,12
Produtos Alimentares	23,71	16,96	12,79
Bebidas	3,27	2,58	1,76
Fumo	0,05	0,03	0,03
Editorial e Gráfica	3,00	2,80	2,81
Diversas	1,63	2,07	1,39
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

apenas 1 para 44.

No que diz respeito às menores participações, deve-se salientar que, nos três anos considerados, o menor número de estabelecimentos pertencia à indústria de Fumo, localizada no município de Campinas, com apenas uma unidade em funcionamento, atualmente extinta.

Pode-se ainda observar que, no período de 1959/70, não ocorreram, praticamente, reduções no número de estabelecimentos por gênero de indústria pois, apenas o de Couros e Peles sofreu uma pequena diminuição, quando passou de 26 para 23 estabelecimentos. No entanto, no período subsequente, 7 ramos decresceram, sendo que o maior decréscimo ocorreu nas indústrias de Perfumaria, cujo número de estabelecimentos caiu em mais da metade (56%).

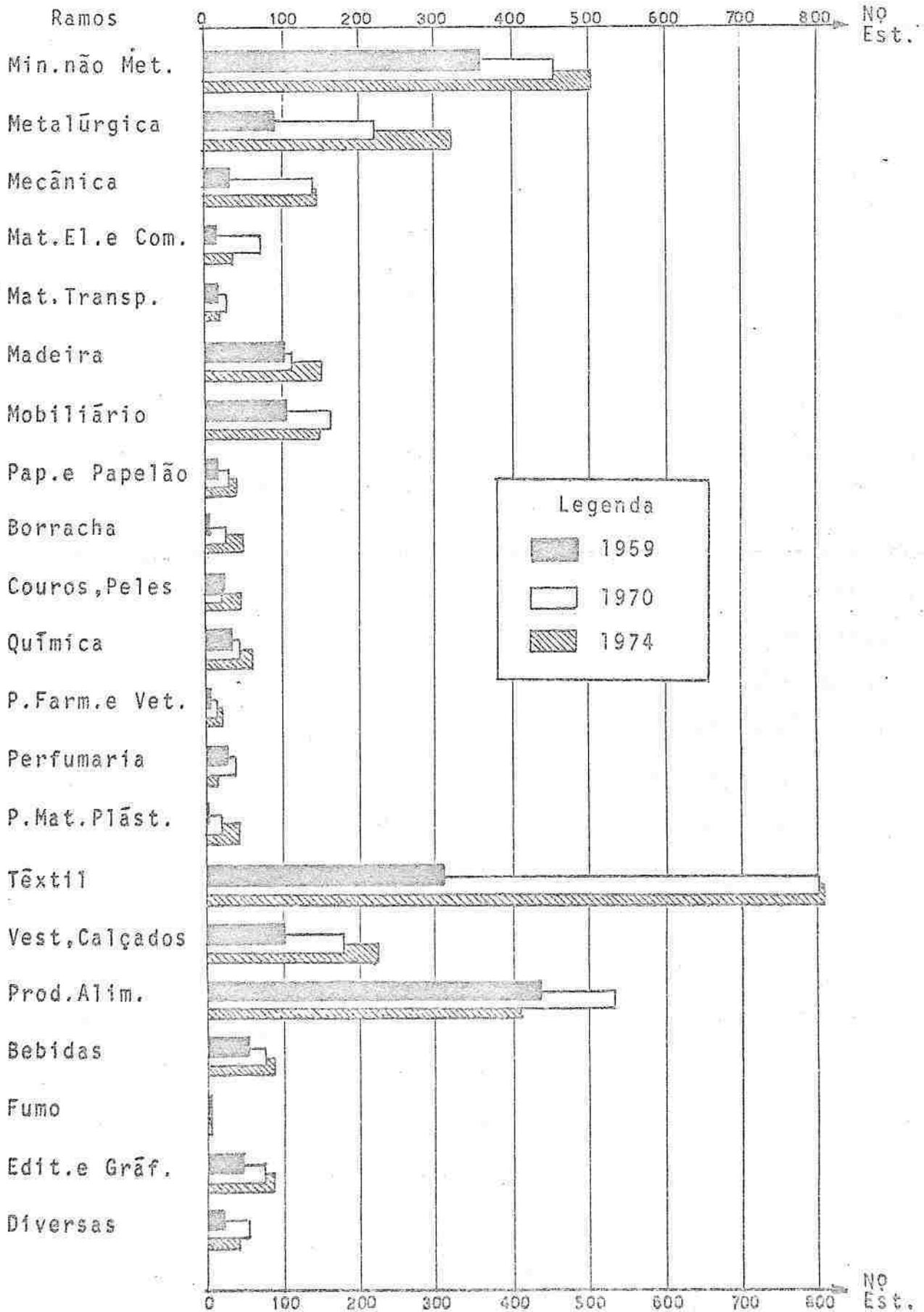
A elevada participação dos gêneros industriais de Produtos Alimentares e Minerais não Metálicos (44%), no total de estabelecimentos da Sub-Região de Campinas, em 1959, encontra nítida correspondência com os valores relativos ao Estado de São Paulo, onde a participação conjunta dos dois ramos, no mesmo ano, atingiu aproximadamente 40%. E mais, a hierarquia entre os ramos na Sub-Região é a mesma encontrada para o Estado (Vide Anexo Estatístico).

Para o ano de 1970, no Estado, esses mesmos ramos ainda conservavam posição de liderança, com percentual conjunto de cerca de 36%. Na Sub-Região, porém, apesar de apresentarem um percentual bastante próximo ao do Estado, e também em situação de perda de participação relativa no conjunto dos ramos, a primeira posição é ocupada pelo ramo Têxtil, com pouco mais de 25% do total de estabelecimentos. Essa não coincidência com o Estado deve-se ao fato da acentuada contribuição, em número de estabelecimentos, do

Gráfico I.1

Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria

Sub-Região de Campinas





gênero de indústrias têxteis, muito concentrado no Município de Americana e cidades vizinhas, abrangendo em torno de 85% do total do ramo Têxtil da Sub-Região de Campinas.

A partir dos dados disponíveis de pessoal ocupado, para os anos de 1970 e 1974, procura-se agora examinar a participação relativa dos gêneros industriais nesta variável.

Antes de iniciar o exame dos dados, uma ressalva deve ser feita. A distribuição básica a ser utilizada daqui para frente, na análise das diversas variáveis, não é a mesma apresentada na Tabela I.1, relativa ao número de estabelecimentos industriais existentes, em 1974, na Sub-Região de Campinas. Uma pequena alteração foi realizada quando da pesquisa de campo. Diversamente do procedimento utilizado pela FIBGE, foram excluídas do gênero de Produtos Alimentares as padarias, uma vez que seu faturamento é preponderantemente proveniente de atividades do setor comercial. Assim sendo, no sentido de possibilitar a comparação com o número de estabelecimentos em outros anos, na Tabela I.1 o total de padarias da Sub-Região foi mantido entre as indústrias do ramo de Produtos Alimentares. Para o estudo das demais variáveis, no entanto, estes estabelecimentos foram excluídos, alterando-se a distribuição básica pela redução de 210 estabelecimentos no referido gênero industrial.

Com base nos dados de pessoal ocupado, a partir da distribuição mencionada, pode-se notar que o crescimento global do emprego do setor industrial da Sub-Região, no período de 1959/74,

foi de 86% entre 1959<sup>(1)</sup> e 1970 e de 53% no quadriênio seguinte. Este crescimento, entre 1970 e 1974, reveste-se de particular importância ao se considerar que 18, dos 21 gêneros industriais, contribuíram para o aumento do volume do emprego, com exceção dos ramos de Material Elétrico e de Comunicações, Perfumaria e Diversas, que evidenciaram um pequeno decréscimo. Veja-se, a propósito, o Anexo Estatístico.

Neste particular, destacaram-se, para o ano de 1970, os ramos Têxtil, Minerais não Metálicos e Produtos Alimentares, que apresentavam, respectivamente, os maiores volumes de emprego. No ano de 1974, apenas o Têxtil conservou sua posição porquanto o ramo das indústrias Mecânicas - o qual, convém salientar, obteve um crescimento do pessoal ocupado de aproximadamente 3 vezes - assumiu o segundo maior percentual, seguido pelo ramo de Minerais não Metálicos, conforme demonstra a Tabela I.2.

Por outro lado, o gênero industrial que contribuiu mais dinamicamente para o crescimento global do emprego no setor, no mesmo período, foi o de Material de Transporte, que apresentou um aumento de 4 vezes, respondendo por expressiva parcela de absorção (quase 9%), do total da mão-de-obra do setor, em 1974. Essa ampliação, conforme demonstram os dados, não se prende ao crescimento do número de estabelecimentos - pois que esse permaneceu o mesmo - mas sim, ao aumento da capacidade de absorção de mão-de-obra das empresas instaladas e/ou à substituição no mercado, de pequenas uni

---

(1) O Censo Industrial do Estado de São Paulo de 1960 apresenta, a nível municipal, os dados relativos à indústria de transformação englobados com os referentes à indústria extrativa (extração de minerais). Assim sendo, para a obtenção de informações individualizadas das variáveis utilizadas neste capítulo, procedeu-se à estimativa dos valores da indústria extrativa, excluindo-a do total.

Tabela 1.2

Total de Pessoal Ocupado por  
Gênero de Indústria  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas		
Anos	1970	1974
Ramos		
Prod.Min.não Metálicos	15,27	12,82
Metalúrgica	5,58	5,84
Mecânica	8,31	15,33
Mat.Elét.e Comunicações	6,44	4,03
Material de Transporte	3,17	8,56
Madeira	0,88	0,87
Mobiliário	3,58	2,70
Papel e Papelão	3,59	3,96
Borracha	1,49	2,85
Couros,Peles e Prod.Sim.	1,24	1,16
Química	2,85	4,81
Prod.Farm.e Veterinários	0,97	0,99
Perf,Sabões e Velas	2,92	1,63
Prod.Matérias Plásticas	0,58	0,87
Têxtil	23,53	18,99
Vest,Calç.e Art.Tecidos	3,39	2,87
Produtos Alimentares	11,72	8,07
Bebidas	1,63	1,90
Fumo	(x)	(x)
Editorial e Gráfica	1,44	0,96
Diversas	1,42	0,79
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Obs:- Pessoal Ocupado na Indústria de Transformação em 1959 = 39 594 (Excluído o pessoal na indústria extrativa, por estimativa).

dades por outras de maior porte.

Torna-se ainda oportuno destacar o grupo de ramos metal mecânicos (Metalúrgico, Mecânico, Material Elétrico e de Comunicações e Material de Transporte) que, no ano de 1974, respondeu por mais de 33% do total de pessoal ocupado da Sub-Região de Campinas, tendo apresentado no quadriênio analisado, um crescimento de 120% no volume de emprego.

Para o Estado, constata-se que, relativamente ao emprego industrial, em 1970, o ramo Têxtil também detinha a liderança, seguido pelo Metalúrgico, Material de Transporte e Produtos Alimentares, os quais respondiam, em conjunto, por aproximadamente 44% do emprego total na indústria manufatureira paulista.

Quanto ao desempenho dos ramos metalmeccânicos, a nível estadual, pode-se verificar pelo Anexo Estatístico que, na década dos anos 60, estas indústrias ampliaram sua participação relativa, em termos de volume de emprego, de 29%, em 1960, para 36%, em 1970. Este crescimento decorre, em grande parte, da quase duplicação do número de estabelecimentos ocorrida nesse período.

Examinando-se simultaneamente as variáveis número de estabelecimentos e pessoal ocupado, através do comportamento das médias no período considerado, verifica-se que, a relação pessoal ocupado/número de estabelecimentos, em termos globais, para a Sub-Região, sofreu pequenas alterações, subindo de 21, em 1959, para 23, em 1970, e 37, em 1974, de acordo com os dados constantes da Tabela 1.3.

Em termos dos gêneros de indústria, a maior relação, em 1970, pertencia ao ramo de Papel e Papelão com 132 empregados por estabelecimento e, em 1974, ao de Material de Transporte, com 334. Por outro lado, a menor relação foi a do ramo de Madeira que, nos

Tabela I.3

## Média de Pessoal Ocupado por Estabelecimento e Gênero de Indústria

Ramos	Áreas		Est.de S.P.
	Sub-Região de Camp.		1970
Anos	1970	1974	1970
Prod.Min.não Metálicos	24	29	15
Metalúrgica	18	20	34
Mecânica	41	116	35
Mat.Elét.e Comunicações	62	123	53
Material de Transporte	78	334	85
Madeira	6	6	10
Mobiliário	16	20	12
Papel e Papelão	132	160	62
Borracha	52	75	60
Couros,Peles e Prod.Sim.	40	32	18
Química	55	85	54
Prod.Farm.e Veterinários	71	86	90
Perf,Sabões e Velas	86	168	32
Prod.Matérias Plásticas	15	22	33
Têxtil	22	27	57
Vest,Calç.e Art.Tecidos	13	14	19
Produtos Alimentares	16	45	11
Bebidas	15	38	19
Fumo	(x)	(x)	294
Editorial e Gráfica	12	12	19
Diversas	16	20	23
Total	23	37	26

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Obs:- Média relativa a 1959: - Sub-Região de Campinas = 21

- Estado de São Paulo = 23

dois anos, apresentou a mesma média de 6 pessoas ocupadas por estabelecimento.

O comportamento dos ramos, no período 1970/74, evidencia que apenas o de Couros e Peles sofreu redução nesta relação, enquanto o de Material de Transporte foi o que obteve o maior crescimento (por volta de 4 vezes), seguido pelo de Mecânica que aumentou em quase 3 vezes. Ainda mais uma vez, dois ramos metalmeccânicos aparecem com destaque no exame de seu desempenho recente.

Comparando-se a relação total de pessoas ocupadas por estabelecimento da Sub-Região de Campinas com a do Estado, no ano de 1970, pode-se observar uma significativa semelhança entre as duas, uma vez que apresentaram, respectivamente, 23 e 26 empregados por unidade industrial. Já em termos de gênero de indústria (excluído o Fumo, cujos dados para a Sub-Região foram omitidos), três dos quatro ramos que apresentaram as maiores médias de pessoal ocupado por estabelecimento, foram exatamente os mesmos que evidenciaram as maiores relações para o Estado (Produtos Farmacêuticos, Material de Transporte e Papel e Papelão). Quanto ao menor coeficiente, a coincidência também ocorre em relação ao ramo de Madeira.

O confronto dos dados relativos a pessoal ocupado na produção e na administração demonstra que a maioria dos ramos industriais, em 1970, na Sub-Região de Campinas, se incluía em torno da média de 15% de pessoal administrativo em relação ao total do pessoal ocupado no ramo, enquanto no Estado de São Paulo, por volta de 16%. Muito abaixo destes percentuais, apenas dois gêneros aparecem: Papel e Papelão na Sub-Região e Têxtil no Estado (excluindo-se o Fumo). As participações mais altas de pessoal administrativo, coincidentemente, concentram-se nos mesmos gêneros

de indústria, nas duas áreas estudadas: Química, Produtos Farmacêuticos, Produtos de Matérias Plásticas, Bebidas, Madeira e Editorial e Gráfica, os quatro primeiros caracterizados como ramos automatizados e os demais como gêneros que, em média, utilizam reduzida mão-de-obra, - fato que, de certa forma, amplia a participação do pessoal na administração, no cálculo de percentuais.

#### I.B - Salários, Valor da Produção, Valor da Transformação Industrial e Faturamento

No que se refere à remuneração total dos assalariados do setor industrial da Sub-Região de Campinas, nos períodos 1959/70 e 1970/74, observa-se, através da Tabela I.4, que, no segundo período, a taxa média de crescimento anual, em termos reais, da ordem de 25%, foi bem maior que a do anterior, a qual atingiu cerca de 9%.

O exame da mesma taxa para os salários do pessoal ligado à produção e administrativo, demonstra que, no primeiro período, ocorreu um crescimento equilibrado em torno de, respectivamente, 10 e 7%. No período seguinte, essa taxa aumentou para as duas variáveis, sendo que a da remuneração da mão-de-obra indireta atingiu um maior incremento, quando praticamente se quintuplicou.

A análise do salário médio total por empregado ressalta, no período estudado, de quinze anos, um maior crescimento, em termos absolutos, do salário do pessoal administrativo, que cresceu quase três vezes enquanto o do pessoal da produção apenas se duplicou.

No tocante à participação no total de salários pagos ao setor industrial na Sub-Região de Campinas, os maiores percentuais, nos três anos, referem-se à remuneração da mão-de-obra in-

Tabela I.4

Salários Anuais Pagos no Setor da  
Indústria de Transformação  
(A preços de 1974)

Pessoal Anos Ocupado	1959(*)		1970 (*)		1974		Tx. Crescim/Anual (%)	
	Valor (Cr\$)	%	Valor (Cr\$)	%	Valor (Cr\$)	%	1959/70	1970/74
<b>Na Produção</b>								
- Total	189 873 000	70,1	551 636 000	75,7	1 158 885 000	65,5	10,2	20,4
- Por Empregado	6 063	-	8 772	-	12 988	-	3,4	10,3
<b>Administrativo</b>								
- Total	80 845 000	29,9	176 609 000	24,3	609 657 000	34,5	7,4	36,3
- Por Empregado	9 767	-	16 160	-	25 383	-	4,7	12,0
Total	270 718 000	100,0	728 245 000	100,0	1 768 542 000	100,0	9,4	24,8
Por Empregado	6 837	-	9 866	-	15 617	-	3,4	12,2

(\*) Valores corrigidos pelo Índice Geral de Preços (col.2) - Rev. Conjuntura Econômica - F.G.V.

Obs:- Nos dados relativos a 1959 foram excluídos os valores referentes à Indústria Extrativa, por estimativa.

Sub-Região de Campinas

direta, todos com mais de 65%.

De modo geral, o confronto da Tabela I.4 com a I.5 (relativa aos salários anuais pagos no setor industrial do Estado de São Paulo), demonstra a existência, no período 1959/70, de dois perfis bastante semelhantes.

Comparando-se a nível de ramos, as participações no total de salários pagos na Sub-Região de Campinas, por intermédio da Tabela I.6, nota-se que apenas o Ramo Têxtil permaneceu nos anos de 1970 e 1974, entre os três mais representativos. Este ocupava, em 1970, a primeira posição, vindo a seguir, os gêneros de Minerais não Metálicos e Produtos Alimentares. Entretanto, no ano de 1974, foi suplantado pelo gênero de Mecânica e de Material de Transporte. Neste caso, a melhor posição relativa destes dois ramos é explicada, em parte, pelo aumento do volume de emprego gerado no período.

Em termos absolutos, houve generalizada tendência de crescimento dos valores de salários pagos em cada ramo, no período, com exceção apenas de Perfumaria, que decresceu cerca de 250%, calculado a partir dos valores corrigidos a preços de 1974. Vale ressaltar ainda, neste mesmo aspecto, o crescimento dos ramos de Material de Transporte e Mecânica de cerca de 9 e 5 vezes, respectivamente, quando o aumento médio do setor foi de pouco mais do dobro.

Tabela 1.5  
Salários Anuais Pagos no Setor da  
Indústria de Transformação  
(A preços de 1970)

Anos	1959 (*)		1970		Tx.C.A. (%) 1959/70
	Valor (Cr\$)	%	Valor (Cr\$)	%	
<b>Pessoal</b>					
Ocupado					
<b>Na Produção</b>					
- Total	2 379 575 000	67,8	5 457 732 000	74,3	7,8
- Por Empregado	3 674	-	5 026	-	2,9
<b>Administrativo</b>					
- Total	1 129 378 000	32,2	1 887 705 000	25,7	4,8
- Por Empregado	6 357	-	9 293	-	3,7
<b>Total</b>	3 508 953 000	100,0	7 345 437 000	100,0	6,9
<b>Por Empregado</b>	4 237	-	5 698	-	2,7

(\*) Valores corrigidos pelo Índice Geral de Preços (col.2) - Rev. Conjuntura Econômica - F.G.V.  
Tx.C.A. = Taxa de Crescimento Anual

Tabela 1.6

Total de Salários Pagos por  
Gênero de Indústria  
(Em percentuais)

		Sub-Região de Campinas	
	Anos	1970	1974
Ramos			
Prod.Min.não Metálicos		11,31	8,52
Metalúrgica		4,81	3,63
Mecânica		10,22	18,55
Mat.Elét.e Comunicações		7,34	4,04
Material de Transporte		4,93	18,13
Madeira		0,46	0,40
Mobiliário		2,91	1,66
Papel e Papelão		4,62	5,38
Borracha		2,32	2,38
Couros,Peles e Prod.Sim.		1,41	0,84
Química		6,18	8,92
Prod.Farm.e Veterinários		1,57	1,58
Perf,Sabões e Velas		5,11	0,59
Prod.Matérias Plásticas		0,55	0,63
Têxtil		19,21	13,68
Vest,Calç.e Art.Tecidos		2,09	1,41
Produtos Alimentares		10,75	6,36
Bebidas		1,70	2,01
Fumo		(x)	(x)
Editorial e Gráfica		1,39	0,74
Diversas		1,12	0,55
Total		100,00	100,00

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Pela observação das médias de salários reais pagos por pessoal ocupado, em função dos gêneros industriais, apresentadas na Tabela I.7, constata-se que, tanto em relação ao salário médio total quanto ao de produção, os ramos que mais se destacaram, no ano de 1970, foram Química e Perfumaria, e, em 1974, Material de Transporte, que assumiu a primeira posição, seguido pelo de Química.

No tocante ao salário médio administrativo, a posição de destaque, no ano de 1970, também coube ao ramo de Química, sendo, no entanto, seguido pelo de Material de Transporte, ambos com coeficientes aproximados de 28 mil cruzeiros. Porém, em 1974, pode-se observar que os valores mais altos corresponderam aos ramos de Papel e Papelão e Mecânica, com salários unitários em torno de 44 mil cruzeiros.

Comparativamente, os salários reais apresentaram, de modo geral, um crescimento total médio, no período, de 58%, com exceção de Couros e Pêles que permaneceu igual, e Borracha e Perfumaria que demonstraram um decréscimo. Este último gênero de indústria, inclusive, em termos nominais.

Pode-se verificar, ainda, que os ramos de Madeira e Borracha, em 1970, e Material de Transporte, Borracha e Química, em 1974, foram os únicos a apresentar salário unitário anual, para o pessoal ligado à produção, maior que o do pessoal total, e em consequência, também maior que o do administrativo.

O cálculo do número de vezes que o salário médio administrativo ultrapassa o do ligado à produção, salienta para o ano de 1970 - com praticamente o triplo - o ramo de Couros e Pêles, o qual, por sua vez, apresentava o terceiro maior salário médio por pessoal administrativo. No outro ano considerado, neste mesmo as-

Tabela I.7

Média de Salário Anual Pago por Pessoal  
Ocupado e Gênero de Indústria  
(Em Cr\$ a preços de 1974)

Sub-Região de Campinas

Anos Var.	1970 (*)			1974		
	Total	Ligado à Prod.	Administ.	Total	Ligado à Prod.	Administ.
M.ñ.Met.	7 311	6 544	12 212	10 381	8 518	23 432
Metal.	8 502	7 763	12 895	9 706	7 676	19 356
Mecânica	12 141	10 534	22 464	18 896	13 166	43 467
M. Elét.	11 263	10 348	16 812	15 637	12 089	21 258
M. Trans.	15 319	13 767	27 918	33 079	34 078	29 951
Madeira	5 129	5 407	4 301	7 278	6 459	14 446
Mobil.	8 023	6 717	13 894	9 618	8 152	17 739
Papel	12 721	12 113	20 369	21 224	15 608	44 580
Borracha	15 286	15 737	12 551	13 077	15 156	8 535
Couros	11 239	9 054	26 461	11 217	9 178	22 363
Química	21 395	19 379	28 635	28 954	32 602	21 298
P. Farm.	15 951	11 344	23 279	24 988	10 799	43 402
Perf.	17 230	16 130	23 941	5 615	1 780	17 136
M. Plást.	9 253	7 205	16 495	11 332	8 695	22 067
Têxtil	8 058	7 338	13 498	11 250	9 764	22 782
V. Calç.	6 063	5 198	10 632	7 645	6 387	18 003
P. Alim.	9 053	7 395	16 301	12 313	8 308	17 767
Bebidas	10 243	8 299	16 010	16 513	11 087	26 845
Fumo	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Ed.e Gr.	9 511	7 975	12 735	12 032	10 133	20 530
Diversas	7 831	7 287	11 626	10 929	10 054	17 792
Total	9 866	8 772	16 160	15 617	12 988	25 383

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

(\*) Valores corrigidos pelo Índice Geral de Preços (col.2) - Rev. Conjuntura Econômica - F.G.V.

Var. = Variáveis

pecto, ressalta-se o ramo de Perfumaria, com um diferencial de aproximadamente 10 vezes.

Ainda em relação aos indicadores de salários médios, pode-se observar pelo Anexo Estatístico que, em 1970, existia bastante semelhança entre as informações concernentes à Sub-Região de Campinas e as relativas ao Estado de São Paulo. Assim, considerando os valores correntes dos salários médios anuais por ramo, para o Estado, ocorreu uma variação entre 3 300 a 8 700 cruzeiros, com a média global de 5 600 cruzeiros, enquanto na Sub-Região, a variação se deu num intervalo mais amplo (2 400 a 10 200 cruzeiros), com a média geral de 4 700 cruzeiros. Quanto à posição relativa dos gêneros industriais que apresentavam os maiores salários médios, também existia uma coincidência, uma vez que os três ramos que ocupavam as primeiras posições no Estado (Produtos Farmacêuticos, Química e Material de Transporte), encontravam-se entre os quatro primeiros na Sub-Região - onde também aparecia o gênero Perfumaria.

O estudo do Valor da Produção e da Transformação Industrial, no período de 1959/70, demonstra que, de acordo com a taxa média anual, ocorreu um crescimento real de aproximadamente 9% na Sub-Região, aumentando, portanto, em termos globais, quase 3 vezes. Para o Estado, a intensidade foi relativamente menor, correspondendo a 8%, conforme pode ser visualizado na Tabela I.8.

Os ramos que contribuíram, sub-regionalmente, com as maiores parcelas para a formação do total do Valor da Produção e da Transformação Industrial, no ano de 1970, foram: Produtos Alimentares, Têxtil, Perfumaria e Mecânica, que, em conjunto, responderam por, respectivamente, 55 e 49% do total.

Tabela I.8

Valor da Produção e Valor da Transformação Industrial  
(A preços de 1970)

Áreas e Variáveis	Anos		Tx. Crescimento (%)	
	1959 (*)	1970	No período	Anual
	Valor (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
<u>Sub-Região de Campinas</u>				
Valor da Produção	1 178 218 293	3 258 315 000	176,59	9,69
Valor da Transf. Indl.	611 325 858	1 625 165 000	165,84	9,30
<u>Estado de S. Paulo</u>				
Valor da Produção	27 654 883 000	65 372 099 000	136,39	8,14
Valor da Transf. Indl.	12 664 792 000	30 960 830 000	144,46	8,47

(\*) Valores corrigidos pelo Índice de Oferta Global, a preços de 1970 - Rev. Conjuntura Econômica - F.G.V.

A Tabela I.9 apresenta esses dados detalhados por gênero de indústria.

A mesma análise para o Estado (com dados do Anexo Estatístico), evidencia que o ramo mais representativo no Valor da Produção Industrial, é também o de Produtos Alimentares, vindo logo a seguir, Material de Transporte, Metalúrgica e Têxtil, totalizando 49% do valor total dos ramos. Quanto ao Valor da Transformação Industrial, os gêneros Têxtil e Produtos Alimentares, que ocupam a primeira e a segunda posição na Sub-Região, colocam-se no Estado, respectivamente, na quarta e terceira, sendo precedidos pelo Metalúrgico e Material de Transporte, representando em conjunto, 42% do total.

Em termos dos ramos que mais contribuíram na transformação do produto em função do valor de produção, em 1970, tanto para o Estado como para a Sub-Região - excluindo-se o Fumo - quatro gêneros se destacaram: Minerais não Metálicos, Produtos Farmacêuticos, Editorial e Gráfica e Diversas, com percentuais de Valor da Transformação Industrial/Valor da Produção, acima de 60%. Na Sub-Região deve-se acrescentar mais dois, que também ultrapassaram o valor obtido: Papel e Papelão e Bebidas.

Analisando-se os dados de Valor do Faturamento, em 1974, ainda através da Tabela I.9, nota-se que o ramo mais representativo foi o de Borracha, que atingiu o percentual de participação mais elevado, seguido pelo Têxtil, Material de Transporte e Mecânica, os quais conjuntamente, perfizeram 62% do valor total do faturamento.

A nível de municípios, pode-se inferir que os altos percentuais dos ramos de Borracha, Têxtil e Material de Transporte, devem-se mais decisivamente à contribuição dos Municípios de Ameri

Tabela I.9

Distribuição do Valor da Produção, do Valor da Transformação Industrial e do Faturamento por Gênero de Indústria (Em percentuais)

Sub-Região de Campinas				
Ramos	Variáveis	Valor Prod.	V.Transf.Indl.	Faturam/o
	Anos	1970	1970	1974
Prod.Min.não Metálicos		6,33	8,96	4,40
Metalúrgica		3,25	3,06	2,71
Mecânica		9,37	9,10	8,59
Mat.Elét.e Comunicações		6,66	6,50	2,68
Material de Transporte		3,19	3,41	9,15
Madeira		0,30	0,31	0,35
Mobiliário		2,26	2,38	1,23
Papel e Papelão		4,95	6,09	3,96
Borracha		3,28	3,78	33,07
Couros,Peles e Prod.Sim.		1,15	0,92	0,62
Química		6,33	6,40	7,60
Prod.Farm.e Veterinários		2,02	3,00	1,08
Perf,Sabões e Velas		10,44	11,21	3,12
Prod.Matérias Plásticas		0,41	0,39	0,58
Têxtil		16,17	14,62	10,71
Vest,Calç.e Art.Tecidos		1,56	1,45	0,80
Produtos Alimentares		19,17	14,33	6,97
Bebidas		1,44	1,86	1,17
Fumo		(x)	(x)	(x)
Editorial e Gráfica		0,66	0,84	0,40
Diversas		1,06	1,38	0,73
Total		100,00	100,00	100,00

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

cana (Borracha e Têxtil), Campinas (Borracha e Material de Transporte) e Sumaré (Borracha). Tal peculiaridade decorre da existência de grandes estabelecimentos localizados nessas áreas que são responsáveis por percentuais muito elevados do faturamento total de cada gênero industrial.

O exame das relações Valor da Transformação Industrial por Número de Estabelecimentos e por Pessoal Ocupado, em cada ramo, demonstra que os maiores coeficientes pertencem à Perfumaria em ambos os casos, conforme especifica a Tabela I.10. Ainda merecem destaque os ramos que assumem as posições subsequentes: Papel e Papelão, Produtos Farmacêuticos e Borracha, na média por número de estabelecimentos, e Produtos Farmacêuticos, Borracha e Química, na média por pessoal ocupado.

A comparação com o Estado de São Paulo, em termos de produtividade dos ramos industriais (Valor da Transformação Industrial/Pessoal Ocupado), evidencia uma perfeita coincidência entre os quatro gêneros com maior índice de produtividade para a Sub-Região e Estado, (excluindo-se o Fumo, devido a problemas de omissão de dados), quais sejam, Produtos Farmacêuticos, Química, Perfumaria e Borracha.

A visualização da Tabela I.11 permite evidenciar que as maiores médias de Faturamento por estabelecimento são apresentadas pelas indústrias de Borracha, Material de Transporte, Perfumaria e Papel e Papelão, enquanto as médias por pessoal ocupado confirmam a seleção dos quatro ramos na tabela anterior, com os maiores valores indicativos de produtividade.

Finalmente, convém apresentar uma rápida visão da participação relativa dos gêneros industriais da Sub-Região de Campinas

Tabela I.10

Média do Valor da Transformação Industrial  
por Estabelecimento, Pessoal Ocupado  
e Gênero de Indústria - 1970  
(Em Cr\$)

Sub-Região de Campinas		
Relações Ramos	V.T.I.	V.T.I.
	N.E.	P.O.
Prod.Min.não Metálicos	316 535	12 921
Metalúrgica	217 424	12 097
Mecânica	993 081	24 131
Mat.Elét.e Comunicações	1 390 987	22 251
Material de Transporte	1 849 800	23 685
Madeira	45 109	7 646
Mobiliário	228 811	14 636
Papel e Papelão	4 951 400	37 411
Borracha	2 928 952	55 764
Couros,Peles e Prod.Sim.	652 652	16 388
Química	2 738 263	49 479
Prod.Farm.e Veterinários	4 868 100	68 085
Perf,Sabões e Velas	7 282 200	84 324
Prod.Matérias Plásticas	228 286	14 831
Têxtil	296 868	13 680
Vest,Calç. e Art.Tecidos	126 570	9 394
Produtos Alimentares	436 749	26 899
Bebidas	372 901	25 046
Fumo	(x)	(x)
Editorial e Gráfica	155 636	12 848
Diversas	346 262	21 517
<b>Total</b>	<b>517 239</b>	<b>22 017</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial

N.E. = Número de Estabelecimentos

P.O. = Pessoal Ocupado

Tabela I.11

Média do Valor do Faturamento por Estabelecimento, Pessoal Ocupado e Gênero de Indústria - 1974  
(Em Cr\$)

Sub-Região de Campinas			
Ramos	Relações	Fat.	Fat.
		N.E.	P.O.
Prod.Min.não Metálicos		1 806 490	62 692
Metalúrgica		1 741 165	84 729
Mecânico		11 842 480	102 296
Mat.Elét.e Comunicações		14 988 405	121 510
Material de Transporte		65 236 517	195 198
Madeira		449 756	73 131
Mobiliário		1 674 132	83 323
Papel e Papelão		29 230 964	182 571
Borracha		159 069 047	2 122 237
Couros,Peles e Prod.Sim.		3 125 610	97 157
Química		24 548 609	288 383
Prod.Farm.e Veterinários		17 250 538	200 408
Perf,Sabões e Velas		58 589 182	348 368
Prod.Matérias Plásticas		2 724 227	121 199
Têxtil		2 748 223	103 022
Vest,Calç.e Art.Tecidos		714 558	50 757
Produtos Alimentares		7 031 800	157 767
Bebidas		4 259 526	112 979
Fumo		(x)	(x)
Editorial e Gráfica		1 098 670	92 232
Diversas		3 334 644	168 039
<b>Total</b>		<b>6 816 460</b>	<b>182 621</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fat. = Faturamento

N.E. = Número de Estabelecimentos

P.O. = Pessoal Ocupado

no Estado de São Paulo, em termos de Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado, Valor da Produção e Valor da Transformação Industrial.

Através da Tabela I.12 constata-se, tanto para o ano de 1959, como para 1970, que o ramo Têxtil se destaca como maior participação no número de estabelecimentos (respectivamente, da ordem de 15 e 25%), observando, inclusive, um razoável crescimento neste período.

No que tange a pessoal ocupado, valor da produção e valor da transformação industrial, em 1970, nota-se uma significativa participação do ramo de Perfumaria, que embora tenha reduzido o número de estabelecimentos e pessoal ocupado, no período de 1970/74, ainda se destaca em termos relativos, entre os demais ramos, apresentando nessas variáveis os maiores percentuais, seguido pelo gênero de Couros e Peles.

Explica-se essa ocorrência em função da característica já mencionada - e que será melhor estudada em capítulo posterior - de determinados ramos, entre os quais se inclui o de Perfumaria, apresentarem um reduzido número de grandes estabelecimentos, que, no entanto, em termos de valor da produção concorrem com parcelas muito acentuadas quando comparados com o total da contribuição das inúmeras unidades de pequeno e médio porte. Assim sendo, a redução do número de estabelecimentos e do pessoal ocupado, de um período para outro, quando ocorre a nível das pequenas e médias indústrias, praticamente não altera os percentuais e coeficientes relativos aos indicadores de produção e produtividade.

Em termos gerais, analisando-se o desempenho das indústrias da Sub-Região de Campinas em relação ao Estado de São Paulo,

Tabela I.12

Participação da Sub-Região de Campinas no Estado  
de S. Paulo por Gênero de Indústria  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Variáveis e Anos	Nº Estabelecim/s		1970		
	1959	1970	Pessoal Ocupado	V. Transf. Indl.	Valor da Prod.
Min. não Met.	6,60	7,00	11,75	9,31	8,53
Metalúrgica	3,53	5,22	2,76	1,53	1,48
Mecânica	2,38	4,68	5,58	5,75	6,62
Mat. El. e Com.	2,39	4,66	5,53	4,67	5,04
Mat. Transp.	1,76	2,16	1,98	1,61	1,29
Madeira	5,40	6,22	3,74	1,96	1,96
Mobiliário	3,90	4,70	5,99	6,31	6,62
Pap. e Papelão	4,29	3,24	6,89	11,13	8,62
Borracha	1,66	5,28	4,64	7,06	6,57
Couros, Peles	4,75	5,68	12,62	15,68	16,40
Química	4,64	3,55	3,66	3,61	3,25
P. Farm. e Vet.	3,21	4,83	3,82	4,07	3,99
Perfumaria	6,69	8,50	22,96	32,26	32,90
P. Mat. Plást.	0,44	3,11	1,44	0,94	1,04
Têxtil	14,61	24,61	9,37	7,74	7,86
Vest. Calçados	3,20	4,55	3,19	2,33	2,21
Prod. Alim.	5,06	4,80	7,41	7,38	6,20
Bebidas	8,71	7,90	6,27	5,87	4,93
Fumo	5,26	10,00	(x)	(x)	(x)
Edit. e Gráf.	3,82	4,03	2,56	1,33	1,37
Diversas	2,63	3,82	2,65	2,84	2,79
Total	5,16	6,31	5,73	5,25	4,99

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Obs:- Participação total em 1959: - Pessoal Ocupado = 4,79

- V. Transf. Indl. = 4,83

- Valor Prod. = 4,26

quanto aos totais das variáveis estudadas, observa-se uma ampliação dessa participação no período 1959/70, apresentando valores que oscilam em torno de 5 e 6%, neste último ano, percentual elevado em se considerando a existência de 48 Sub-Regiões no Estado.



Capítulo II  
Tamanho dos  
Estabelecimentos Industriais



## Capítulo II

### Tamanho dos Estabelecimentos Industriais

O estudo do dimensionamento dos estabelecimentos industriais fornece importante subsídio para se delinear e analisar o perfil da estrutura industrial de uma região. Além de permitir melhor conhecimento das características e papel das empresas no processo de industrialização, possibilita uma diferenciação indispensável ao planejamento e programação de medidas de política econômica corretivas de um desenvolvimento espontâneo distorcido.

O conceito de tamanho de empresas se fundamenta em variáveis que se alteram de acordo com diferentes características sócio-econômicas inerentes aos países ou regiões. Essas diferenças induzem ainda, à utilização de parâmetros distintos, a partir de uma mesma variável acarretando, conseqüentemente, conceitos diferenciados.

De maneira geral, é conveniente reconhecer que não existe uma única definição, que seja a melhor para classificar uma unidade industrial como pequena, média ou grande. Quando se pretende comparar empresas segundo o tamanho, geralmente faz-se uso de critérios baseados em variáveis quantitativas embora também sejam utilizadas as qualitativas.

No Brasil, as variáveis quantitativas mais comumente empregadas são: valor das imobilizações, volume de emprego, potência instalada, valor da produção e da transformação industrial ou do faturamento. O uso destas variáveis, em princípio, está relacionado com a função ou objetivos dos órgãos e entidades públicas ou privadas, que delas necessitam para desempenho de suas atividades.

des.

Tendo em vista a dificuldade de se chegar a critérios quantitativos satisfatórios, a maioria dos autores lança mão, frequentemente, de critérios qualitativos para caracterizar pequena, média e grande indústria. Tais critérios vinculam-se, normalmente, a aspectos da estrutura administrativa e organizacional da empresa.

Segundo Staley e Morse, <sup>(1)</sup> merecem menção especial quatro características qualitativas ou funcionais da pequena e média indústria nos países em desenvolvimento:

- Pequena especialização em administração - Apresentam-se com uma quase total horizontalidade de funções. A figura do dono é polimorfa, e quando assistido por equipe técnica, esta em geral é restrita e diminuta.
- Contatos pessoais íntimos - O administrador está em contato direto com operários, fregueses e fornecedores.
- Desvantagens na obtenção de capital e crédito - Não têm acesso ao mercado de capitais e ao crédito bancário, devido aos requisitos exigidos pela organização destas fontes de financiamentos.
- Grande quantidade de pequenas unidades industriais frente ao pequeno número de unidades de grande porte.

Para o presente estudo, utilizando as variáveis quantitativas, volume de emprego e valor mensal do faturamento, definiu-se como pequena indústria aquela que emprega menos de 100 pessoas e fatura mensalmente abaixo de Cr\$ 600 000,00; como média, a

---

(1) Staley, E. & Morse, R. - "Industrialização e Desenvolvimento" - Editora Atlas S/A, São Paulo, 1971.

que ocupa entre 100 e 299 empregados e fatura um valor igual ou maior que Cr\$ 600 000,00 e menor que Cr\$ 3 000 000,00, e como grande, aquela com 300 ou mais pessoas ocupadas e com Cr\$ 3 000 000,00 ou mais de faturamento mensal.

Em 97% dos estabelecimentos industriais da Sub-Região de Campinas foi possível aplicar esta classificação levando-se em conta as duas variáveis concomitantemente. O restante dos estabelecimentos que não se enquadrou perfeitamente dentro deste critério - ou seja, cujo número de pessoas ocupadas e valor do faturamento corresponderam a diferentes faixas de tamanho - foi classificado de acordo com o valor do faturamento, quando o número de pessoas ocupadas situava-se numa faixa de tamanho menor do que a determinada a partir do faturamento. Este procedimento é justificado pelo fato de que esta última variável, ao contrário do volume de emprego, corrige alguns problemas relativos à classificação de empresas por tamanho, notadamente dada a ocorrência de automação. No caso oposto, - quando a variável pessoal ocupado encontrava-se numa faixa de tamanho maior que a do faturamento - procedeu-se da seguinte maneira: o porte da unidade industrial somente foi determinado pelo número de empregados quando o valor do faturamento, embora situando-se numa faixa de tamanho menor, localizava-se acima do valor médio dessa classe, aproximando-se, portanto, bastante, da faixa especificada pelo número de empregados.

Para tornar mais clara a compreensão desses casos, foram elaborados alguns exemplos relativos à exceções, isto é, quando os critérios não se aplicam simultaneamente.

Dados de Indústrias		Porte (**) (Classificação final)	Observações
Pessoal Ocupado e Porte (*)	Faturamento mensal (Cr\$) e Porte (*)		
95 (Pequena)	1 500 000 (Média)	Média	- Valor do Faturamento situado numa faixa de tamanho maior que a do Pessoal Ocupado.
500 (Grande)	2 000 000 (Média)	Grande	- Pessoal Ocupado situado numa faixa de tamanho maior que a do Valor do Faturamento. - Valor do Faturamento maior que o valor médio da classe (Cr\$ 1 800 000).
280 (Média)	200 000 (Pequena)	Pequena	- Pessoal Ocupado situado numa faixa de tamanho maior que a do Valor do Faturamento. - Valor do Faturamento menor que o valor médio da classe (Cr\$ 300 000).

(\*) Correspondente à variável utilizada individualmente.

(\*\*) Correspondente às variáveis utilizadas simultaneamente.

Levando-se em consideração o critério explicado, pode-se observar que a Sub-Região de Campinas contava, em 1974, com 92, 6 e 2% dos estabelecimentos industriais, respectivamente de portes pequeno, médio e grande, os quais empregavam 24, 22 e 54%

de pessoas e faturavam anualmente 8, 13 e 79% dos totais do setor industrial de transformação, conforme dados do Anexo Estatístico.

## II.A - Tamanho dos Estabelecimentos e Variáveis Qualitativas

A partir de dados qualitativos referentes à contabilidade, estrutura de planta, constituição jurídica, capital social registrado, especialização do pessoal ocupado, composição e formação da diretoria, modalidade de produção e mercado (localização e tipo) das unidades pesquisadas, algumas considerações serão feitas no sentido de demonstrar quantitativamente determinadas características das empresas industriais, nos diferentes portes.

Inicialmente, com relação ao tipo de assistência técnica contábil prestada às indústrias, considerou-se como contador interno aquele que, sendo funcionário do estabelecimento, tem remuneração constante da folha de pagamento da empresa e como contador externo, o escritório de contabilidade ou contador autônomo que presta serviços a várias empresas indiscriminadamente.

Segundo alguns autores, a pequena indústria, em geral, não dispõe de assistência satisfatória neste serviço devido a falta de recursos para remunerar um técnico com dedicação exclusiva, sendo deste modo, o serviço de contabilidade feito externamente. Neste caso, a contabilidade assume apenas um caráter de obrigatoriedade fiscal e nunca de instrumento para a tomada de decisões internas.

Os dados e informações colhidos na Sub-Região de Campinas refletem esta situação através da Tabela II.1.

Tabela II.1

Tipo de Assistência Contábil  
por Porte - 1974  
(Em percentuais)

		Sub-Região de Campinas		
Porte	Contabilidade	Interna	Externa	Total
	Pequena		9,14	90,86
Média		89,33	10,67	100,00
Grande		98,75	1,25	100,00
Total		15,63	84,37	100,00

Constata-se que, quase 91% das empresas de pequeno porte possuíam contadores externos enquanto cerca de 89 e 99%, respectivamente das médias e grandes empresas, contavam, internamente, com serviços de técnicos especializados.

Outra característica a ser abordada refere-se à estrutura de planta das empresas, entendida como sendo de estrutura única, a empresa que possui apenas uma unidade funcional, ou seja, a fábrica, o depósito, o escritório, etc., localizada numa mesma planta, e a diversificada, a que possui subdivisões em diferentes locais, sejam estes dentro ou fora do municí-

pio onde a unidade fabril está situada. A Tabela II.2 retrata este aspecto.

Tabela II.2

Estrutura de Planta por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas			
Estrutura Porte	Única	Diversificada	Total
Pequena	91,64	8,36	100,00
Média	42,22	57,78	100,00
Grande	14,29	85,71	100,00
Total	87,00	13,00	100,00

Sub-regionalmente, a quase totalidade das indústrias de pequeno porte (92%) possuía estrutura de planta única. Por sua vez, as médias empresas tiveram uma distribuição mais equilibrada entre estes dois tipos de estrutura e os estabelecimentos de tamanho grande, em contraposição aos pequenos, se estruturaram, basicamente de forma diversificada (85%).

Quanto à constituição jurídica das empresas, três tipos são os mais comumente utilizados: firmas individuais, sociedades por cotas de participação limitada e socie-

dades anônimas, conforme a Tabela II.3.

Tabela II.3

Constituição Jurídica por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas					
Const. Jurídica \ Porte	Individual	Ltda.	S.A.	Outros	Total
Pequena	42,37	51,02	2,54	4,07	100,00
Média	-	48,62	47,51	3,87	100,00
Grande	-	27,90	69,77	2,33	100,00
Total	38,98	50,30	6,71	4,01	100,00

As pequenas indústrias, por suas próprias características, procuram normalmente, formas de constituição representadas pela figura única do empreendedor ou de sociedades nas quais existe uma divisão limitada das responsabilidades da firma, entre dois ou mais sócios. Estatisticamente pode-se verificar na Sub-Região de Campinas, através dos dados, que 51% das pequenas empresas se apresentavam sob a forma de sociedades limitadas e 42% de firmas individuais.

Em relação ao médio porte, vê-se que os estabelecimentos se distribuíram mais proporcionalmente entre sociedades limitadas e anônimas, em torno de 49 e 48%, respectivamente.

No caso dos estabelecimentos de grande porte observou-se a maior incidência (cerca de 70%) de organizações do tipo sociedade anônima.

Vale observar que tanto no médio como no grande porte, não existiam estabelecimentos cuja constituição jurídica fosse individual, fato este justificável em se tratando de empresas, com maior descentralização administrativa. Por outro lado, convém ressaltar que, a forma S.A. de capital aberto possibilita às empresas absorverem financiamento externo via transação com ações em bolsas de valores, além de permitir uma administração desvinculada das pessoas dos sócios e uma maior flexibilidade de transferência das partes sociais.

A respeito do capital social registrado das indústrias, cabe esclarecer primeiramente, que foram consideradas para estudo, apenas as empresas com capital social registrado mais recentemente, ou seja, nos anos de 1974 e 1975. Do total das empresas existentes, esta amostra correspondeu a 38% das pequenas - que, via de regra não atualizam o capital social frequentemente - e a mais de 66%, tanto das médias quanto das empresas de maior porte, totalizando 1 222 estabelecimentos industriais.

Através da Tabela II.4 pode-se observar os estratos de capital social estabelecidos em função dos valores de cada porte.

O capital social médio foi obtido ponderando-se o valor médio destes estratos em função da frequência de ocorrências, a partir do que, verificou-se um valor médio de Cr\$ 275 605,00 para as pequenas empresas, Cr\$ 6 079 741,00 para as médias e ..... Cr\$ 117 489 362,00 para as grandes.

No tocante à análise da diretoria (nível de instrução, formação superior e cargos) das empresas da Sub-Região de Campinas, foram considerados os seguintes níveis de instrução: primário (conceito relativo aos quatro anos iniciais da formação escolar),

Tabella II.4  
Capital Social Registrado por Porte - 1974  
(Em Cr\$)

Sub-Registro de Campanas

Estatos	Valor Médio	Pequena		Média		Grande	
		Fr.	%	Valor Médio	Fr.	%	Valor Médio
até	1.000	27	2,55	13.500	-	-	-
1.001 a	5.000	74	6,99	222.000	-	-	-
5.001 a	10.000	110	10,39	825.000	-	-	-
10.001 a	50.000	291	27,49	8.730.000	-	-	-
50.001 a	100.000	153	14,45	11.475.000	-	-	-
100.001 a	500.000	252	24,74	78.600.000	5	4,31	1.500.000
500.001 a	1.000.000	90	7,55	60.000.000	7	6,03	5.250.000
1.000.001 a	2.000.000	46	4,34	69.000.000	21	18,10	31.500.000
2.000.001 a	3.000.000	10	0,94	25.000.000	19	16,38	47.500.000
3.000.001 a	4.000.000	-	-	-	17	14,86	59.500.000
4.000.001 a	5.000.000	4	0,38	18.000.000	10	8,62	45.000.000
5.000.001 a	10.000.000	1	0,09	7.500.000	24	20,69	180.000.000
10.000.001 a	15.000.000	1	0,09	12.500.000	4	3,45	50.000.000
15.000.001 a	20.000.000	-	-	-	4	3,45	70.000.000
20.000.001 a	50.000.000	-	-	-	4	3,45	140.000.000
50.000.001 a	100.000.000	-	-	-	1	0,86	75.000.000
100.000.001 a	500.000.000	-	-	-	-	-	-
500.000.001 a	1.000.000.000	-	-	-	2	4,26	1.500.000.000
<b>Total</b>		<b>1.059</b>	<b>100,00</b>	<b>291.865.500</b>	<b>116</b>	<b>100,00</b>	<b>705.250.000</b>

Capital Social Médio: Pequena = Cr\$ 275.605

Média = Cr\$ 6.079.741

Grande = Cr\$ 117.489.362

Capital Social Registrado por Porte - 1974 (Em Cr\$)

secundário (o antigo ginásio e colégio englobados) e superior.<sup>(2)</sup> Neste último caso, devido à variedade de cursos considerou-se conveniente tabular em separado aqueles mais diretamente relacionados com a formação técnica básica, necessária ao administrador de empresas industriais, quais sejam, Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Direito, Engenharia (englobando todas as áreas específicas, tais como Engenharia Química, Mecânica, etc.) e em Outros os demais cursos não diretamente relacionados à área industrial.

Com respeito aos cargos da diretoria, foi levado em conta uma classificação que distingue a área de administração geral da área especializada. A primeira englobou os proprietários, sócios, gerentes, diretores administrativos, superintendentes e outros responsáveis pela administração geral das empresas, enquanto a segunda agregou os diretores com cargos especializados em diversos setores da administração tais como: comercial, de vendas, de compras, de marketing, de produção, jurídico, financeiro, publicitário e outros.

A Tabela II.5 demonstra que, do total de diretores existentes nas empresas de pequeno porte, mais de 95% especificaram o nível de escolaridade atingido, constatando-se, a partir desta significativa amostra, que a maior incidência, - cerca de 59% dos diretores - correspondeu ao estágio de instrução primária, vindo logo a seguir a formação de nível secundário (por volta de 30%).

---

(2) Utilizou-se esta hierarquia de referência aos níveis de instrução devido estar se tratando de geração cuja instrução formal antecede o novo sistema educacional.

Tabela II.5

## Escolaridade da Diretoria por Porte - 1974

Sub-Região de Campinas

Porte	Escolaridade	Primário	Secund.	Sup.	Total	Média de Diretores por Estabelecim/o		
		(Em percentuais)				Primário	Secundário	Superior
Pequena		59,14	30,50	10,36	100,00	1,03	0,53	0,18
Média		17,34	46,55	36,11	100,00	0,56	1,51	1,17
Grande		3,29	17,70	79,01	100,00	0,11	0,61	2,74
Total		52,27	31,54	15,89	100,00	0,98	0,59	0,30

Obs:- Média de Diretores por Estabelecimento:

Pequena: 1,8

Média: 3,5

Grande: 4,5

Total : 2,0

No porte médio, foi também bastante significativo o número de diretores que informaram sobre esta variável, ou seja, a-

proximadamente 94%. Ao contrário do que ocorreu nas pequenas empresas, no tamanho médio, houve uma predominância dos níveis secundário e superior, que conjuntamente representaram quase 83% do total dos diretores informantes.

No grande porte, apesar da percentagem de respostas ser inferior à da pequena e média empresa, a amostra ainda foi bastante significativa, correspondendo a pouco menos de 80% do total de diretores. Observou-se a partir desta amostragem, uma incidência bem maior de diretores com curso superior (79%), ao inverso, portanto, do que foi visto na pequena empresa, onde os diretores, em sua maioria, possuem apenas conhecimento prático de suas respectivas atividades industriais.

Dos diretores que possuem nível de formação superior, mais de 82% do total em atividades nos estabelecimentos de pequeno porte e pouco menos de 66% em cada um dos demais tamanhos, especificaram o curso que realizaram. A Tabela II.6 apresenta a distribuição desses cursos.

Tabela II.6

Formação Superior da Diretoria por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Porte	Sub-Região de Campinas						Total	
	Cursos	Adm. de Empresas	Ciências Contábeis	Ciências Econômicas	Direito	Engenharia		Outros
Pequena		15,18	1,20	15,66	24,58	21,69	21,69	100,00
Média		21,64	1,49	11,19	19,40	31,35	14,93	100,00
Grande		8,73	-	21,43	17,46	46,82	5,56	100,00
Total		15,26	1,04	15,85	22,22	28,30	17,33	100,00

Obs: - Dados referentes a 75% dos diretores com formação superior. Os demais não especificaram o curso realizado.

Pode-se verificar que, nas pequenas empresas a formação superior dos diretores diz respeito com maior frequência, aos cursos de Direito (cerca de 25%), Engenharia (22%) e Outros (22%); nas médias, ao de Engenharia (em torno de 31%) e Administração (aproximadamente 22%), e nas grandes, ao de Engenharia (quase 47%), seguido pelo de Economia (pouco mais de 21%). Observa-se, portanto, que no pequeno porte há uma maior diversificação de tipos de formação, principalmente em se considerando a razoável participação da diretoria em cursos que não dizem respeito diretamente à área industrial. Já, nas empresas de grande porte, apresentou-se uma maior concentração de diretores em campos profissionais mais compatíveis com a atividade industrial, como é o caso dos cursos de Engenharia e Economia.

A partir da Tabela II.7 pode-se observar que nas pequenas empresas, do total de diretores informantes sobre as especificações das funções (5 058 diretores), a maioria, isto é, cerca de 95%, ocupava cargos relativos à área de administração geral. Este mesmo dado, relacionado com o total de empresas, mostra que mais de 90% dos estabelecimentos possuíam somente administradores gerais, sem nenhuma especificação de área. Tais resultados confirmam, portanto, uma das características mais acentuadas da pequena empresa, anteriormente citada, aquela que diz respeito à atuação administrativa intensa e centralizada do pequeno empresário, o qual, geralmente por falta de condições, não delega funções e responsabilidades a uma equipe técnica que complemente o trabalho empresarial.

Tabela II.7

Cargos da Diretoria por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas				
Porte	Cargos	Adm.	Total	
		Geral		Áreas Especializadas
Pequena		94,84	5,16	100,00
Média		79,73	20,27	100,00
Grande		59,28	40,72	100,00
Total		92,16	7,84	100,00

Em contraposição à pequena, verificou-se que do total de estabelecimentos de grande porte, poucos possuíam somente administradores gerais. Do total de diretores informantes (221), 59% correspondia aos que ocupavam cargos de administradores gerais e o restante a cargos especializados, constatando-se desta maneira que o controle administrativo, neste porte, é bastante complexo e difuso, no sentido de abranger muitos elementos ou partes, consubstanciando maior necessidade da distribuição de funções.

A incidência de diretores que ocupavam cargos de administradores gerais, na média empresa, foi em torno de 80% do total dos que forneceram informação a respeito. Em termos de número de estabelecimentos, aproximadamente 30% das empresas não possuíam administradores com cargos especializados.

Apenas como ilustração, vale acrescentar que no tocante aos diretores com cargos especializados, o maior número, nos três portes, encontrava-se nas áreas de produção industrial e co-

mercial, sendo que, somente os estabelecimentos de tamanho grande contavam com diretores em todas as funções citadas anteriormente.

No tocante à modalidade de produção (forma pela qual a empresa opera ou como o processo de fabricação é determinado), considerou-se como linha própria aquela em que o produto fabricado recebe especificações técnicas, desenho, dimensão, etc., da própria empresa que o produz; sob encomenda, forma de produção em que a empresa determina o processo de fabricação, mas atende a indicações da clientela, relativas a cor, modelo, tamanho, etc., e subcontrato, forma que caracteriza uma relação entre indústrias, na qual uma utiliza sistematicamente na composição de seus produtos, processos realizados ou peças fabricadas por outra(s) empresa(s).

Segundo a Tabela II.8, os pequenos estabelecimentos da Sub-Região de Campinas não apresentaram uma participação marcante em nenhuma das modalidades de produção, uma vez que, quase 40% do total deste porte, produzia em linha própria, 24% em subcontrato e exatamente 26% sob encomenda. Já em relação ao médio e grande porte, a grande maioria dos estabelecimentos tinha como forma de produção a linha própria, cerca de 64 e 83%, respectivamente.

Tabela II.8

Modalidade de Produção por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Porte \ Modalidade	Exclusivamente:			Combinações das anteriores	Total
	Linha Própria	Sub-contrato	Sob Encomenda		
Pequena	39,78	23,95	26,00	10,27	100,00
Média	64,37	8,05	8,62	18,96	100,00
Grande	83,10	2,82	2,82	11,26	100,00
Total	42,21	22,54	24,46	10,79	100,00

Esses percentuais evidenciam claramente a maior flexibilidade da pequena empresa em termos do atendimento de especificações de pequena escala e na função de complementaridade industrial ao assumir o papel de fornecedora da grande empresa.

Os aspectos de localização e tipo de mercado consumidor e fornecedor das indústrias da Sub-Região de Campinas completam a caracterização dos diferentes tamanhos dos estabelecimentos, a partir das informações constantes das Tabelas II.9 e II.10.

Tabela II.9

Localização do Mercado Consumidor por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Porte \ Área	Campinas e Munic.Circunv.	Estado de São Paulo	Brasil	Brasil e Exterior	Total
Pequena	49,06	25,58	23,59	1,77	100,00
Média	1,75	14,62	50,30	33,33	100,00
Grande	1,45	4,35	33,33	60,87	100,00
Total	45,29	24,47	25,33	4,91	100,00

Tabela II.10

Localização do Mercado Fornecedor por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Porte \ Área	Campinas e Munic.Circunv.	Estado de São Paulo	Brasil	Brasil e Exterior	Total
Pequena	39,91	40,35	18,04	1,70	100,00
Média	8,14	29,65	38,95	23,26	100,00
Grande	4,62	16,92	24,62	53,84	100,00
Total	37,32	39,23	19,38	4,07	100,00

Através dessas tabelas pode-se notar, em termos de alcance, que o mercado consumidor da maioria das grandes empresas, cerca de 61%, atingiu o raio mais amplo de atendimento, abrangendo desde o mercado local (Campinas e municípios circunvizinhos) até o internacional (nacional e outros países). Também no caso do mercado fornecedor de matérias-primas, aproximadamente 54% dos grandes estabelecimentos situou-se nestas mesmas proporções.

Com relação aos estabelecimentos de médio porte, as maiores participações, tanto com referência ao destino dos produtos (mais de 50%) como ao local de origem dos insumos utilizados (cerca de 39%), dizem respeito a mercados cuja amplitude vai desde o local até o nacional.

No que se refere às pequenas empresas, tanto o fornecimento quanto o consumo se processaram numa área bastante restrita pois, no primeiro caso, cerca de 40% dos estabelecimentos utilizaram matérias-primas procedentes exclusivamente de Campinas e municípios circunvizinhos, que juntamente com as empresas que tiveram fornecedores localizados no restante do Estado de São Paulo somaram mais de 80%. No segundo, esta característica é ainda acentuada, uma vez que, 49% atenderam exclusivamente à demanda interna da própria área circunvizinha, totalizando cerca de 75% os atendimentos voltados para o Estado de São Paulo.

O Gráfico II.1 a seguir, sintetiza, para melhor apreensão visual, algumas características vinculadas ao porte das empresas industriais, já descritas anteriormente.

As alternativas referentes à origem e destino dos produtos, de acordo com o tipo de mercado, foram especificadas para estudo em, indústria, comércio (atacadista e varejista), consumidor final, produtor direto (no caso de matérias-primas agrícolas), im

portação direta e mercado próprio (produção ou extração de matérias-primas realizada pela própria empresa).

A Tabela II.11 apresenta a distribuição por porte das empresas que vendem para os diferentes tipos de mercado consumidor. Assim sendo, o total não corresponde a 100%, uma vez que a mesma empresa pode estar considerada em mais de uma alternativa, desde que seu produto seja adquirido por vários tipos de consumidor.

Tabela II.11

Tipo de Mercado Consumidor por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas				
Porte \ Tipo	Indústria	Comércio	Cons. Final	Outros
Pequena	37,21	37,62	49,18	1,01
Média	54,34	67,05	27,17	8,08
Grande	55,07	71,01	33,33	15,94
Total	38,65	40,15	47,50	1,78

Obs:- 1) Percentuais calculados em função dos seguintes totais: P = 2 682; M = 173 e G = 69.

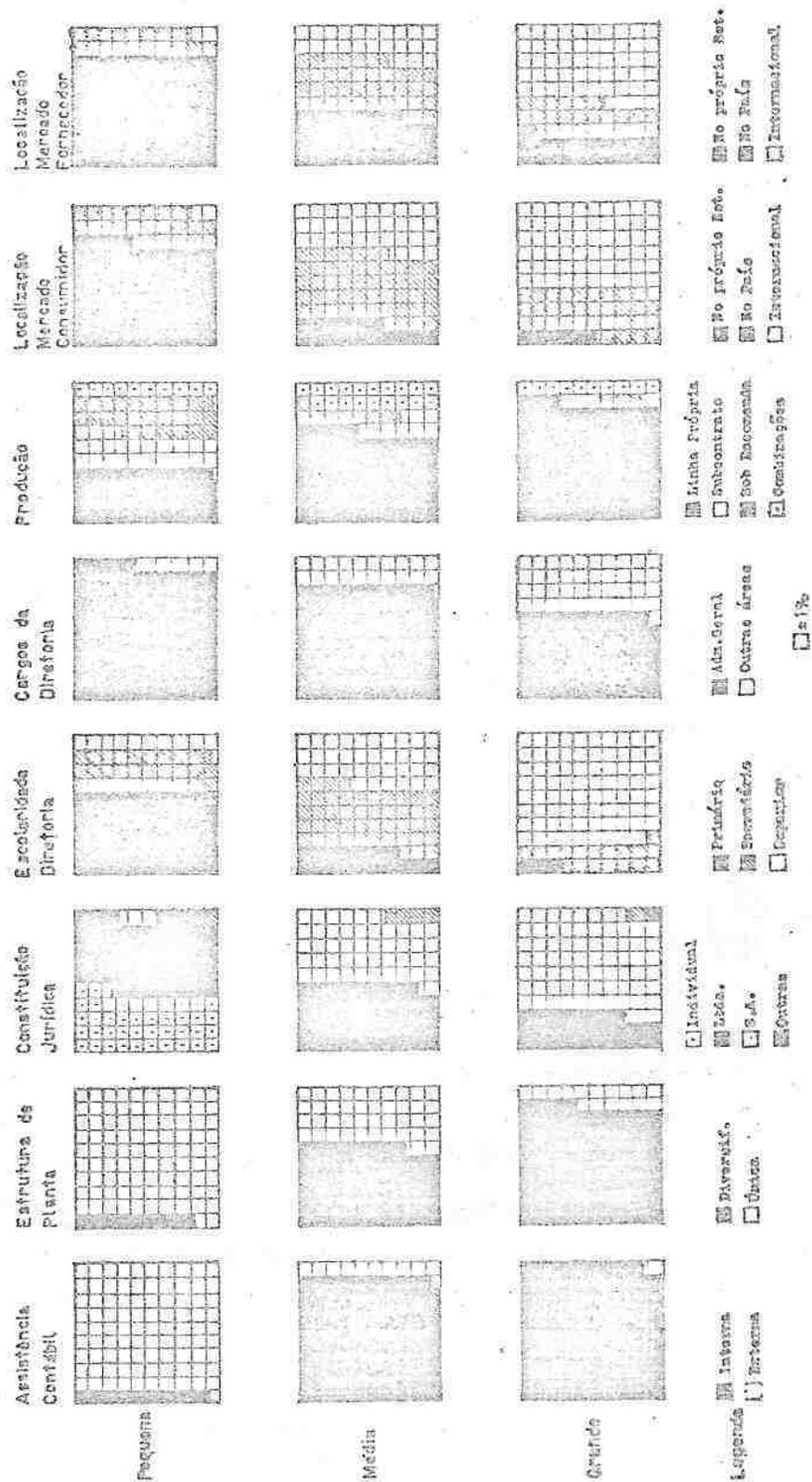
2) O total não corresponde a 100% uma vez que cada alternativa foi considerada isoladamente, embora dentro de cada porte.

Torna-se importante evidenciar nestes dados, os maiores percentuais de número de estabelecimentos médios e grandes com mercado consumidor dependente do setor comercial (respectivamente, 67 e 71%) e do industrial (mais de 54% em cada porte). As em-

Gráfico II-1

Características das Empresas Industriais por Porte - 1974

Sub-Região da Campina





presas de tamanho pequeno apresentaram, no entanto, a produção mais voltada para o consumidor final visto que, cerca de 49% das indústrias desse porte produziam para venda direta ao comprador individual.

A Tabela II.12 evidencia a distribuição do mercado consumidor exclusivo por porte.

Tabela II.12

Exclusividade do Mercado Consumidor por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Tipo Porte	Mercado Exclusivo:					Total Merc. Exclusivo	Total Merc. Diversif.	Total Geral
	Ind.	Com.	Cons.Final	Outros	Total			
Pequena	40,52	21,25	37,33	0,90	100,00	72,40	27,60	100,00
Média	38,00	49,00	8,00	5,00	100,00	57,80	42,20	100,00
Grande	33,33	50,00	16,67	-	100,00	43,48	56,52	100,00
Total	40,30	22,95	35,67	1,08	100,00	70,90	29,10	100,00

Em relação a este mercado, os dados referentes ao total de estabelecimentos que produziram exclusivamente para um ou outro tipo, e aos que venderam a diferentes tipos ao mesmo tempo (mercados diversificados), confirmam a grande dependência das pequenas empresas de mercados exclusivos, pois, pouco menos de 28% destas atenderam mercados diversificados. Por outro lado, a média e a grande indústria apresentaram equilíbrio entre estes mercados.

Com relação ao mercado fornecedor, as Tabelas II.13 e II.14, seguindo o mesmo critério anterior, mostram os dados das empresas pesquisadas.

Tabela II.13

Tipo de Mercado Fornecedor por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Tipo Porte	Ind.	Com.	Prod.Dir.	Import.	Próprio	Outros
Pequena	69,32	34,49	11,11	1,32	10,92	1,51
Média	84,39	24,86	22,54	15,61	3,47	5,20
Grande	69,70	33,33	19,70	40,91	7,58	7,58
Total	70,24	33,89	11,99	3,08	10,40	1,87

Obs:- 1) Percentuais calculados em função dos seguintes totais: P = 2 647; M = 173 e G = 66.

2) O total não corresponde a 100% uma vez que cada alternativa foi considerada isoladamente, embora dentro de cada porte.

Tabela II.14

Exclusividade do Mercado Fornecedor por Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Tipo Porte	Mercado Exclusivo:							Total Merc. Excl.	Total Merc. Div.	Total Geral
	Ind.	Com.	Prod. Dir.	Imp.	Próprio	Outros	Total			
Pequena	58,83	17,34	8,47	0,20	14,15	1,01	100,00	71,40	28,60	100,00
Média	80,42	4,12	12,37	1,03	1,03	1,03	100,00	56,07	43,93	100,00
Grande	75,00	-	15,67	8,33	-	-	100,00	36,36	63,64	100,00
Total	60,02	16,53	8,74	0,33	13,38	1,00	100,00	69,74	30,26	100,00

De modo geral, mais de 69% dos estabelecimentos de cada porte se abasteciam no próprio setor industrial. Vale destacar ainda, a participação da grande empresa no mercado de importação, em quase 41% e a existência de abastecimento próprio no que se refere a cerca de 11% de pequenas empresas.

Pode-se também inferir a partir dos dados apresentados, a grande dependência da pequena indústria a mercados fornecedores exclusivos (mais de 71%). Por outro lado, a maioria das grandes indústrias (cerca de 64%) era suprida por um mercado fornecedor bastante diversificado.

#### II.B - Tamanho dos Estabelecimentos segundo os Gêneros Industriais

Segue-se o exame do comportamento dos gêneros, por porte, - em termos de número de estabelecimentos, volume de emprego, especialização do pessoal ocupado, valor dos salários e do faturamento.

Quanto ao número de estabelecimentos, os de pequeno porte predominavam amplamente em todos os gêneros industriais de transformação da Sub-Região de Campinas, em 1974, sendo que, os percentuais de participação dos vinte ramos analisados oscilavam entre 68 e 99% aproximadamente, conforme pode ser visto na Tabela II.15 e no Gráfico II.2.

Torna-se interessante destacar que, quatro ramos (Madeira, Mobiliário, Produtos de Matérias Plásticas e Editorial e Gráfica) não contavam com estabelecimentos de grande porte e o de Borracha não possuía unidade industrial de tamanho médio.

O significativo papel da grande indústria como absorvedora de mão-de-obra na Sub-Região de Campinas, em 1974, é ressaltado na Tabela II.16.

Pode-se observar que numa ordem decrescente, os grandes estabelecimentos dos ramos de Material de Transporte, Perfumaria, Borracha, Química e Papel e Papelão foram os responsáveis pelas maiores participações, tanto em termos de pessoal ocupado total como do ligado à produção, correspondendo a cada gênero, mais de 76% dos respectivos totais.

Nos ramos de Madeira, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráfica, a quase totalidade do pessoal total e ligado à produção foi absorvida pela pequena indústria, variando a participação, nos dois casos, entre 72 e 81%. Vale lembrar ainda, que destes gêneros industriais, apenas o de Vestuário e Calçados possuía estabelecimento de grande porte.

Na Sub-Região de Campinas, portanto, a função da pequena empresa industrial não se consubstancia, em termos globais, como grande absorvedora de mão-de-obra. Este fato é explicado, em simultâneo, pela presença de empresas substancialmente grandes, em

Tabela II.15

Número de Estabelecimentos por Gênero de  
Indústria segundo o Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas				
Porte	Pequena	Média	Grande	Total
Ramos				
Prod.Min.não Metálicos	95,44	2,58	1,98	100,00
MetaLúrgica	95,34	3,11	1,55	100,00
Mecânica	84,00	12,00	4,00	100,00
Mat.Elét.e Comunicações	67,56	27,03	5,41	100,00
Material de Transporte	86,21	3,45	10,34	100,00
Madeira	98,75 <sup>(1)</sup>	1,25	-	100,00
Mobiliário	94,08	5,92	-	100,00
Papel e Papelão	67,85	17,86	14,29	100,00
Borracha	93,02	-	6,98	100,00
Couros,Peles e Prod.Sim.	90,24	7,32	2,44	100,00
Química	71,87	18,75	9,38	100,00
Prod.Farm.e Veterinários	69,24	15,38	15,38	100,00
Perf,Sabões e Velas	81,82	9,09	9,09	100,00
Prod.Matérias Plásticas	86,36	13,64	-	100,00
Têxtil	92,68	5,83	1,49	100,00
Vest,Calç.e Art.Tecidos	97,84	1,73	0,43	100,00
Produtos Alimentares	84,39	9,76	5,85	100,00
Bebidas	91,23	7,02	1,75	100,00
Fumo	-	-	100,00	100,00
Editorial e Gráfica	97,80 <sup>(2)</sup>	2,20	-	100,00
Diversas	86,67	11,11	2,22	100,00
Total	91,92	5,74	2,43	100,00

Tabela II.16

Participação do Pessoal Ocupado Total e na Produção  
por Gênero de Indústria e Porte - 1974  
(Em percentuais)

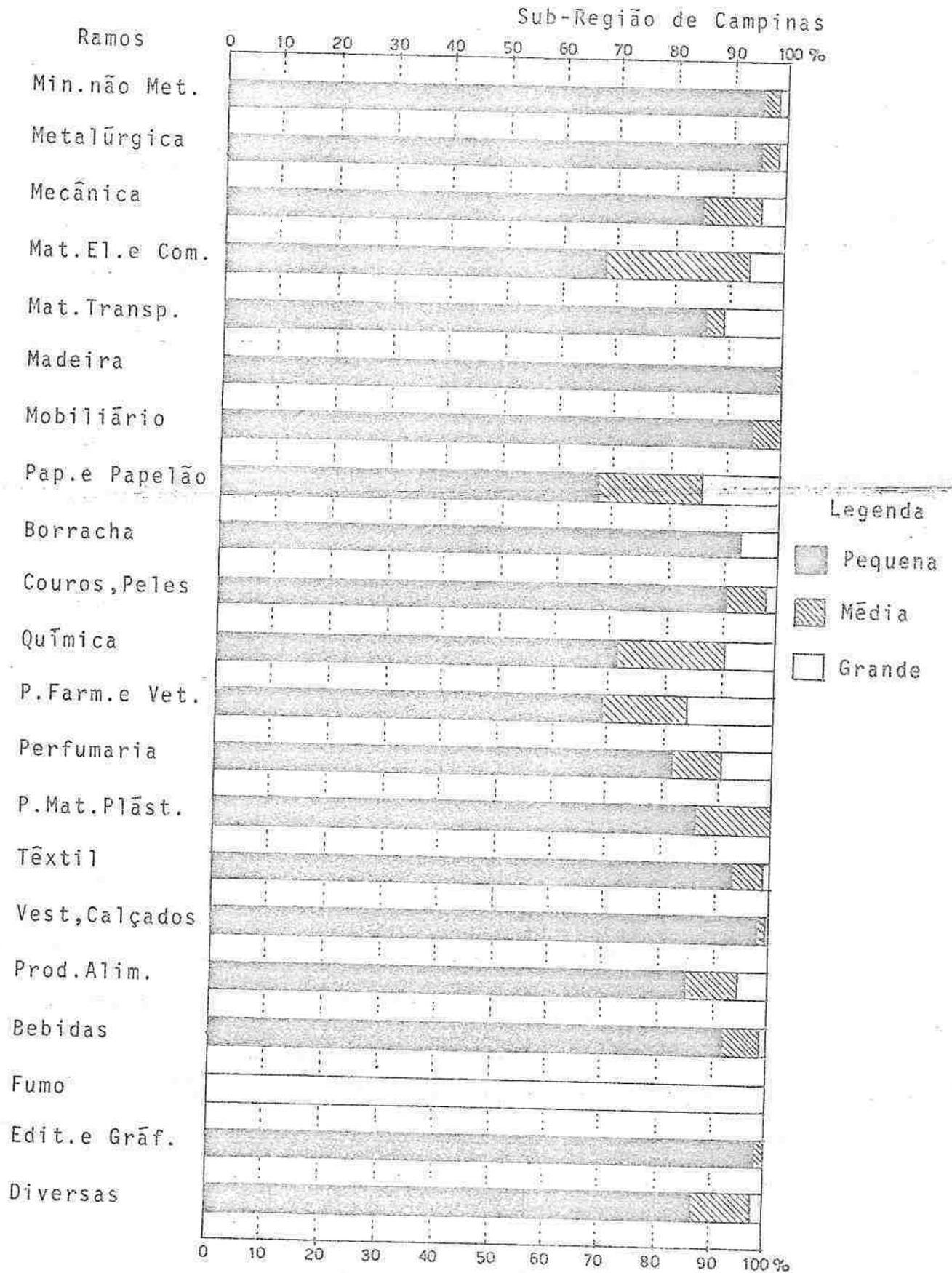
Porte P.O.		Sub-Região de Campinas					
		Pequena		Média		Grande	
Ramos	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.	Total e Na Prod.
M. n. Met.	32,64	34,09	21,83	22,53	45,53	43,38	100,00
Metal.	37,25	40,21	23,61	23,32	39,14	36,47	100,00
Mecânica	12,98	14,77	21,43	23,60	65,59	61,63	100,00
M. Elét.	10,17	11,90	34,71	43,78	55,12	44,32	100,00
M. Trans.	1,76	1,95	1,21	1,02	97,03	97,03	100,00
Madeira	79,78	80,52	20,22	19,48	-	-	100,00
Mobil.	47,31	51,10	52,69	48,90	-	-	100,00
Papel	6,58	7,66	12,03	15,99	78,39	76,35	100,00
Borracha	5,96	7,64	-	-	94,04	92,36	100,00
Couros	19,86	22,24	50,57	48,34	29,57	29,42	100,00
Química	8,24	9,24	9,77	10,60	81,99	80,16	100,00
P. Farm.	14,86	20,57	30,92	32,28	54,25	47,15	100,00
Perf.	2,43	2,52	1,62	1,59	95,95	95,89	100,00
M. Plást.	54,90	59,45	45,10	40,55	-	-	100,00
Têxtil	34,07	36,46	32,42	32,13	33,51	31,41	100,00
V. Calç.	72,20	73,27	16,76	17,14	11,04	9,59	100,00
P. Alim.	16,37	23,27	22,84	26,29	60,79	50,44	100,00
Bebidas	31,27	41,30	33,97	27,61	34,76	31,09	100,00
Fumo	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
Ed. e Gr.	78,32	80,81	21,68	19,19	-	-	100,00
Diversas	35,61	35,98	16,57	13,13	47,82	50,89	100,00
Total	24,18	27,58	22,32	28,34	53,50	49,08	100,00

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

P.O. = Pessoal Ocupado

Gráfico II.2

Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo o Porte - 1974





áreas de parques industriais relativamente pequenos, em termos de número de estabelecimentos. No entanto, englobados os estabelecimentos de pequeno e médio porte frente aos grandes, apenas nos seguintes ramos as grandes indústrias continuam a absorver em maior escala: Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Química, Produtos Farmacêuticos, Perfumaria e Produtos Alimentares, justamente os gêneros cuja representatividade dos estabelecimentos de grande porte ultrapassa a 4%.

O estudo da formação e especialização do pessoal ocupado demonstrou que a média de empregados com escolaridade superior por estabelecimento, foi bastante expressiva na grande empresa (cerca de 16 pessoas), quando comparada com a dos demais portes, pois a média indústria apresentou apenas 2 e a pequena praticamente nenhum empregado por estabelecimento, conforme evidencia a Tabela II.17. Estes dados demonstram que, na grande empresa, a exigência de pessoal com nível de especialização é mais significativa.

Esta mesma variável (formação superior dos empregados) estudada em função do total de pessoas ocupadas, em cada porte, mostra que pouco menos de 1% dos empregados nas indústrias de tamanho pequeno, mais de 1% nas médias e aproximadamente 2% nas grandes, tinham formação superior.

Em relação ao estudo específico de cada ramo, o de Material de Transporte foi o que apresentou a maior média de empregados de nível superior por empresa, em torno de 9 pessoas, seguido pelo de Material Elétrico com 8. Observa-se também, ainda neste aspecto, a liderança, no grande porte, destes mesmos ramos, havendo apenas uma inversão na ordem de participação (Material Elétrico

Tabela II.17

Formação Superior do Pessoal Ocupado por  
Gênero de Indústria e Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Porte \ Ramos	Pequena		Média		Grande		Total	
	P.G. N.E.	P.G. P.O. (%)						
M.ñ.Met.	0,06	0,63	2,38	0,98	10,30	1,56	0,33	1,13
Metal.	0,08	1,05	2,60	1,66	5,80	1,12	0,25	1,22
Mecânica	0,25	1,38	2,17	1,05	22,33	1,18	1,36	1,17
M.Elét.	0,28	1,51	4,20	2,65	129,00	10,25	8,30	6,73
M.Trans.	0	0	2,00	1,71	82,00	2,62	8,55	2,56
Madeira	0,01	0,13	1,50	1,51	-	-	0,03	0,41
Mobil.	0,06	0,55	2,00	1,11	-	-	0,17	0,85
Papel	0	0	1,60	1,19	8,25	0,94	1,46	0,91
Borracha	0,10	2,08	-	-	5,67	0,56	0,49	0,65
Couros	0	0	1,67	0,75	7,00	1,79	0,29	0,91
Química	0,30	3,12	2,08	4,40	14,33	1,93	1,95	2,29
P.Farm.	1,11	6,02	9,50	5,49	18,00	5,93	5,00	5,81
Perf.	0,22	4,44	0	0	0	0	0,18	0,11
M.Plást.	0,24	1,66	3,50	4,71	-	-	0,68	3,03
Têxtil	0,07	0,67	1,57	1,06	5,83	0,97	0,24	0,90
V,Calç.	0,06	0,60	1,25	0,92	2,00	0,56	0,09	0,65
P.Alim.	0,09	1,07	1,25	1,20	5,50	1,19	0,52	1,17
Bebidas	0,13	1,04	5,25	2,88	13,00	1,74	0,72	1,91
Fumo	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)	(x)
Ed.e Gr.	0,30	3,18	5,50	4,68	-	-	0,42	3,51
Diversas	0,05	0,63	0,60	2,03	8,00	1,87	0,29	1,46
Total	0,09	0,94	2,17	1,49	15,83	1,83	0,57	1,54

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

P.G. = Pessoal Graduado

N.E. = Número de Estabelecimentos

P.O. = Pessoal Ocupado

com 129 e Material de Transporte com 82 pessoas). Caracterizam-se, assim, dois ramos metalmeccânicos pelo melhor nível de escolaridade de seu pessoal ocupado. É preciso atentar para o fato de que esses dois ramos estão entre os que apresentam as maiores médias de pessoal ocupado por estabelecimento, com relação aos grandes estabelecimentos, como pode ser visualizado na Tabela II.18.

Com referência às pequenas e médias empresas, nota-se a posição de realce, ainda no que diz respeito ao pessoal graduado, do ramo de Produtos Farmacêuticos, tanto em relação à média por estabelecimento (pequenas com 1 e médias com 9 pessoas), como por pessoal ocupado (pequenas e médias com mais de 5%).

Especificamente em relação ao pessoal ligado à produção pode-se tecer algumas considerações a respeito do treinamento técnico especializado oferecido por entidades tais como SENAI, SESI e outros órgãos afins, a partir do confronto da Tabela II.19 com a Tabela II.18.

A necessidade de operários mais especializados é colocada por alguns autores como característica da grande empresa, fato que se confirma pelo comportamento médio do total desses estabelecimentos e pela maioria de seus ramos pois, em relação às demais indústrias de menor tamanho, possuía as maiores médias de operários especializados por empresa. Vale ressaltar, especialmente, o ramo de Material de Transporte com a média de 484 pessoas especializadas ocupadas na produção, por estabelecimento. Esta constitui-se na maior média apresentada por ramo e porte, embora a média de operários por estabelecimento seja também a maior de todos os ramos, nesse porte.

Considerando-se o percentual de operários com curso técnico em relação ao total de pessoas ocupadas na produção, as maio-

Tabela II.18

Média de Pessoal Ocupado por Estabelecimento,  
Gênero de Indústria e Porte - 1974

Sub-Região de Campinas

Porte Var.	Pequena		Média		Grande	
	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.
Min.não Met.	10	9	244	220	661	551
Metalúrgica	8	7	156	128	518	399
Mecânica	18	16	207	180	1 898	1 407
Mat.El.e Com.	19	13	158	123	1 258	620
Mat.Transp.	7	6	(x)	(x)	3 135	2 375
Madeira	5	5	100	86	-	-
Mobiliário	10	9	179	141	-	-
Pap.e Papelão	16	15	135	116	879	690
Borracha	5	4	-	-	1 010	681
Couros,Peles	7	7	222	180	(x)	(x)
Química	10	7	44	33	745	493
P.Farm.e Vet.	18	14	173	102	304	149
Perfumaria	5	4	(x)	(x)	(x)	(x)
P.Mat.Plást.	14	12	74	54	-	-
Têxtil	10	9	148	130	600	499
Vest,Calçados	10	9	136	124	(x)	(x)
Prod.Alim.	9	7	104	69	463	221
Bebidas	13	11	183	97	(x)	(x)
Fumo	-	-	-	-	(x)	(x)
Edit.e Gráf.	10	8	118	85	-	-
Diversas	8	7	30	21	(x)	(x)
Total	10	9	146	120	855	619

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Var. = Variáveis

Tabela II.19

Especialização do Pessoal Ocupado na Produção  
por Gênero de Indústria e Porte - 1974

Sub-Região de Campinas

Porte Ramos	Pequena		Média		Grande		Total	
	P.E.O.P. P.O.P.	P.E.O.P. N.E.	P.E.O.P. P.O.P.	P.E.O.P. N.E.	P.E.O.P. P.O.P.	P.E.O.P. N.E.	P.E.O.P. P.O.P.	P.E.O.P. N.E.
	(%)		(%)		(%)		(%)	
M.ñ.Met.	0,65	0,06	2,69	5,92	6,64	36,60	3,71	0,93
Metal.	5,14	0,37	83,84	106,90	9,28	37,00	25,00	4,25
Mecânica	17,00	2,73	9,47	17,00	9,57	134,67	10,65	9,72
M.Elét.	12,31	1,64	5,88	7,20	2,50	15,50	5,15	3,89
M.Trans.	2,10	0,12	20,00	15,00	20,39	484,33	20,03	50,72
Madeira	2,95	0,13	2,91	2,50	-	-	2,84	0,16
Mobil.	4,99	0,46	1,58	2,22	-	-	3,32	0,57
Papel	1,08	0,16	0,52	0,60	4,49	31,00	3,60	4,64
Borracha	1,78	0,08	-	-	4,41	30,00	4,21	2,16
Couros	0	0	9,65	17,33	0,91	3,00	4,93	1,34
Química	3,23	0,24	1,28	0,42	0,68	3,33	0,98	0,56
P.Farm.	1,54	0,22	15,20	15,50	1,01	1,50	5,70	2,77
Perf.	0	0	0	0	0	0	-	-
M.Plást.	3,81	0,47	1,86	1,00	-	-	3,02	0,55
Têxtil	1,97	0,18	1,98	2,57	2,56	12,75	2,16	0,51
V,Calç.	1,74	0,16	9,26	11,50	4,32	12,00	3,28	0,41
P.Alim.	0,49	0,03	2,31	1,60	1,28	2,83	1,37	0,35
Bebidas	0,17	0,02	6,94	6,75	0	0	1,99	0,49
Fumo	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)	(x)
Ed.e Gr.	1,40	0,11	0	0	-	-	1,13	0,11
Diversas	5,96	0,44	0	0	45,91	185,00	25,51	4,49
Total	3,50	0,31	9,06	10,84	7,92	49,53	6,97	2,05

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

P.E.O.P. = Pessoal Especializado Ocupado na Produção

P.O.P. = Pessoal Ocupado na Produção

N.E. = Número de Estabelecimentos

res participações couberam às médias e grandes empresas, cerca de 9 e 8%, respectivamente, sendo que, em termos de ramos, convém realçar o Metalúrgico, no porte médio, onde o percentual atingiu mais de 83% do total.

É importante notar, neste aspecto, o destaque apresentado pelos ramos metalmeccânicos que, mais uma vez, comprovam o melhor nível de formação e especialização de seu pessoal ocupado.

Através da Tabela II.20 procura-se destacar os gêneros industriais quanto à sua contribuição no valor da remuneração total da mão-de-obra e pessoal de produção, distribuídos nos três tamanhos.

Em doze ramos, a maior parte dos salários, tanto do pessoal total como do ligado à produção, foi pago pela grande empresa, inclusive, atingindo percentuais elevados de participação, mais de 85%, - nos gêneros de Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Química e Perfumaria - evidentemente, em função do maior número de empregados que possuem.

A pequena indústria foi responsável por elevada parcela de salários pagos ao pessoal total e ao ligado à produção nos ramos de Madeira, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráfica, todos com uma participação de mais de 54%.

A média indústria predominou sobre a grande e a pequena nos valores de salários pagos, nos ramos de Mobiliário e de Couros e Peles, ambos com mais de 53% de participação.

De modo geral, como já foi mencionado, os valores mais altos de salários pagos correspondem aos ramos e portes que empregam maior número de pessoas. No entanto, em alguns casos, esses valores constituem-se realmente em salários mais altos, como pode

Tabela II.20

Salários Anuais Pagos ao Pessoal Ocupado Total e na  
Produção por Gênero de Indústria e Porte - 1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Porte Var.	Pequena		Média		Grande		Total
	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.	Total e Na Prod.
M.ñ.Met.	21,60	23,74	19,66	21,10	58,74	55,16	100,00
Metal.	28,61	35,33	29,28	29,44	42,11	35,23	100,00
Mecânica	7,95	11,59	14,61	14,80	77,44	73,61	100,00
M.Elét.	6,10	8,83	26,65	38,08	67,26	53,09	100,00
M.Trans.	0,50	0,44	0,56	0,40	98,94	99,16	100,00
Madeira	72,96	76,05	27,04	23,95	-	-	100,00
Mobil.	35,70	42,14	64,30	57,86	-	-	100,00
Papel	1,33	1,86	5,88	6,54	92,79	91,59	100,00
Borracha	2,93	2,59	-	-	97,07	97,41	100,00
Couros	10,60	13,16	55,95	53,25	33,45	33,59	100,00
Química	2,18	1,73	4,76	3,46	93,06	94,82	100,00
P.Farm.	5,32	9,48	24,54	41,63	70,14	48,89	100,00
Perf.	2,73	6,72	2,93	7,46	94,33	85,82	100,00
M.Plást.	43,02	54,72	56,98	45,28	-	-	100,00
Têxtil	25,28	29,75	29,10	29,61	45,61	40,64	100,00
V,Calç.	54,03	60,88	17,13	18,66	28,84	20,46	100,00
P.Alim.	8,83	16,41	17,03	23,06	74,14	60,52	100,00
Bebidas	16,57	23,89	44,77	24,65	38,66	51,46	100,00
Fumo	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
Ed.e Gr.	66,54	72,69	33,46	27,31	-	-	100,00
Diversas	24,93	26,47	30,67	26,26	44,40	47,27	100,00
Total	12,12	15,09	16,40	16,03	71,48	68,88	100,00

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Var. = Variáveis

ser visto na Tabela II.21 que apresenta as médias de salários pagos por pessoal ocupado em cada ramo e porte.

Assim, os maiores salários unitários são pagos, na maioria dos gêneros, pela grande indústria, com exceção de Perfumaria, Metalúrgica, Bebidas e Diversas, cujos maiores salários médios são pagos pelos estabelecimentos de médio porte.

Utilizando-se a variável faturamento, pode-se observar a participação total dos ramos industriais, nos diferentes portes, através da Tabela II.22, assim como examinar o aspecto da produtividade da mão-de-obra.

As participações no valor anual de faturamento, da Sub-Região de Campinas, não apresentam grandes diferenças das principais constatações feitas em relação às variáveis emprego e salários. Foram também, as grandes empresas, responsáveis pelo maior valor de faturamento, representando cerca de 79% do total, sendo que, a maioria dos gêneros existentes neste porte, contribuiu para tal. Deve-se ressaltar os ramos de Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Química, Produtos Farmacêuticos e Perfumaria, cujos estabelecimentos de grande porte responderam por mais de 82% do faturamento total do ramo.

No caso dos ramos que contavam somente com estabelecimentos de pequeno e médio porte, assumiram relevância no de Mobiliário e Produtos de Matérias Plásticas, os estabelecimentos de tamanho médio que participaram com cerca de 66% do faturamento total dos ramos. Nos gêneros de Madeira e Editorial e Gráfica, as indústrias de tamanho pequeno apresentaram a maior participação com, respectivamente, 73 e 62%.

Finalmente, cabe mencionar que o único ramo onde o valor anual do faturamento da pequena indústria obteve preponderância

Tabela II.21

Salário Médio Anual por Pessoal Ocupado segundo o  
Gênero de Indústria e Porte - 1974  
(Em Cr\$)

Sub-Região de Campinas

Ramos	Pequena		Média		Grande	
	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.	Total	Na Prod.
Min.não Met.	6 871	5 933	9 351	7 980	13 391	10 829
Metalúrgica	7 455	6 745	12 039	9 690	10 441	7 414
Mecânica	11 576	10 326	12 884	8 258	22 309	15 727
Mat.El.e Com.	9 379	8 969	12 005	10 514	19 077	14 483
Mat.Transp.	9 284	7 776	15 476	13 198	33 730	34 826
Madeira	6 656	6 100	9 732	7 943	-	-
Mobiliário	7 257	6 722	11 737	9 646	-	-
Pap.e Papelão	4 294	3 798	8 303	6 384	25 124	18 726
Borracha	6 436	5 127	-	-	13 498	15 987
Couros,Peles	5 984	5 428	12 412	10 109	12 689	10 480
Química	7 649	6 092	14 108	10 630	32 864	38 562
P.Farm.e Vet.	8 968	4 978	19 828	13 930	32 311	11 197
Perfumaria	6 310	4 743	10 154	8 374	5 520	1 593
P.Mat.Plást.	8 878	8 004	14 319	9 707	-	-
Têxtil	8 347	7 967	10 100	8 998	15 315	12 635
Vest,Calçados	5 720	5 306	7 816	6 955	19 971	13 634
Prod.Alim.	6 638	5 859	9 182	7 288	15 018	9 969
Bebidas	8 751	6 412	21 765	9 900	18 365	18 354
Fumo	-	-	-	-	(x)	(x)
Edit.e Gráf.	10 222	9 115	18 574	14 420	-	-
Diversas	7 651	7 396	20 223	20 105	10 149	9 340
Total	7 854	7 103	11 431	8 920	20 818	18 178

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Var. = Variáveis

Tabela II,22

. Distribuição do Valor Anual do Faturamento por  
Gênero de Indústria e Porte - 1974  
(Em percentuais)

Ramos	Sub-Região de Campinas				Total
	Porte	Pequena	Média	Grande	
Prod. Min. não Metálicos		23,49	19,60	56,91	100,00
Metalúrgica		30,35	21,73	47,92	100,00
Mecânica		7,07	16,63	76,30	100,00
Mat. Elét. e Comunicações		5,67	37,69	56,64	100,00
Material de Transporte		0,75	0,46	98,79	100,00
Madeira		72,57	27,43	-	100,00
Mobiliário		33,93	66,07	-	100,00
Papel e Papelão		2,22	11,17	86,61	100,00
Borracha		0,37	-	99,63	100,00
Couros, Peles e Prod. Sim.		17,99	49,68	32,33	100,00
Química		3,81	11,54	84,65	100,00
Prod. Farm. e Veterinários		4,16	13,36	82,48	100,00
Perf, Sabões e Velas		0,67	3,71	95,62	100,00
Prod. Matérias Plásticas		32,08	67,92	-	100,00
Têxtil		16,95	32,81	50,24	100,00
Vest, Calç. e Art. Tecidos		67,53	17,40	15,07	100,00
Produtos Alimentares		12,88	18,90	68,22	100,00
Bebidas		16,50	29,58	53,92	100,00
Fumo		-	-	(x)	(x)
Editorial e Gráfica		61,91	38,09	-	100,00
Diversas		9,42	71,80	18,79	100,00
Total		8,03	13,15	78,82	100,00

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

cia sobre o da grande foi o de Vestuário e Calçados, com mais de 67% de participação no total do gênero.

O Gráfico II.3, além de apresentar a distribuição dos valores do faturamento por porte, evidencia a participação das indústrias em termos de número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor dos salários pagos.

Utilizando-se o valor de faturamento para verificar o comportamento das empresas no que diz respeito à produtividade da mão-de-obra, em função do tamanho da indústria, pode-se visualizar pela Tabela II.23 que, em termos globais, a produtividade da mão-de-obra, na grande empresa, é respectivamente, 4 e 2,5 vezes maior que a da pequena e média.

Pode-se verificar ainda que, em 75% dos ramos que contam com grandes estabelecimentos, a produtividade da mão-de-obra nesse porte apresenta-se maior que nos demais, valendo ressaltar o valor da produtividade dos ramos de Borracha, cerca de 17 vezes maior que o dos pequenos estabelecimentos (este ramo não possui médias industriais), e de Produtos Farmacêuticos, superior em mais de 5 vezes ao da pequena e 3,5 ao da média empresa industrial.

## II.C - Aspectos Comparativos

A fim de se estabelecer comparações entre os dados censitários do Estado de São Paulo e Brasil, e os pesquisados na Sub-Região de Campinas, utilizou-se, para definir o tamanho dos estabelecimentos, o critério de faixas de pessoal ocupado adotado pelo Censo de 1970, que resultou nos seguintes agrupamentos: faixas de 0 a 9, 10 a 49, 50 a 99, 100 a 499 e 500 e mais empregados.

Na distribuição do número de estabelecimentos por classe de volume de emprego, nota-se que o comportamento dos três uni

Tabela II.23

Produtividade (\*) da Mão-de-Obra por  
Gênero de Indústria e Porte - 1974  
(Em Cr\$)

Sub-Região de Campinas			
Porte	Pequena	Média	Grande
Ramos			
Prod.Min.não Metálicos	45 114	56 299	78 355
Metalúrgica	69 024	77 993	103 739
Mecânica	55 699	79 397	118 998
Mat.Elét.e Comunicações	67 760	131 949	124 850
Material de Transporte	82 632	74 766	198 743
Madeira	66 522	99 204	-
Mobiliário	59 757	104 487	-
Papel e Papelão	61 691	135 615	201 726
Borracha	132 743	-	2 248 262
Couros,Peles e Prod.Sim.	88 013	63 660	106 232
Química	133 148	340 904	297 732
Prod.Farm.e Veterinários	56 157	86 592	304 735
Perf,Sabões e Velas	96 522	797 071	347 169
Prod.Matérias Plásticas	70 816	182 539	-
Têxtil	51 248	104 270	154 472
Vest,Calç.e Art.Tecidos	47 474	52 692	69 294
Produtos Alimentares	124 086	130 578	177 056
Bebidas	59 628	98 369	175 253
Fumo	-	-	(x)
Editorial e Gráfica	72 906	162 050	-
Diversas	44 431	727 969	66 020
<b>Total</b>	<b>60 874</b>	<b>107 153</b>	<b>269 341</b>

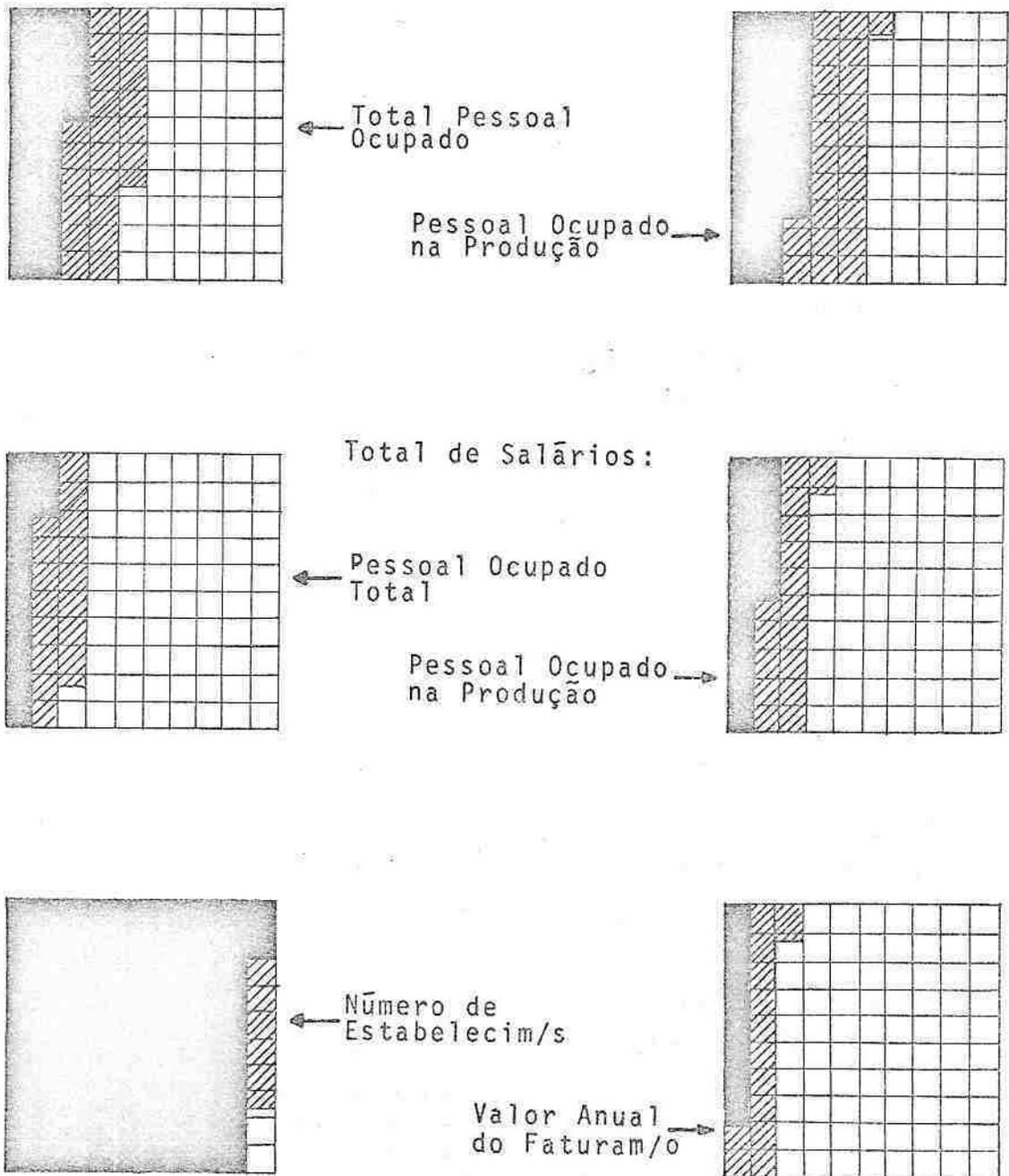
(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

(\*) Valor do Faturamento Anual/Pessoal Ocupado.

Gráfico II.3

Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado, Valor dos Salários e do Faturamento por Porte - 1974

Sub-Região de Campinas



Legenda

■ Pequena

▨ Média

□ Grande

□ = 1%



versos foi praticamente uniforme, como pode ser visto na Tabela II.24.

Tanto, em 1970, para o Brasil e Estado de São Paulo, como, em 1974, para a Sub-Região de Campinas, mais de 93% dos estabelecimentos empregavam até 99 pessoas, valendo observar que mais de 66% do total de indústrias, nos três casos, eram estabelecimentos com menos de 10 pessoas ocupadas.

Convém ressaltar ainda que, na menor faixa, é significativa a diferença entre os percentuais da Sub-Região e do Brasil.

Tabela II.24

Distribuição do Número de Estabelecimentos  
por Faixas de Pessoal Ocupado  
(Em percentuais)

Áreas e Anos P.O.	Sub-Região 1974	Est.S.Paulo 1970	Brasil 1970
0-9	66,70	67,99	78,11
10-49	22,45	22,90	16,43
50-99	4,65	4,39	2,70
Subtotal			
0-99	93,80	95,28	97,24
100-499	4,75	4,03	2,36
500 e mais	1,45	0,69	0,40
Total	100,00	100,00	100,00

P.O. = Pessoal Ocupado

Quanto ao aspecto de absorção de mão-de-obra, os estabelecimentos do Estado de São Paulo e Brasil, com menos de 500 pessoas, geraram mais de 70% do volume de emprego, enquanto que, na Sub-Região, o percentual correspondente a estas dimensões foi de quase 53%, conforme evidencia a Tabela II.25.

Tabela II.25

Distribuição do Pessoal Ocupado por Faixas de Pessoal Ocupado (Em percentuais)

P.O. \ Áreas e Anos	Sub-Região 1974	Est. S. Paulo 1970	Brasil 1970
0-9	4,85	9,21	14,52
10-49	12,44	18,61	20,56
50-99	8,71	11,81	11,42
Subtotal			
0-99	26,00	39,63	46,50
100-499	26,85	32,39	29,63
500 e mais	47,15	27,98	23,87
Total	100,00	100,00	100,00

P.O. = Pessoal Ocupado

Assim, a presença da grande empresa no parque industrial da Sub-Região de Campinas, como absorvedora de mão-de-obra, foi de destacada importância, oferecendo colocação a cerca de 47% do total de pessoas ocupadas no setor.

Com respeito a salários pagos, ainda é evidente a parti

cipação, na Sub-Região de Campinas, das empresas com mais de 500 empregados, que foram responsáveis por pouco mais de 64% do total das remunerações deste setor, fato que pode ser constatado através dos dados da Tabela II.26.

Tabela II.26

Distribuição do Valor de Salários Anuais  
por Faixas de Pessoal Ocupado  
(Em percentuais)

Áreas e Anos P.O.	Sub-Região 1974	Est.S.Paulo 1970	Brasil 1970
0-9	2,03	4,11	5,98
10-49	6,57	14,55	16,55
50-99	5,53	11,21	11,28
Subtotal			
0-99	14,13	29,87	33,81
100-499	21,64	33,73	32,77
500 e mais	64,23	36,40	33,42
Total	100,00	100,00	100,00

P.O. = Pessoal Ocupado

Já em relação ao Estado e Brasil, percentuais próximos a este, inversamente à Sub-Região, corresponderam aos estabelecimentos com menos de 500 empregados.

Em termos de ramos, existem algumas coincidências desses dados da Sub-Região de Campinas (1974) com os do Estado de São Paulo e Brasil (1970), como pode ser visto no Anexo Estatístico.

Observa-se que nos três casos, o ramo de Madeira apresentou-se como caracteristicamente pequeno, ou seja, tinha o maior número de seus estabelecimentos e pessoal ocupado na faixa de 0 a 99 empregados, cerca de 99% na primeira variável e mais de 79% na segunda. Vale ressaltar, entretanto, que no caso de número de estabelecimentos, todos os demais ramos, destas três áreas consideradas, também possuíam a maior participação na faixa de pequeno porte.

Quanto à mão-de-obra, dos ramos que mais contribuíram em termos de absorção, considerando-se pequena e média indústria nos três universos, pode-se destacar seis, entre os sete primeiros gêneros: Minerais não Metálicos, Metalúrgica, Mobiliário, Têxtil, Vestuário e Calçados e Produtos Alimentares na faixa dos estabelecimentos de pequeno porte e na faixa das médias indústrias ocorrendo uma substituição dos gêneros Mobiliário e Vestuário e Calçados por Mecânica e Material Elétrico e de Comunicações. Com relação à grande empresa, entre os três ramos mais absorvedores nos três universos considerados, dois são coincidentes: Material de Transporte e Têxtil.

Comparando-se as médias de pessoas por estabelecimento, nas diferentes faixas, pode-se destacar na menor, entre os cinco maiores ramos, a correspondência nos três universos, de Papel e Papelão, Produtos Farmacêuticos e Química, com médias de absorção por empresa entre 15 e 25 pessoas. Na segunda, entre os seis ramos de maiores médias, apenas Produtos Alimentares apareceu nos diferentes locais, com pouco mais de 200 pessoas por estabelecimento, em cada um. Dentre as grandes empresas, o ramo de Material de Transporte ocupou na Sub-Região de Campinas e no Estado de São Paulo, a primeira posição, e no Brasil, a segunda. Enquanto nestas duas últimas localidades, este ramo absorveu pouco mais de

1 400 pessoas por estabelecimento, na Sub-Região de Campinas este coeficiente chegou a atingir quase 5 000.

A comparação do salário unitário anual do total de pesoas ocupadas da Sub-Região de Campinas, para o ano de 1974, com o do Estado de São Paulo e Brasil, valores de 1970 corrigidos pelo Índice Geral de Preços<sup>(3)</sup>, para o ano de 1974, mostrou que na faixa de 0 a 99 empregados, os ramos de Mecânica e Química destacaram-se simultaneamente, nestes três parques industriais, oscilando em torno de 10 e 14 mil cruzeiros, entre os cinco gêneros que apresentaram os maiores salários unitários.

No tocante às médias e grandes empresas, dos quatro ramos da Sub-Região de Campinas que pagaram maiores salários unitários ao pessoal total, apenas Produtos Farmacêuticos e Editorial e Gráfica, no primeiro caso, e Material de Transporte e Química, no segundo, coincidem com o do Estado de São Paulo e Brasil. Estes últimos ramos, ainda nas grandes empresas, se sobressairam na Sub-Região de Campinas, em relação às demais localidades, por apresentarem elevadas remunerações médias, mais de 34 mil cruzeiros anuais por pessoa, enquanto as do Estado e Brasil variaram de 19 a 22 mil cruzeiros.

De modo geral, observa-se tendência de crescimento dos salários unitários à medida que aumenta o porte das indústrias. Este fato pode ser observado nos três universos estudados, com pequenas exceções: o ramo de Vestuário e Calçados no Brasil, em 1970; os de Madeira e Fumo no Estado de São Paulo, no mesmo ano, e Material Elétrico e de Comunicações, Perfumaria, Produtos Alimentares, Bebidas e Diversas, na Sub-Região de Campinas, em 1974.

(3) Fonte:-Revista Conjuntura Econômica, Fundação Getúlio Vargas.

A comparação dos três universos estudados ainda permite inferir que a característica da pequena e média empresa como absorvedora de mão-de-obra é comprovada mais significativamente em termos do território nacional uma vez que, quando se detalha a análise a nível de locais de maior concentração industrial, - no caso, Estado de São Paulo e Sub-Região de Campinas - aumenta o número de ramos cujos estabelecimentos de tamanho grande absorvem mão-de-obra em percentuais substancialmente maiores que os dos demais portes (3 ramos no Brasil, 5 no Estado e 8 na Sub-Região), como pode ser visto no Anexo Estatístico.

Da mesma forma, o tamanho médio das empresas de pequeno, médio e grande porte, definido em termos de pessoal ocupado (relação pessoal ocupado/número de estabelecimentos dentro de cada porte) e apresentado no Anexo Estatístico, demonstra que a estrutura industrial da Sub-Região de Campinas mais se aproxima do perfil do Estado de São Paulo, caracterizado pela concentração de grandes empresas em determinadas áreas localizadas próximas da Capital, chegando a apresentar a média de pessoal ocupado no grande porte bem maior que a encontrada para o Brasil.

Capítulo III  
Concentração Industrial



## Capítulo III

### Concentração Industrial

A concentração industrial em suas várias formas ocorre, geralmente, mediante um processo natural condicionado pela interação de fatores econômicos, sociais e/ou políticos. O exame das possíveis causas e efeitos da concentração industrial constitui matéria de grande interesse no campo das ciências sociais, em especial na economia, em função de problemas sócio-econômicos que poderão suceder dada a evolução e dimensão atingida por esse processo.

Neste capítulo, a concentração industrial é estudada, num primeiro plano, sob o aspecto espacial, onde se examina a localização das indústrias no Estado de São Paulo, em 1960 e 1970, e em seguida, o grau de concentração industrial quanto à organização dos mercados, na Sub-Região de Campinas, em 1974, nos diferentes ramos industriais.

#### III.A - Aspectos da Concentração Industrial no Estado de São Paulo

É inegável que o processo de desenvolvimento industrial brasileiro, nas últimas décadas, tem-se localizado de modo crescente na região Centro-Sul do país, em especial no Estado de São Paulo. Por sua vez, a concentração a nível estadual também se apresenta acentuada, principalmente, na Região da Grande São Paulo (dentro desta, na Capital) e em algumas sub-regiões vizinhas (nestas, em poucos municípios).

De acordo com a divisão, já mencionada anteriormente,

instituída pela Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo, o Estado contava, em 1970, com 48 sub-regiões, totalizando 571 municípios. Para examinar o aspecto da concentração a nível sub-regional elaborou-se a Tabela e o Gráfico III.1 a partir de dados dos Censos de 1960 e 1970, relativos a número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor da transformação industrial.

Para melhor visualização da tendência de concentração espacial no Estado de São Paulo, selecionou-se, além da Região de São Paulo (1) e da Sub-Região de Campinas, mais quatro sub-regiões (Santos, São José dos Campos, Sorocaba e Jundiaí), as quais possuem condições de localização geográfica, praticamente idênticas à de Campinas, ou seja, circunvizinhas à Região de São Paulo, ao mesmo tempo que, em 1970, apresentaram os maiores percentuais de participação nas variáveis pessoal ocupado e valor da transformação industrial, em relação ao total do Estado.

Dentro de cada sub-região selecionada destacou-se o município de maior expressão, em função do número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor da transformação industrial, sendo que, no caso da Sub-Região de Santos, apresentam-se dados isolados dos Municípios de Cubatão e Santos, visto que, este último, quanto ao número de estabelecimentos supera em muito os demais municípios e Cubatão tem a maior participação no total do valor da transformação industrial da Sub-Região.

A maior concentração industrial, em todas as variáveis

---

(1) A Região de São Paulo (Grande São Paulo), diversamente das demais divisões administrativas do Estado de São Paulo não apresenta sub-divisões ao nível de agrupamento de municípios. Assim, uma vez que representa a menor unidade que engloba vários municípios, foi comparada às sub-regiões estudadas.

Tabela III.1

Dados Gerais das Atividades Industriais de algumas Sub-Regiões  
e Municípios do Estado de São Paulo

Variáveis e Sub-Regiões e Municípios	Número de Estabelecimentos				Pessoal Ocupado				Valor Transf. Indl. (Em Cr\$ mil)			
	1959		1970		1959		1970		1959		1970	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
1. Grande São Paulo <sup>(*)</sup>	17 196	47,43	25 788	51,01	587 367	70,66	906 907	69,99	220 700	73,10	23 182 242	74,58
1a. Mun. Capital	14 576	84,76	20 543	79,66	463 867	78,97	643 672	70,97	163 925	74,28	4 903 733	64,36
1b. Demais Muns.	2 620	15,24	5 245	20,34	123 500	21,03	263 235	29,03	56 775	25,72	8 254 509	35,64
2. Santos	750	2,07	1 193	2,36	12 258	1,47	21 154	1,63	11 994	3,97	853 658	2,75
2a. Mun. Cubatão	50	6,67	84	7,04	4 400	35,89	9 742	46,05	9 499	79,20	558 711	65,45
2b. Mun. Santos	556	74,13	657	55,07	6 554	53,47	7 673	36,27	2 257	18,82	218 850	25,64
2c. Demais Muns.	144	19,20	452	37,89	1 304	10,64	3 739	17,68	238	1,98	76 097	8,91
3. São José dos Campos	227	0,63	584	1,16	9 311	1,12	24 597	1,90	2 264	0,75	622 309	2,00
3a. Mun. S. José Campos	72	31,72	284	48,63	6 003	64,47	17 866	72,63	1 558	68,82	493 152	79,25
3b. Demais Muns.	155	68,28	300	51,37	3 308	35,35	6 731	27,37	706	31,18	129 157	20,75
4. Sorocaba	749	2,07	1 252	2,48	31 480	3,79	35 587	2,75	7 543	2,50	548 125	1,76
4a. Mun. Sorocaba	269	35,91	458	36,58	19 904	63,23	12 643	35,53	5 320	70,53	183 896	33,56
4b. Demais Muns.	480	64,09	794	63,42	11 576	36,77	22 944	64,47	2 223	29,47	364 229	66,46
5. Campinas	1 849	5,10	3 198	6,33	39 660	4,77	73 905	5,69	14 544	4,82	1 627 006	5,24
5a. Mun. Campinas	525	28,39	839	26,24	15 730	39,66	25 698	34,77	8 124	55,86	574 100	35,24
5b. Demais Muns.	1 324	71,61	2 359	73,76	23 930	60,34	48 207	65,23	6 420	43,99	1 052 906	64,71
6. Jundiaí	493	1,36	796	1,57	19 157	2,30	29 693	2,30	4 554	1,51	645 686	2,08
6a. Mun. Jundiaí	367	74,44	507	63,69	16 301	85,09	21 607	72,77	4 049	88,91	434 054	67,22
6b. Demais Muns.	126	25,56	289	36,31	2 856	14,91	8 086	27,23	505	11,09	211 632	32,78
7. Demais Sub-Regiões	15 018	41,42	17 745	35,09	132 238	15,91	203 765	15,72	40 359	13,37	5 609 274	11,59
Total	36 254	100,00	50 556	100,00	831 339	100,00	1 295 810	100,00	301 914	100,00	31 059 300	100,00

Obs: - 1) Em todos os itens estão incluídas as indústrias de extração de minerais.

2) Os percentuais dos municípios referem-se aos totais das respectivas sub-regiões.

3) Número de municípios das sub-regiões:

Sub-Regiões	1959	1970
São Paulo	29	37
Santos	9	10
São José dos Campos	10	10
Sorocaba	14	17
Campinas	24	27
Demais	418	470
Total	504	571

(\*) A Região da Grande São Paulo não possui subdivisões em sub-regiões.

Fonte: - Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1960/70.

veis ocorre na Região de São Paulo, nos dois anos, a qual responde por aproximadamente 50% do número de estabelecimentos, 70% do pessoal ocupado e mais de 73% do valor da transformação industrial do total do Estado. Nesta Região, a Capital tem expressiva participação, apresentando contudo, uma ligeira queda no período 1959/70, em todas as variáveis consideradas, evidenciando, desta forma, indícios de desconcentração a nível municipal.

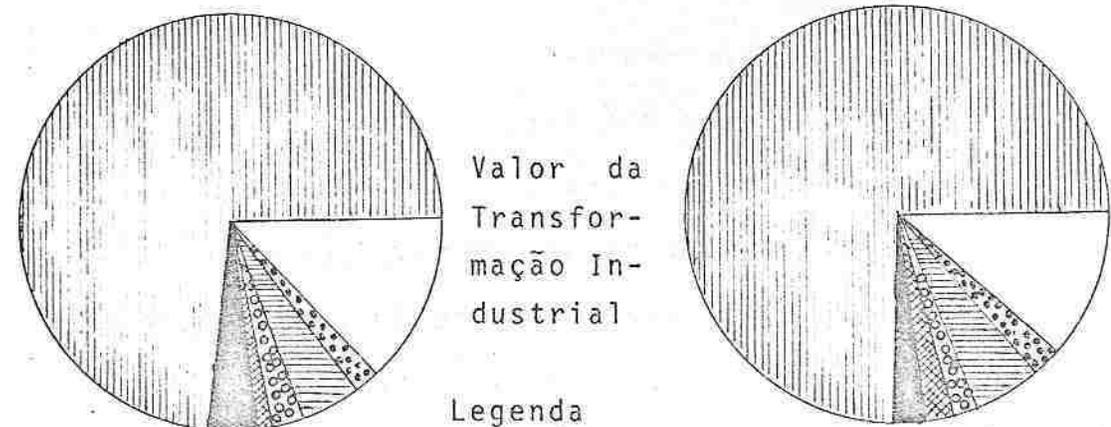
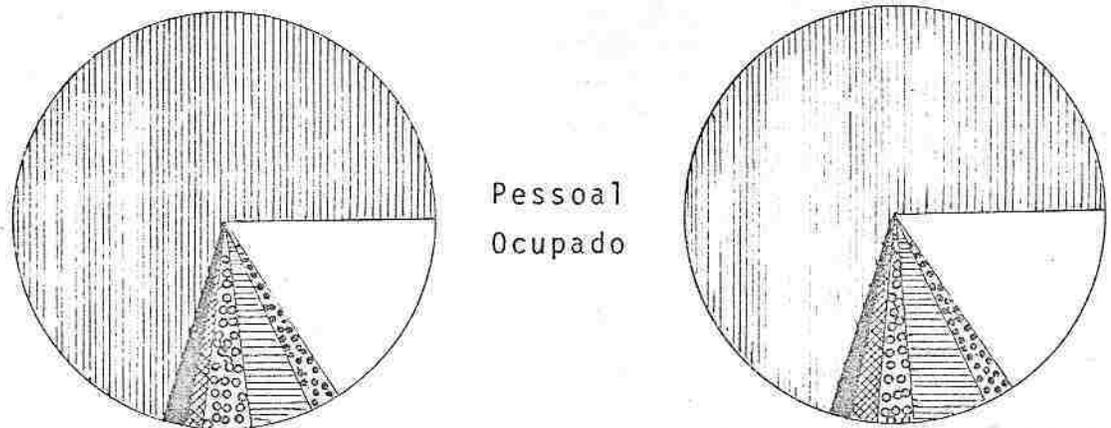
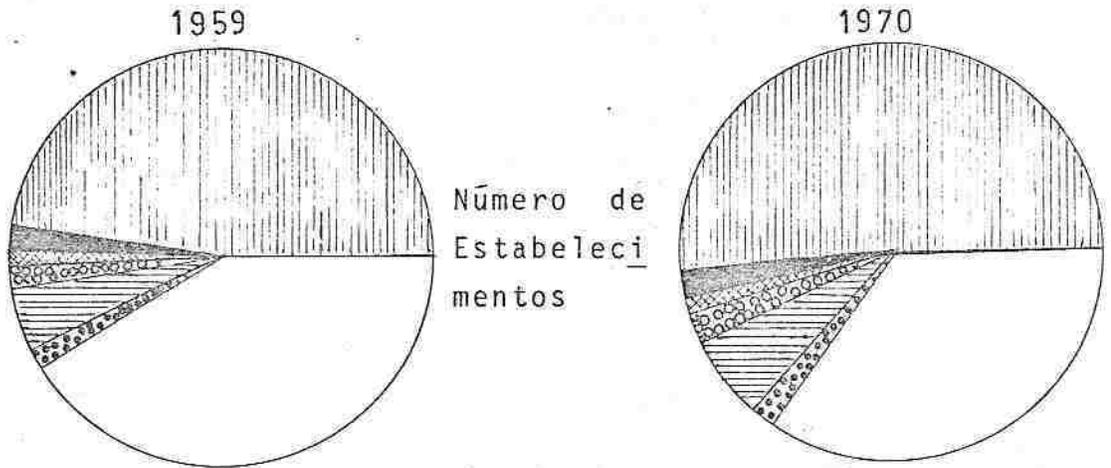
A Sub-Região de Campinas, apesar de apresentar participação bastante reduzida se comparada com a da Região de São Paulo, mantém sempre a segunda posição em todos os aspectos, nos dois anos considerados, com percentuais girando em torno 4,5 a 6,5% dos respectivos totais, obtendo um ligeiro aumento no período. Contudo, as participações do Município de Campinas nos totais da Sub-Região sofreram diminuições, especialmente a referente ao valor da transformação industrial, quando passou de 56 para 35% do total.

Em relação às demais sub-regiões, convém destacar as de Santos e Sorocaba que apesar de obterem um crescimento do número de estabelecimentos, entre 1959/70, foram as únicas a apresentar, no período, quedas de participação no valor da transformação industrial; e Sorocaba que foi também a única a ter diminuída sua participação no total de pessoas ocupadas (Notar que o Município de Sorocaba, ao contrário dos demais, apresentou redução no número de pessoas ocupadas, em termos absolutos, no período 1959/70).

Quando examinados os municípios dentro de suas sub-regiões, pode-se ressaltar que, com exceção dos Municípios de São José dos Campos (que aumentou consideravelmente as participações em todos os itens), de Cubatão (que ampliou as participações em número de estabelecimentos e pessoal ocupado), de Santos (que au

Gráfico III.1

Dados Gerais das Atividades Industriais de algumas Sub-Regiões do Estado de São Paulo



Legenda

- |   |                                  |  |                        |
|---|----------------------------------|--|------------------------|
|  | Região de São Paulo              |  | Sub-Região de Campinas |
|  | Sub-Região de Santos             |  | Sub-Região de Jundiaí  |
|  | Sub-Região de S. José dos Campos |  | Demais Sub-Regiões     |
|  | Sub-Região de Sorocaba           |  |                        |



mentou a participação em valor da transformação industrial) e de Sorocaba (que ampliou a participação em número de estabelecimentos), os demais municípios tiveram suas participações diminuídas dentro de suas respectivas sub-regiões.

Pode-se concluir que, a nível de sub-região, no período ocorreu uma tendência não muito acentuada de concentração espacial das atividades industriais no Estado de São Paulo. Contudo, a nível de municípios dentro das sub-regiões, esta tendência não se verificou. Apenas em alguns municípios, os percentuais de participação são relativamente elevados, quando comparados com os demais municípios de sua sub-região, como por exemplo, em 1970, São José dos Campos (com aproximadamente 73% de pessoal ocupado e 79% do valor da transformação industrial do total da sub-região), Jundiaí (com cerca de 73% do pessoal ocupado e 67% do valor da transformação industrial da sub-região) e a Capital (com 71% do pessoal ocupado e mais de 64% do valor da transformação industrial da Região de São Paulo).

Para melhor exame da concentração espacial das atividades industriais na Sub-Região de Campinas, apresenta-se a Tabela e o Gráfico III.2 que particularizam nos mesmos itens, os seis municípios que apresentaram os percentuais mais significativos com relação ao valor da transformação industrial, em 1970.

A importância destes municípios selecionados pode ser confirmada em função de suas participações, em conjunto, nas três variáveis, nos totais da Sub-Região de Campinas, onde, nos três anos, corresponderam a mais de 52% do número de estabelecimentos e absorveram mais de 70% da mão-de-obra; em 1959 e 1970, geraram mais de 79% do valor da transformação industrial e, em 1974, faturaram 89% do total.

Dados Gerais das Atividades Industriais de alguns Municípios da Sub-Região de Campinas

Tabela III.2

Variáveis e Anos	Número de Estabelecimentos						Pessoal Ocupado						Valor Transf. Ind. (em Cr\$ mil)					
	1959		1970		1974		1959		1970		1974		1959		1970		1974	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Americana	257	14,01	711	22,63	710	21,89	6.752	17,04	12.681	17,18	18.510	16,34	1.914	9,74	184.348	11,34	4.059.812	19,63
Campinas	524	28,56	832	26,48	840	25,89	15.725	39,72	25.686	34,79	39.879	35,21	8.124	55,95	573.785	35,32	8.546.856	41,33
Mogi-Guaçu	52	2,83	64	2,04	50	1,54	1.586	4,01	5.290	7,17	7.427	6,56	448	3,08	184.800	11,37	723.609	3,50
Paulínia	-	-	30	0,95	22	0,68	-	-	1.828	2,48	4.212	3,72	-	-	79.168	4,87	808.680	3,91
Sumaré	56	3,05	137	4,36	140	4,32	910	2,30	3.403	4,61	7.002	6,18	628	4,32	124.243	7,64	2.630.161	12,72
Valinhos	73	3,98	110	3,50	124	3,82	2.742	6,93	5.099	6,91	9.295	8,21	963	6,63	212.390	13,07	1.655.623	8,01
Demais Muns.	873	47,57	1.258	40,04	1.358	41,86	11.879	30,00	19.828	26,86	26.921	23,77	2.945	20,28	266.431	16,39	2.256.398	10,90
Total	1.835	100,00	3.142	100,00	3.244	100,00	39.594	100,00	73.815	100,00	113.246	100,00	14.522	100,00	1.625.165	100,00	20.681.139	100,00

Obs: 1) Os municípios de Lindóia, Mombuca e Paulínia foram criados na década de 60.

2) Demais municípios, nos três anos:

Águas de Lindóia, Amparo, Artur Nogueira, Capivari, Cosmópolis, Elias Fausto, Indaiatuba, Itapira, Jaguariúna, Mogi-Mirim, Monte Alegre do Sul, Monte Mor, Nova Odessa, Piedade, Rafard, Santo Antonio do Posso, Serra Negra, Sorocaba e Vinhedo.

(\*) Excluído o valor relativo ao ramo de Fumo a fim de evitar identificação.

Fontes: - Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1960/70.

- Levantamento direto - CIAE - UNICAMP - 1974.

Gráfico III.2

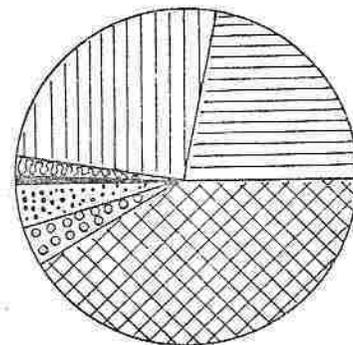
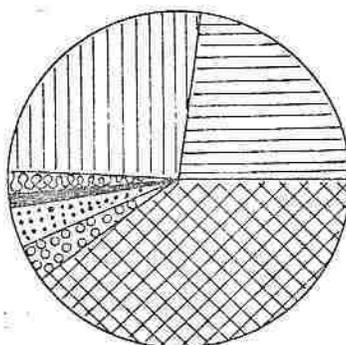
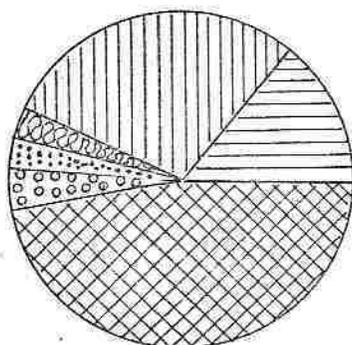
Dados Gerais das Atividades Industriais de alguns Municípios da Sub-Região de Campinas

1959

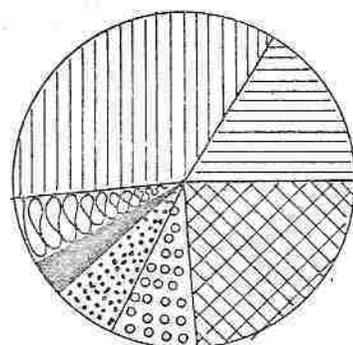
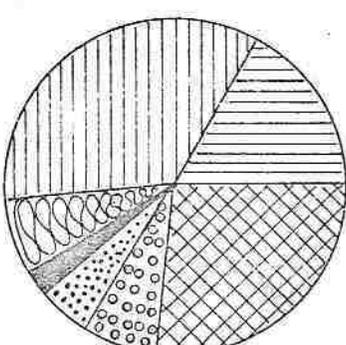
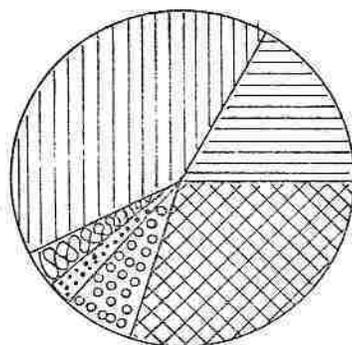
1970

1974

Número de Estabelecimentos

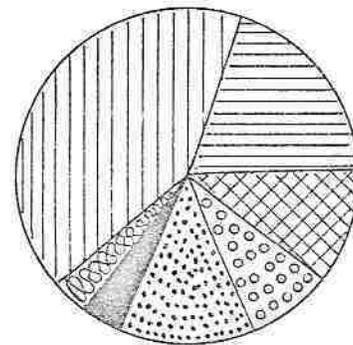
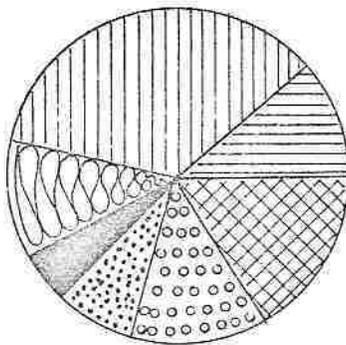
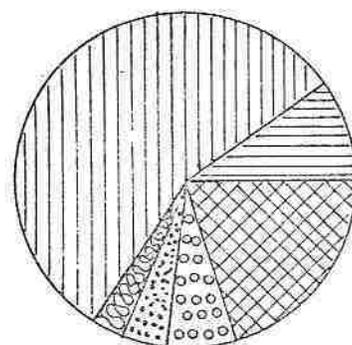


Pessoal Ocupado

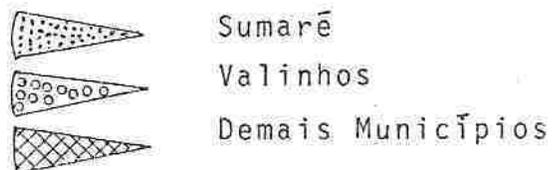
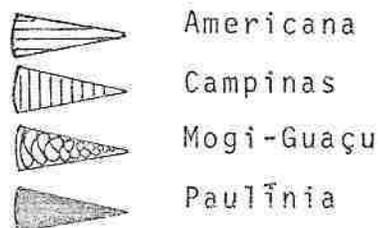


Valor da Transformação Industrial

Faturamento



Legenda





Particularizando os municípios, observa-se que Campinas teve as maiores participações, em todos os itens, nos diferentes anos, sendo seguido por Americana, com exceção apenas de valor da transformação industrial, no ano de 1970, cuja posição foi assumida pelo Município de Valinhos. No período 1959/70 nota-se que as participações de Campinas no total da Sub-Região, sofreram pequenas reduções, sendo que, um dos fatores que contribuíram para tanto foi a criação do Município de Paulínia, cuja área, anteriormente, pertencia à de Campinas.

Em conclusão, pode-se dizer que, a concentração espacial das atividades industriais é bem mais acentuada na Região de São Paulo e em algumas sub-regiões, em relação aos seus principais municípios, pois, apesar da Sub-Região de Campinas ser a segunda mais importante do Estado, e Campinas o município de maior parque industrial dentre os demais, a concentração intra-regional é bem menor ou praticamente inexistente, inclusive apresentando sensíveis tendências de desconcentração industrial, - a nível de municípios - na década dos anos 60.

### III.B - Concentração Industrial na Sub-Região de Campinas

Num outro enfoque, o grau de concentração industrial na Sub-Região de Campinas será analisado mediante o exame das participações dos maiores estabelecimentos no faturamento de cada um dos ramos industriais, em 1974.

Neste item foram considerados apenas 19 ramos dada a exclusão do gênero de Fumo (uma vez que existia somente um estabelecimento na Sub-Região) e do Diversas (por agrupar diferentes atividades industriais).

Os percentuais relativos ao grau de concentração in-

dustrial, de acordo com o valor do faturamento, são apresentados na Tabela e Gráfico III.3, onde estão distribuídos os ramos industriais selecionados.

Considerando-se a participação dos dez maiores estabelecimentos, observa-se que exatamente onze ramos constituíram-se nos mais concentrados na Sub-Região de Campinas, uma vez que suas participações apresentaram-se superiores a 75% do faturamento total anual do respectivo ramo. Levando-se em conta, ainda nestes mesmos ramos, a participação dos dois maiores estabelecimentos, verifica-se que apenas em relação aos gêneros Material de Transporte, Borracha, Produtos Farmacêuticos e Perfumaria, os percentuais ainda foram superiores a 75%, confirmando, pois, nestes casos, um maior grau de concentração.

Por outro lado, os ramos de Minerais não Metálicos, Metalúrgica, Madeira, Mobiliário, Química, Matérias Plásticas, Têxtil, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares e Editorial e Gráfica foram definidos como menos concentrados, uma vez que seus dois maiores estabelecimentos representaram menos de 50% do valor total do faturamento do ramo. Analisando-se a concentração destes ramos em termos dos dez maiores estabelecimentos, nota-se que apenas o Têxtil e o Vestuário e Calçados, evidenciaram índices de concentração inferiores a 50%, verificando-se, portanto, uma maior desconcentração dos estabelecimentos nestes ramos.

Praticamente, em todos os ramos, nos dois critérios de análise (os dois e os dez maiores estabelecimentos), os maiores estabelecimentos apresentaram um maior percentual de participação no faturamento total, do respectivo ramo, do que no emprego, exceção feita apenas ao ramo de Química (no caso dos dois maiores) e Material Elétrico e de Comunicações e Produtos Farma-

Tabela III.3

Participação dos Maiores Estabelecimentos (\*) no Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Valor do Faturamento por Gênero de Indústria-1974  
(Em percentuais)

Sub-Região de Campinas

Variáveis Ramos	10 Maiores Estabelecim/s			2 Maiores Estabelecim/s		
	Nº Est.	Pessoal Ocupado	Faturam/o	Nº Est.	Pessoal Ocupado	Faturam/o
M.ñ.Met.	1,98	45,53	56,91	0,39	5,86	20,17
Metal.	3,10	53,94	60,75	0,62	21,63	27,98
Mecânica	6,66	75,00	83,04	1,33	45,35	52,98
M.Elēt.	27,02	86,06	83,02	5,40	55,15	56,64
M.Trans.	34,48	99,53	99,86	6,89	93,52	94,50
Madeira	6,25	37,09	53,23	1,25	20,22	27,43
Mobil.	6,57	57,47	68,79	1,31	20,86	23,25
Papel	35,71	93,73	98,23	7,14	65,87	73,59
Borracha	23,25	98,91	99,96	4,65	74,28	76,01
Couros	24,39	91,74	96,05	4,87	47,08	58,30
Química	15,62	86,82	90,23	3,12	47,81	42,55
P.Farm.	76,92	99,91	99,86	15,38	54,24	82,48
Perf.	90,90	99,73	99,98	18,18	97,57	99,32
M.Plást.	22,72	63,80	81,14	4,54	23,76	30,76
Têxtil	1,24	28,99	46,64	0,24	10,39	17,00
V,Calç.	4,32	36,53	48,84	0,86	17,19	21,75
P.Alim.	4,87	52,57	62,59	0,97	6,57	20,60
Bebidas	17,54	82,08	90,88	3,50	47,28	65,17
Ed.e Gr.	10,98	50,09	62,56	2,19	21,68	38,08

(\*) Selecionados em função dos maiores valores de faturamento anual.

cêuticos (no caso dos dez maiores).

Em função dessas ocorrências pode-se dizer que, nos casos destes ramos, houve maior concentração em termos de emprego do que em faturamento. É dizer, os maiores estabelecimentos destes ramos absorveram relativamente mais mão-de-obra em comparação com o valor relativo de faturamento apropriado.

Para verificar a participação do número de ramos, do valor do faturamento e do volume de emprego, de acordo com o grau de concentração dos dois maiores estabelecimentos, apresenta-se a Tabela e o Gráfico III.4.

Tabela III.4

Distribuição do Número de Ramos, Valor do Faturamento Anual e Pessoal Ocupado de acordo com o Índice de Concentração dos Gêneros de Indústria - 1974  
(Em percentuais)

Variáveis	Índices de Concentração				Total
	$\geq 75\%$	$\geq 50\% < 75\%$	$\geq 25\% < 50\%$	$< 25\%$	
Nº de Ramos	21,04	26,32	26,32	26,32	100,00
Valor Faturam/o	46,76	17,15	11,80	24,29	100,00
Pessoal Ocupado	14,14	26,59	13,46	45,81	100,00

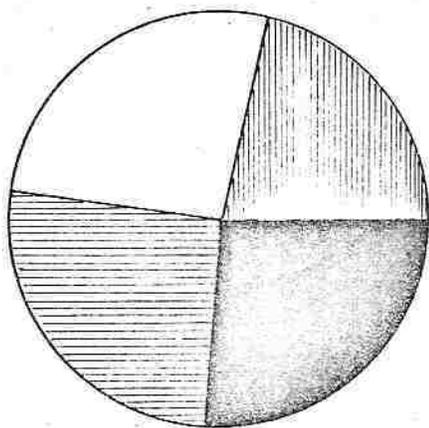
Obs: Excluídos os ramos de Fumo e Diversas.

Os ramos, cujos índices de concentração são iguais ou superiores a 75%, geraram um valor de faturamento relativamente maior que o daqueles que apresentaram índices de concentração mais baixos. Em outro extremo situam-se os ramos com índices infe

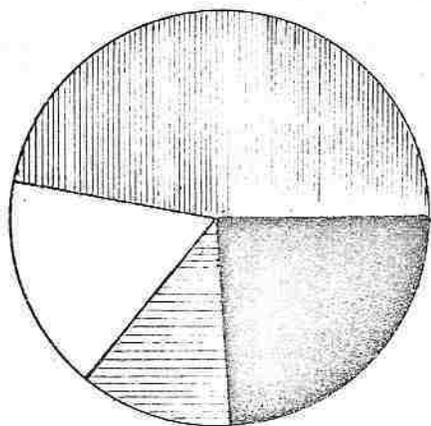
Gráfico III.4

Distribuição do Número de Ramos, Valor do Faturamento e Pessoal Ocupado de acordo com o Índice de Concentração dos Gêneros de Indústria - 1974

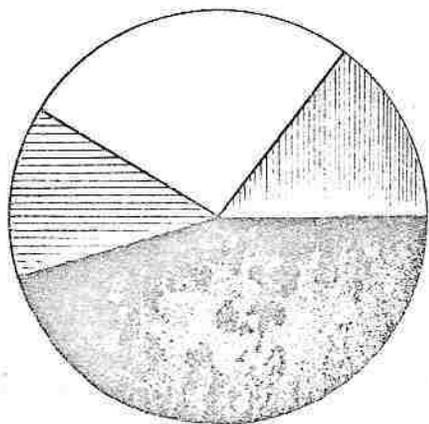
Sub-Região de Campinas



Número de Ramos



Valor do Faturamento



Pessoal Ocupado

legenda

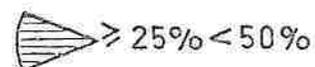
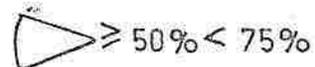
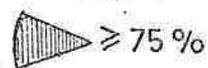
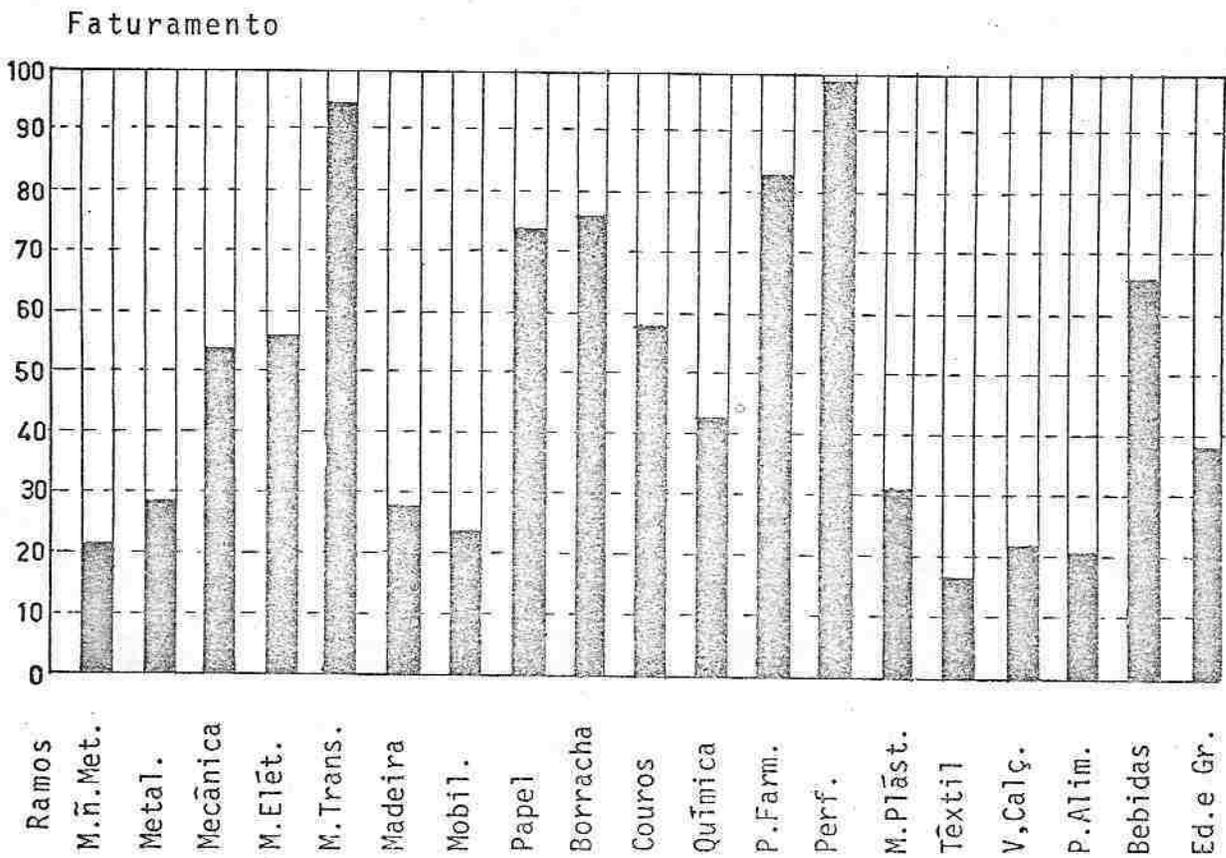
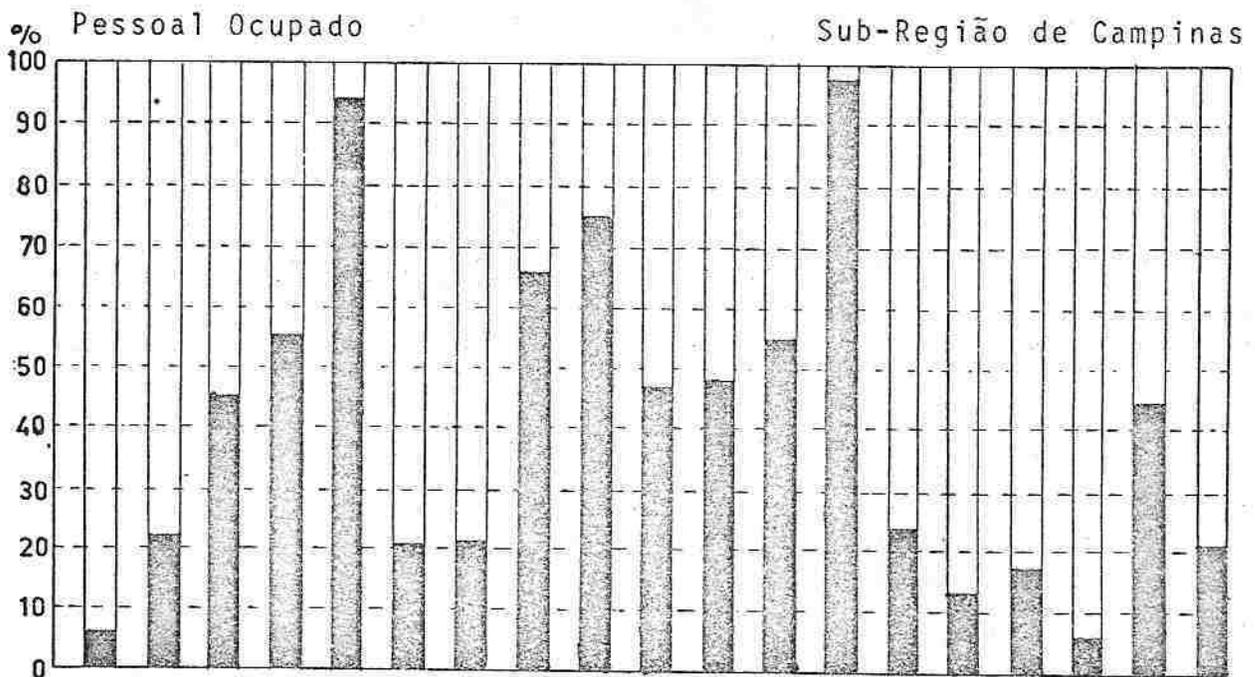




Gráfico III.3

Participação dos dois Maiores Estabelecimentos<sup>(\*)</sup> no Total do Pessoal Ocupado e no Valor do Faturamento Anual por Gênero de Indústria - 1974



Legenda

■ Participação dos dois maiores estabelecimentos

□ Participação dos demais

(\*) Selecionados em função dos maiores valores de faturamento anual.



riores a 50%, representando 36% do total.

Quanto ao emprego, constata-se um comportamento inverso, ou seja, os ramos mais concentrados mostraram uma das menores participações, empregando apenas 14% do pessoal ocupado no setor industrial e aqueles com índice inferior a 50%, absorveram cerca de 60% da mão-de-obra total.

Finalmente, pode-se dizer que na Sub-Região de Campinas, não há dominância quanto ao número de ramos em nenhuma das classes de concentração, distribuindo-se de maneira equilibrada entre os concentrados (índices  $\geq 50\%$ ) e os menos concentrados (índices  $< 50\%$ ).

### III.C - Concentração e outros Indicadores

Nesta parte do trabalho será estabelecido um relacionamento dos índices de concentração com produtividade média (valor da transformação industrial/total de pessoas ocupadas), coeficientes de valor de transformação industrial por estabelecimento e salários unitários, a partir de dados de 1970; e com as relações de faturamento per capita e por unidade industrial, pessoal ocupado por estabelecimento e salários pagos por pessoa ocupada, utilizando dados de 1974.

De acordo com o exposto, foi construída a Tabela III.5 que mostra os índices de produtividade e as relações descritas, relativas aos vários ramos, em 1970, distribuídas em função dos graus de concentração industrial.

Tabela III.5

Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração  
dos Gêneros de Indústria-1970  
(Em Cr\$)

Sub-Região de Campinas

Relações	Índices de Concentração			
	$\geq 75\%$	$\geq 50\% < 75\%$	$\geq 25\% < 50\%$	$< 25\%$
Produtiv. Média	55 022	25 423	21 386	15 981
V.T.I./Nº Est.	4 043 465	1 140 195	362 868	315 688
Salários/Pes.Ocup.	7 684	5 640	5 582	3 806

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial

Produtividade Média = Calculada a partir da relação do Valor da Transformação Industrial pelo Total de Pessoal Ocupado dos diversos ramos.

Com respeito à produtividade média, constata-se uma substancial diminuição dos níveis à medida que decresce o índice de concentração industrial. A produtividade média do grupo de ramos mais concentrados - índice de concentração maior ou igual a 75% - supera em mais de 3 vezes a dos ramos com concentração inferior a 25% e corresponde, aproximadamente, ao dobro de cada um dos demais índices. Tal ocorrência demonstra que os ramos mais concentrados contam com maiores escalas de produção e relação capital/trabalho mais elevada, conseqüentemente, apresentam maiores níveis de produtividade da mão-de-obra. O mesmo ocorre com os demais indicadores, quando os coeficientes dos ramos mais concentrados suplantam os de menor concentração, principalmente na relação valor da transformação industrial por estabelecimento, o que vem reforçar a afirmação anterior.

Através da Tabela III.6, onde podem ser vistos os in-

indicadores elaborados a partir de dados referentes a 1974, verifica-se que a maior relação faturamento por pessoa ocupada e por estabelecimento corresponde às indústrias dos ramos mais concentrados, sendo que a segunda relação suplanta em mais de 5 vezes a dos ramos com concentração inferior a 75%.

Tabela III.6

Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração dos Gêneros de Indústria-1974  
(Valores em Cr\$)

Relações	Sub-Região de Campinas			
	Índices de Concentração			
	$\geq 75\%$	$\geq 50\% < 75\%$	$\geq 25\% < 50\%$	$< 25\%$
Fat./P.O.	604 417	117 816	160 268	96 889
Fat./N.E.	100 005 896	11 247 134	3 558 843	2 627 286
Sal./P.O.	25 251	18 237	16 756	10 869
P.O./N.E.	165	95	22	27

Fat. = Faturamento  
P.O. = Pessoal Ocupado  
N.E. = Número de Estabelecimentos  
Sal. = Salários

Com referência aos demais coeficientes, os maiores ainda pertencem a estes ramos mais concentrados, os quais comparados com os de índice de concentração inferior a 25%, pagam mais que o dobro do salário médio e absorvem 5 vezes mais pessoas por estabelecimento.

Conforme Tabela III.7 pode-se observar o comportamento dos diferentes grupos de ramos industriais, no período de 1970 a 1974, quanto ao número de estabelecimentos, volume de emprego e salários pagos, segundo o grau de concentração.

Tabela III.7

Taxas de Crescimento do Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Total de Salários Pagos - 1970 a 1974

Variáveis	Sub-Região de Campinas			
	Índices de Concentração			
	$\geq 75\%$	$\geq 50\% < 75\%$	$\geq 25\% < 50\%$	$< 25\%$
Nº Est.	11,6	-10,3	38,1	-11,6
Pes.Ocup.	151,3	90,9	80,8	21,3
Salários	295,7	195,8	160,0	66,0

Verifica-se que, enquanto o crescimento mais expressivo, tanto no emprego como nos salários industriais, pertencia aos ramos de maior concentração, com taxas respectivas de 151 e 296%, os ramos relativamente menos concentrados apresentaram menores taxas de crescimento. Por outro lado, com respeito a número de estabelecimentos, constata-se que os ramos mais concentrados tiveram um crescimento menor (12%) que aqueles cujos índices de concentração se situaram entre 25 e 50%, que aumentaram em 38% o número de seus estabelecimentos. Os demais grupos de ramos sofreram um decréscimo de mais de 10% cada.

Analisados os problemas da concentração industrial em seus dois aspectos mais importantes (espaço físico e mercado), pode-se concluir que na Sub-Região de Campinas as evidências são, de modo geral, semelhantes as de qualquer região que tenha passado por um processo de industrialização relativamente rápido, com a presença de grandes estabelecimentos industriais, em especial nos ramos mais dinâmicos e de tecnologia mais moderna.

Capítulo IV  
A Importância Relativa  
dos Municípios segundo os  
Gêneros Industriais



## Capítulo IV

### A Importância Relativa dos Municípios, segundo os Gêneros Industriais

A finalidade básica desta parte do trabalho é a de examinar a relativa importância industrial de alguns municípios da Sub-Região de Campinas. Neste sentido, mediante a utilização das variáveis número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor de faturamento, foi feita uma ligeira caracterização da estrutura interna dos ramos industriais dessa área. Em adição, construiu-se alguns indicadores a partir dos quais foi possível identificar ocorrências de especialização de produção industrial em alguns municípios. Cabe esclarecer que não se considerou apenas a importância relativa sub-regional dos municípios, mas também, e principalmente, a do ramo ao nível interno, posto que, ao se considerar somente o aspecto sub-regional, os municípios de parque industrial mais desenvolvido (caso específico de Campinas) certamente assumiriam as maiores participações, nas variáveis, na quase totalidade dos ramos, sem contudo caracterizar uma especialização industrial. Vale dizer, a característica fundamental para identificar o que se denominou especialização ao nível de ramo, é que este, além de apresentar participação significativa em relação aos respectivos totais da Sub-Região, seja também importante dentro da estrutura industrial do município.

Precedendo o estudo dos municípios, de acordo com a sua importância na produção em um determinado ramo industrial, cabe explicitar a metodologia e os critérios usados.

Em primeiro lugar, construiu-se a Tabela e o Gráfico IV.1 com as participações de todos os ramos industriais no número

de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor de faturamento do setor industrial da Sub-Região de Campinas, no ano de 1974.

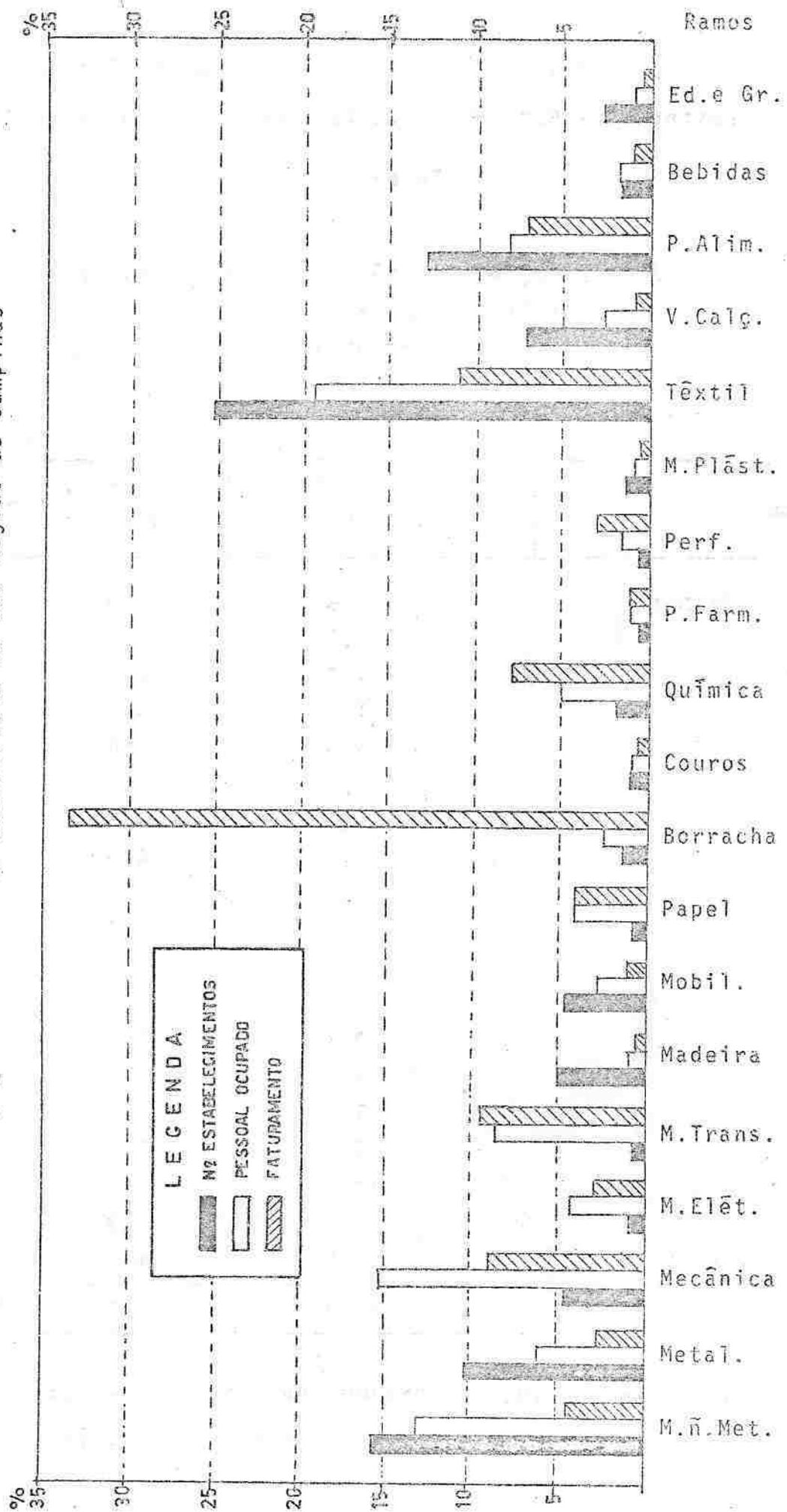
Tabela IV.1

Participações dos Gêneros Industriais na  
Sub-Região de Campinas - 1974  
(Em percentuais)

Ramos	Número de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Faturamento
Min. não Met.	15,8	12,9	4,4
Metalúrgica	10,1	5,9	2,7
Mecânica	4,7	15,4	8,7
Mat. El. e Com.	1,1	4,1	2,7
Mat. Transp.	0,9	8,6	9,2
Madeira	5,0	0,9	0,4
Mobiliário	4,7	2,7	1,2
Pap. e Papelão	0,9	4,0	4,0
Borracha	1,3	2,9	33,3
Couros, Peles	1,3	1,2	0,6
Química	2,0	4,8	7,7
P. Farm. e Vet.	0,4	1,0	1,1
Perfumaria	0,3	1,5	3,1
P. Mat. Plást.	1,4	0,9	0,6
Têxtil	25,3	19,2	10,8
Vest. Calçados	7,2	2,9	0,8
Prod. Alim.	13,0	8,1	7,0
Bebidas	1,8	1,9	1,2
Edit. e Gráf.	2,8	1,0	0,5
Total	100,0	100,0	100,0

Esta tabela, na verdade, constitui-se em um resumo dos dados mais recentes, descritos e comentados no Capítulo I deste

Gráfico IV.1  
Participações dos Gêneros Industriais na Sub-Região de Campinas





trabalho e ao mostrar a importância relativa dos ramos na Sub-Região servirá como referência básica inicial para o desenvolvimento deste capítulo.

O processo de identificação dos municípios segundo sua importância, teve como primeiro passo, o cálculo destes mesmos percentuais por ramo industrial a nível interno, para posterior comparação com os sub-regionais. O critério de seleção inicialmente adotado baseou-se no fato do município, num determinado ramo, apresentar participações em número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor de faturamento sempre maiores que as obtidas para a Sub-Região. Tal ocorrência, em primeira instância, apesar de não necessariamente evidenciar os ramos mais importantes a nível municipal, permite identificar os municípios onde estes ramos industriais assumem posições de destaque em relação à Sub-Região. Outrossim, não é apenas com base neste fato que se pode afirmar que um município é ou não especializado num determinado ramo. Há necessidade de se utilizar outros parâmetros para melhor analisar este aspecto; desta forma, além das participações dos ramos nos totais do município, calculou-se a participação municipal nos totais da Sub-Região, nos respectivos ramos, nas três variáveis consideradas. É dizer, procurou-se avaliar a relativa importância interna do ramo industrial no município, bem como a relevância do ramo a nível municipal, em relação à Sub-Região. Assim, as tabelas usadas, apresentam duas relações para número de estabelecimentos (N.E.), pessoal ocupado (P.O.) e valor de faturamento (V.F.). A primeira refere-se à participação do ramo "r" do município "m" no total do setor industrial deste mesmo município ( $N.E.rm/N.E.m$ ,  $P.O.rm/P.O.m$  e  $V.F.rm/V.F.m$ ) e a segunda diz respeito à participação do ramo "r" do município "m" no total do ramo "r" da Sub-Re-

gião "S" (N.E.rm/N.E.rS, P.O.rm/P.O.rS e V.F.rm/V.F.rS).

Após um exame geral dos dados dos municípios da Sub-Região, nos respectivos ramos em que foram destacados, chegou-se a algumas constatações que serão examinadas a seguir.

Dado principalmente as características e peculiaridades próprias de alguns ramos, os dados não demonstraram indícios, tampouco permitiram a identificação, de especializações industriais a nível municipal. Com efeito, alguns ramos serão comentados em grupos segundo as particularidades reveladas pelos dados.

Os ramos de Madeira, Couro e Peles, Produtos Farmacêuticos, Matérias Plásticas, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares, Bebidas e Editorial e Gráfica constituíram um primeiro grupo por apresentarem participações em número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor de faturamento, substancialmente baixas a nível interno (em relação aos demais ramos no município) e/ou nos respectivos totais deste ramo na Sub-Região. Por outro lado, alguns outros ramos puderam ser agrupados em função de uma peculiaridade própria em se considerando as respectivas estruturas industriais dos municípios, qual seja, a presença de grande unidade industrial juntamente com um número bastante reduzido de estabelecimentos neste ramo. Nestas circunstâncias, têm-se os ramos de Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Química e Produtos de Perfumaria. Por fim, objetivando identificar prováveis especializações, os demais ramos, Minerais não Metálicos, Metalúrgica, Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações, Mobiliário e Têxtil, serão analisados isoladamente.

IV.A - Ramos Industriais de Pouca Expressão a Nível Municipal e/ou Sub-Regional

Em relação ao primeiro grupo, apresentam-se as Tabelas IV.2, IV.3 e IV.4, onde são fornecidas todas as participações internas e externas, nas três variáveis, dos municípios selecionados nos respectivos ramos industriais.

De modo geral, os dados não evidenciam destaques isolados significativos, seja em relação ao setor industrial do município ou considerando-se a representatividade nos valores do ramo na Sub-Região.

No sentido de facilitar o exame deste conjunto, os ramos serão sub-agrupados de acordo com a maior semelhança das ocorrências individuais, dos vários casos.

A Tabela IV.2, mostra os dados dos ramos de Madeira, Couros e Peles e Vestuário e Calçados.

Quanto aos ramos de Madeira e Vestuário e Calçados, nos quais são destacados, respectivamente, oito e sete municípios, têm-se as seguintes ocorrências: o ramo de Madeira no Município de Monte Alegre do Sul e o de Vestuário e Calçados no Município de Serra Negra, ao mesmo tempo em que apresentam as maiores participações internas de emprego e faturamento, mostram também uma das menores participações nestas variáveis, em se considerando os totais dos ramos na Sub-Região. Por outro lado, os dois ramos no Município de Campinas, apesar de contarem com os maiores percentuais em emprego e faturamento, em termos sub-regionais, são internamente inexpressivos. No caso de Couros e Peles, os três municípios constantes do quadro não têm grande representatividade na Sub-Região, posto que, em conjunto, empregam cerca de 23% da mão

de-obra e faturam pouco mais de 10% do valor total do faturamento do ramo. Além do mais, este ramo também não tem grande importância interna em nenhum dos três municípios considerados.

Quanto ao sub-grupo dos ramos de Produtos Farmacêuticos, Matérias Plásticas e Editorial e Gráfica, a Tabela IV.3 especifica as participações nas variáveis.

No tocante ao ramo de Produtos Farmacêuticos, em dois dos três municípios destacados; ao de Matérias Plásticas, em um dos dois, e ao de Editorial e Gráfica, em um dos cinco, existe apenas um estabelecimento industrial. Os três ramos, em todos os casos, não têm qualquer relevância a nível municipal ou sub-regional, com exceção feita, neste último aspecto, ao Município de Campinas, visto que os dados revelam significativa participação nos respectivos totais da Sub-Região, em todos os ramos citados.

Finalmente a Tabela IV.4, relaciona os municípios destacados nos ramos de Produtos Alimentares e Bebidas.

A importância interna em termos de número de estabelecimentos, pessoal ocupado e faturamento, para o ramo de Produtos Alimentares é evidente em todos os casos, e para o ramo de Bebidas, em pelo menos três dos nove municípios selecionados. Em contrapartida, externamente, os conjuntos dos municípios nos dois ramos, pouco representam em relação aos totais das variáveis para a Sub-Região.

Do exposto pode-se concluir que, em se considerando este conjunto de ramos e os municípios da Sub-Região de Campinas, não há qualquer evidência de especialização industrial.

Tabela IV.2

Municípios mais Importantes nos Gêneros de Madeira, Couros e Peles e Vestuário e Calçados segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Relações Ramos e Municípios	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
	<u>Madeira</u>					
Cam	7,1	36,2	1,1	42,3	0,4	52,2
Ind	9,6	7,5	3,1	15,0	1,0	7,0
Ita	6,2	5,0	2,0	5,3	1,5	5,0
MAS	18,2	1,2	40,0	0,4	35,1	0,1
MoM	11,5	1,9	0,9	0,1	0,9	0,2
NOd	5,5	1,9	7,3	9,1	7,4	11,1
SNe	12,2	6,2	10,7	3,8	14,0	5,2
Vin	7,1	2,5	1,7	4,0	0,8	1,5
<u>Couros, Peles</u>						
AgL	15,4	4,9	8,8	12,5	1,3	0,5
Amp	5,9	17,1	3,3	2,1	5,4	8,3
SNe	17,1	34,1	6,7	8,9	2,3	1,4
<u>Vest, Calçados</u>						
AgL	23,1	1,3	6,6	0,3	2,0	0,1
Ame	6,2	19,0	2,9	16,4	5,8	17,5
Cam	9,9	35,1	4,5	54,6	1,2	60,2
Cap	22,6	5,2	5,5	2,2	1,8	1,7
Ind	12,8	6,9	5,6	8,3	1,2	3,6
Raf	45,0	3,9	4,1	2,2	2,6	1,4
SNe	36,6	13,0	22,5	2,4	17,7	2,9

Tabela IV.3

Municípios mais Importantes nos Gêneros de Produtos Farmacêuticos, Matérias Plásticas e Editorial e Gráfica segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Ramos Relações e Municípios	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
<u>P.Farm.e Vet.</u>						
Cam	0,7	46,2	1,7	60,9	1,9	73,2
Cap	1,9	7,7	(x)	(x)	(x)	(x)
Paul	4,5	7,7	(x)	(x)	(x)	(x)
<u>P.Mat.Plást.</u>						
Cam	4,1	75,0	2,0	80,7	1,2	87,7
NOd	1,8	2,3	(x)	(x)	(x)	(x)
<u>Edit.e Gráf.</u>						
ArN	5,3	1,1	(x)	(x)	(x)	(x)
Cam	5,7	50,5	1,9	66,9	0,9	74,4
Cap	5,7	3,3	1,3	1,6	0,5	0,8
MoM	3,8	1,1	1,6	0,2	7,9	1,5
Vin	5,4	3,3	2,5	5,3	2,6	3,4

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Tabela IV.4

Municípios mais Importantes nos Gêneros de Produtos Alimentares e Bebidas segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Ramos e Municípios \ Relações	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
<u>Prod. Alim.</u>						
ArN	15,8	1,5	10,3	0,1	35,3	0,1
EIF	16,7	2,0	79,3	5,1	87,1	3,3
MgG	20,0	4,9	8,3	6,8	15,6	2,7
MAS	18,2	1,0	10,0	0	16,4	0
SAP	15,4	2,0	19,1	1,1	28,1	1,0
Soc	14,4	7,8	23,2	0,4	58,4	0,7
<u>Bebidas</u>						
Agl	23,1	5,3	66,2	4,9	86,0	2,8
Cap	1,9	1,8	(x)	(x)	(x)	(x)
LIn	46,7	12,3	95,7	10,2	91,7	5,7
MgM	4,4	7,0	7,4	7,7	3,7	3,0
Mom	16,7	1,8	(x)	(x)	(x)	(x)
MAS	36,4	7,0	10,0	0	39,8	0
SAP	7,7	3,5	63,5	15,6	25,0	5,5
SNe	3,7	5,3	8,6	1,4	4,6	0,5
Soc	7,2	14,0	6,4	0,5	2,4	0,2

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

#### IV.B - Ramos Industriais Altamente Concentrados em alguns Municípios

Para a análise do segundo grupo, as participações municipais nos ramos de Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Química e Perfumaria são mostradas pela Tabela IV.5.

No caso deste grupo de ramos, os dados demonstram importância relativamente alta de determinado ramo em alguns municípios, tanto em termos internos quanto em relação à Sub-Região. Todavia, tal fato se verifica dada a presença de unidade industrial de grande porte em parques industriais, a nível desses ramos, extremamente reduzidos. Desta forma, levando-se em conta as participações de alguns municípios em determinado ramo, no emprego e faturamento, na Sub-Região, pode-se constatar altos indicadores de concentração industrial.

As indústrias do Município de Campinas no ramo de Material de Transporte, as de Americana, Campinas e Sumaré no de Borracha e as de Valinhos no de Perfumaria respondem, em cada caso, por mais de 94% do pessoal ocupado e valor de faturamento dos respectivos totais dos ramos na Sub-Região. Com percentuais um pouco mais baixos têm-se os ramos de Papel e Papelão, onde Valinhos responde por mais de 30% do emprego e cerca de 38% do faturamento (omitidos os dados de Mogi-Guaçu por contar com um único estabelecimento, por sinal, de grande porte) e de Química, com Paulínia e Sumaré empregando cerca de 70% da mão-de-obra e obtendo 63% do faturamento total do ramo.

Um melhor exame destas constatações pode ser feito através da Tabela IV.6 que apresenta o número de estabelecimentos por tamanho, nestes municípios destacados, bem como o grau de concentração medido pela participação dos dois maiores estabelecimen

Tabela IV.5

Municípios mais Importantes nos Gêneros de Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Química e Produtos de Perfumaria segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Ramos e Municípios	Relações	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
		<u>Mat. Transp.</u>					
Cam		1,6	44,8	23,4	94,5	21,2	94,8
<u>Pap. e Papelão</u>							
Amp		3,4	14,3	4,5	3,4	5,4	2,1
Ita		1,5	7,1	16,2	9,4	24,8	7,2
MgG		2,0	3,6	(x)	(x)	(x)	(x)
MgM		2,2	7,1	4,2	2,1	7,0	1,6
Paul		4,5	3,6	(x)	(x)	(x)	(x)
Val		3,3	14,3	15,2	31,5	18,6	37,7
<u>Borracha</u>							
Ame		3,0	4,7	6,7	38,6	54,5	32,3
Cam		0,7	14,0	3,1	37,2	35,5	43,8
Sum		1,4	4,7	9,4	20,5	61,7	23,7
<u>Química</u>							
MoM		3,8	1,6	(x)	(x)	(x)	(x)
Paul		9,1	3,1	57,7	44,6	78,5	39,7
Sum		2,1	4,7	19,0	24,4	13,8	23,1
<u>Perfumaria</u>							
Val		1,6	18,2	19,2	96,4	37,3	95,8

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

tos no total do faturamento do ramo.

Tabela IV.6

Número de Estabelecimentos segundo o Porte e Grau de  
Concentração em alguns Municípios por  
Gênero de Indústria - 1974

Ramos e Municípios	Porte				Faturamento dos dois maiores es- tabelecim/s(em %)
	Pequena	Média	Grande	Total	
<u>Mat. Transp.</u>					
Cam	11	-	2	13	84,1
<u>Pap. e Papelão</u>					
MgG	-	-	1	1	100,0
Val	2	1	1	4	99,7
<u>Borracha</u>					
Ame	1	-	1	2	100,0
Cam	5	-	1	6	99,9
Sum	1	-	1	2	100,0
<u>Química</u>					
Paul	-	-	2	2	100,0
Sum	-	2	1	3	96,3
<u>Perfumaria</u>					
Val	1	-	1	2	100,0

De acordo com os dados, em cada município e ramo, existe sempre grandes unidades industriais em simultâneo com um pequeno número de estabelecimentos. Outrossim, verifica-se um alto in-

dice de concentração, em termos de mercado, posto que a menor participação dos dois maiores estabelecimentos no faturamento do ramo pertence ao de Material de Transporte, no Município de Campinas, com um percentual de 84,1%.

Em suma, em relação a este grupo de ramos, dado as atividades das grandes empresas, consubstanciando acentuada concentração, alguns gêneros são importantes ao nível municipal e/ou sub-regional, contudo não se pode caracterizar em nenhum dos casos uma especialização industrial.

#### IV.C - Especialização Industrial de Municípios segundo alguns Gêneros Industriais

Quanto ao restante dos ramos, o exame das suas participações, nas diversas variáveis, será feito isoladamente. Nestes ramos industriais a partir dos coeficientes usados, ficou evidente a ocorrência de especialização. Após a identificação dos municípios "especializados", construiu-se um quadro resumo, o qual, a partir de indicadores selecionados, permite uma análise comparativa sobre tamanho médio dos estabelecimentos e níveis de produtividade (entre ramos industriais do município e entre o município e a Sub-Região em um determinado ramo industrial).

Em suma, o critério, em seu conjunto, possibilitou as constatações seguintes, as quais em combinação com outros dados apresentados na tabela resumo final, melhor qualificam o estudo da especialização industrial na Sub-Região de Campinas.

#### Minerais Não Metálicos

De acordo com o critério estabelecido, a Tabela IV.7 apresenta os municípios, cujas participações do ramo de Minerais não Metálicos, nos respectivos totais do setor industrial, nas

três variáveis consideradas, foram superiores às verificadas para a Sub-Região.

Tabela IV.7

Municípios mais Importantes no Gênero de Minerais não Metálicos segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Relações Municípios	N.E.rm	N.E.rm	P.O.rm	P.O.rm	V.F.rm	V.F.rm
	N.E.m	N.E.rS	P.O.m	P.O.rS	V.F.m	V.F.rS
Jag	42,3	2,2	23,0	0,5	8,7	0,3
MgG	36,0	3,6	66,1	33,8	37,9	30,1
Mom	50,0	0,6	47,1	0,1	53,4	0,1
MAS	18,2	0,4	40,0	0	7,7	0
MoM	50,0	2,6	32,5	0,3	8,4	0,2
Ped	37,8	6,1	87,7	22,4	83,3	17,7
Soc	54,1	11,9	43,6	0,5	15,6	0,3
Vin	41,1	4,6	68,3	10,8	54,9	7,9

Quanto às participações ao nível interno distinguem-se, simultaneamente em pessoal ocupado e faturamento, os Municípios de Mogi-Guaçu, Mombuca, Pedreira e Vinhedo, o que não ocorre em relação ao número de estabelecimentos, quando a maior participação foi obtida pelo Município de Socorro. Contudo, quando examinadas as participações do ramo de Minerais não Metálicos dos municípios selecionados, em relação aos totais deste mesmo ramo, para a Sub-Região destacam-se Mogi-Guaçu, Pedreira e Vinhedo, notadamente na absorção da mão-de-obra e faturamento, quando em conjunto

empregam 67% do total de pessoas ocupadas neste ramo na Sub-Região e respondem por cerca de 56% do faturamento. Cabe salientar que, quanto ao número de estabelecimentos, a maior participação no total existente na Sub-Região pertence também ao Município de Socorro.

Em resumo, a partir do quadro apresentado, pode-se afirmar que os Municípios de Mogi-Guaçu, Pedreira e Vinhedo, em se considerando a Sub-Região, apresentam evidências bastante significativas de especialização no ramo de Minerais não Metálicos.

Convém ressaltar que um exame mais detalhado do perfil do ramo de Minerais não Metálicos, nos três municípios identificados, poderá ser feito a partir dos indicadores constantes do quadro resumo, a ser apresentado no final do capítulo.

### Metalúrgica

O estudo do ramo de Metalúrgica da Sub-Região de Campinas, seguindo as diretrizes já explicitadas, ressalta cinco municípios em que essas indústrias têm grande representatividade no setor secundário. A Tabela IV.8 apresenta os municípios com suas respectivas participações nas variáveis.

Os percentuais da tabela, na página seguinte, evidenciam claramente a supremacia do Município de Campinas em relação aos demais, uma vez que isoladamente responde por cerca da metade dos estabelecimentos, emprego e faturamento do ramo na Sub-Região. Embora outros municípios (caso, por exemplo, de Indaiatuba) apresentem percentuais de certa significação, principalmente nas variáveis pessoal ocupado e faturamento, pode-se caracterizar o Município de Campinas como de maior especialização no ramo de Metalúrgica.

Tabela IV.8

Municípios mais Importantes no Gênero de Metalúrgica  
segundo Participações em Número de Estabelecimentos,  
Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Relações Municípios	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
	Amp	13,4	5,0	12,8	6,6	11,0
Cam	19,7	49,7	8,4	49,4	3,3	49,7
Ind	12,0	4,7	19,0	13,9	15,6	13,5
Ita	12,3	5,0	9,5	3,7	7,1	3,0
Mom	16,7	0	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

### Mecânica

Em relação ao ramo de Mecânica, a Tabela IV.9 mostra as participações de quatro municípios onde esse gênero é importante.

Tabela IV.9

Municípios mais Importantes no Gênero de Mecânica se  
gundo Participações em Número de Estabelecimentos,  
Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Relações Municípios	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
	ArN	15,8	2,0	24,4	0,1	27,0
Ind	15,2	12,7	29,2	8,1	48,0	13,1
Ita	6,2	5,3	29,0	4,3	28,3	3,8
Jag	7,7	1,3	15,8	0,3	15,2	0,3

Apesar das participações nos totais da Sub-Região não serem muito elevadas, em termos isolados, o Município de Indaiatuba destaca-se dos demais ao apresentar percentuais de cerca de 13% no número de estabelecimentos e valor de faturamento e 8% do pessoal ocupado no ramo de Mecânica na Sub-Região. Desta forma, este município é o único a apresentar evidências de especialização no ramo examinado.

#### Material Elétrico e de Comunicações

No caso deste ramo, apenas três municípios foram destacados: Campinas, Mogi-Mirim e Sumarê, cujos dados são apresentados na Tabela IV.10.

Tabela IV.10

Municípios mais Importantes no Gênero de Material Elétrico e de Comunicações segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Relações Municípios	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
Cam	2,1	45,9	6,7	57,3	3,1	47,8
MgM	6,7	16,2	11,2	5,5	14,9	5,2
Sum	1,4	5,4	19,2	29,5	8,9	42,3

Os maiores indícios de especialização, em primeira instância, dizem respeito aos Municípios de Campinas e Sumarê, apesar de ser elevada a participação de Mogi-Mirim em número de estabelecimentos do ramo na Sub-Região. Vale notar que, Campinas e Sumarê, conjuntamente, empregam 87% da mão-de-obra neste ramo na Sub-Re-

gião e obtêm 90% do faturamento. Todavia, o Município de Sumaré não será considerado como especializado por contar apenas com dois estabelecimentos industriais, inclusive, um de grande porte, fato que eleva bastante suas participações.

### Mobiliário

Neste ramo foram selecionados quatro municípios, cujos dados encontram-se na Tabela IV.11.

Tabela IV.11

Municípios mais Importantes no Gênero Mobiliário segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Municípios \ Relações	N.E.rm	N.E.rm	P.O.rm	P.O.rm	V.F.rm	V.F.rm
	N.E.m	N.E.rS	P.O.m	P.O.rS	V.F.m	V.F.rS
Cam	8,8	47,4	3,6	45,5	1,3	45,3
Cap	7,5	2,6	4,7	2,0	1,9	1,1
MgM	12,2	7,2	45,5	33,2	46,4	35,1
SNe	7,3	3,9	17,9	2,0	6,7	0,7

Em relação às participações nos totais da Sub-Região, o Município de Campinas é o que obtêm maiores percentuais (mais de 45% em todas as variáveis) seguido pelo de Mogi-Mirim, os quais conjuntamente somam cerca de 55% do número de estabelecimentos e 80% do pessoal ocupado e faturamento. Entretanto, ao se considerar os dados do ramo no setor industrial dos municípios, apenas em Mogi-Mirim, o ramo Mobiliário é de significativa importância, quando representa, aproximadamente 12% dos estabelecimentos e 46%

da mão-de-obra e faturamento das indústrias, internamente. Deste modo, e conforme o critério adotado, dos municípios da Sub-Região de Campinas, apenas Mogi-Mirim é especializado no ramo Mobiliário por manter, em termos internos e externos, percentuais relativamente elevados de pessoal ocupado e faturamento, apesar de contar com poucos estabelecimentos.

### Têxtil

O ramo Têxtil assume maior importância relativa nos Municípios de Americana, Cosmópolis e Nova Odessa, cujos dados constam da Tabela IV.12.

Tabela IV.12

Municípios mais Importantes no Gênero Têxtil segundo Participações em Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento - 1974  
(Em percentuais)

Relações Municípios	$\frac{N.E.rm}{N.E.m}$	$\frac{N.E.rm}{N.E.rS}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.m}$	$\frac{P.O.rm}{P.O.rS}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.m}$	$\frac{V.F.rm}{V.F.rS}$
	Ame	79,5	69,5	74,9	64,3	39,4
Cos	54,3	3,1	41,9	1,7	22,1	1,0
N0d	61,8	4,2	56,4	3,2	55,9	2,7

Em todos os casos, o ramo mantém altos percentuais em todas as variáveis, em relação aos respectivos parques industriais dos municípios. Contudo, a especialização de indústrias do ramo Têxtil ao nível sub-regional, só é evidente no Município de Americana, pois, os estabelecimentos do ramo, deste Município, representam cerca de 70% da Sub-Região, empregam 64% da mão-de-obra

e atingem 72% do valor do faturamento.

Finalmente, completando a análise destes municípios considerados como especializados em determinado ramo industrial, a Tabela IV.13 estabelece relações entre as participações (dos municípios nos totais dos ramos na Sub-Região e dos ramos no total do município) apresentadas anteriormente. Tais relações, por sua vez, permitem a comparação de tamanhos médios dos estabelecimentos (tanto pelo volume de emprego quanto pelo valor de faturamento) e níveis de produtividade. Assim, a relação  $(P.O.rm/P.O.m) / (N.E.rm/N.E.m)$  equivale a  $(P.O.rm/N.E.rm)/(P.O.m/N.E.m)$  e corresponde a uma razão entre o tamanho médio dos estabelecimentos do ramo no município e o tamanho médio de todos os estabelecimentos industriais do município, em termos de pessoal ocupado. Por outro lado, se as relações forem feitas com indicadores da Sub-Região, fica estabelecida a proporção  $(P.O.rm/N.E.rm)/(P.O.rS/N.E.rS)$  que mostra o tamanho médio dos estabelecimentos do ramo no município, comparado ao tamanho médio dos estabelecimentos deste mesmo ramo, na Sub-Região, também em termos de emprego. Em analogia, obtêm-se as comparações entre tamanhos médios, em termos de faturamento, bem como, pela relação valor do faturamento e pessoal ocupado, entre os índices de produtividade.

Para a análise comparativa dos tamanhos médios dos estabelecimentos, tanto em relação a pessoal ocupado  $(P.O./N.E)$  quanto ao faturamento  $(V.F./N.E.)$  utilizou-se indicadores de Tamanho

Tabela IV.13

Indicadores Seleccionados - 1974

Ramos e Municípios	Relações entre Tamanhos				Relações entre Produtividade			Tamanho Característico		Tamanhos Médios	
	V.F./m/V.F.m N.E./m/N.E.m	V.F./m/V.F.rS N.E./m/N.E.rS	P.O./m/P.O.m N.E./m/N.E.m	P.O./m/P.O.rS N.E./m/N.E.rS	V.F./m/V.F.m P.O./m/P.O.m	V.F./m/V.F.rS P.O./m/P.O.rS	Emprego	Faturamento (Em Cr\$ mil)	P.O. N.E.	V.F. N.E.	
<b>Min. não Met.</b>											
Min. não Met.	1,05	8,45	1,84	9,47	0,57	0,89	685	43 459	273	15 248	
Ped	2,20	2,88	2,32	3,64	0,95	0,79	263	18 757	105	5 295	
Vin	1,34	1,73	1,66	2,37	0,80	0,73	599	23 069	68	3 121	
<b>Metálgica</b>											
Carb	0,17	1,00	0,43	0,99	0,39	1,01	267	25 632	20	1 742	
<b>Mecânica</b>											
Ind	3,16	1,03	1,92	0,64	1,64	1,62	867	190 435	74	12 267	
<b>Mat. El. e Com.</b>											
Carb	1,48	1,04	3,19	1,25	0,46	0,83	769	92 753	154	15 590	
<b>Mobiliário</b>											
Ind	3,80	4,88	3,73	4,61	1,02	1,06	198	19 717	92	8 118	
<b>Textil</b>											
Carb	0,50	1,04	0,94	0,92	0,53	1,12	272	68 894	25	2 868	



demais ramos apresentam nestas duas relações valores superiores à unidade, mostrando também, nestes casos, que o tamanho médio dos estabelecimentos dos diversos ramos supera o da indústria, em cada município. Sob este último aspecto, têm-se duas exceções (Campinas no ramo de Metalúrgica e Americana no Têxtil), onde as relações, por serem inferiores a um, demonstram que os estabelecimentos destes ramos em relação ao parque industrial destes municípios, possuem um tamanho médio menor. Por outro lado, quando feito o mesmo tipo de comparação em relação ao tamanho médio dos estabelecimentos dos ramos na Sub-Região, o Município de Mogi-Guaçu, no ramo de Minerais não Metálicos supera em muito os demais, nos outros ramos, ao apresentar um tamanho médio maior que o da Sub-Região (8,5 vezes em faturamento e 9,5 em pessoal ocupado). Ainda com respeito a esta comparação, em termos de faturamento, todos os ramos em todos municípios apresentam um tamanho médio de estabelecimento superior ao da Sub-Região, contudo, em pessoal ocupado, o ramo de Metalúrgica em Campinas, o de Mecânica em Indaiatuba e o Têxtil em Americana, contam com tamanhos médios de estabelecimentos, menores que destes ramos na Sub-Região.

No que se refere aos níveis de produtividade, - dados pela razão faturamento/pessoal ocupado, - e considerando-se o ramo relacionado à indústria no município, em apenas dois casos, o resultado foi maior que um (gênero de Mecânica em Indaiatuba e Mobiliário em Mogi-Mirim), ou seja, a produtividade destes ramos nos respectivos municípios supera a das indústrias locais. Por sua vez, quando comparado o nível de produtividade dos ramos nos municípios com o dos mesmos na Sub-Região, somente o de Minerais não Metálicos, nos três municípios e o de Material Elétrico e de Comunicações em Campinas, apresentaram uma produtividade menor que a

dos respectivos ramos, ao nível sub-regional. Ao inverso, tal facto demonstra que a produtividade dos demais ramos nos municípios é superior a dos mesmos na Sub-Região.

Ainda em relação a tamanho, cabe proceder uma análise comparativa dos tamanhos característicos e médios dos estabelecimentos, objetivando avaliar os respectivos graus de homogeneidade ou heterogeneidade. Quanto ao Tamanho Característico de emprego, os Municípios de Mogi-Guaçu e Vinhedo no ramo de Minerais não Metálicos, Indaiatuba no de Mecânica e Campinas no de Material Elétrico e de Comunicações, obtiveram Índices de Tamanho Característico grande, ou seja, mais de 300 pessoas ocupadas, enquanto que os demais, em seus respectivos ramos, apresentaram um Tamanho Característico médio (entre 100 e 300 pessoas ocupadas). No tocante ao faturamento, apenas nos Municípios de Mogi-Guaçu no ramo de Minerais não Metálicos, Indaiatuba no de Mecânica, Campinas no de Material Elétrico e de Comunicações e Americana no Têxtil, os estabelecimentos evidenciaram-se como de Tamanho Característico grande (índices superiores a 36 000 mil cruzeiros), enquanto os restantes apresentaram Índices de Tamanho Característico médio, ou seja, incluíram-se no intervalo de 7 200 a 36 000 mil cruzeiros.

Ao se estabelecer a comparação entre estes Índices de Tamanho Característico e os respectivos tamanhos médios P.O./N.E. e V.F./N.E. - o que permite examinar o grau de homogeneidade dos tamanhos dos estabelecimentos - verifica-se que no Município de Campinas (ramo de Metalúrgica), em relação a emprego, e em Americana (Têxtil), em relação a faturamento, ocorre o mais alto grau de heterogeneidade, uma vez que, no primeiro caso (Campinas), o Tamanho Característico de emprego é superior em mais de 13 vezes o tamanho médio (P.O./N.E.) e, no segundo (Americana), o Tamanho Caracterís-

tico de faturamento supera em mais de 24 vezes o tamanho médio (V.F./N.E.). Vale ressaltar que o maior grau de homogeneidade verificadô se dá em Mogi-Mirim, no ramo Mobiliário, quando os valores dos tamanhos característicos (emprego e faturamento) são os mais próximos dos índices de tamanho médio.

Em suma, considerando-se o desenvolvimento do capítulo como um todo, foi possível, como já visto, identificar ocorrências de especialização em seis gêneros de indústria na Sub-Região de Campinas. Assim, de modo geral, nesta parte do trabalho, além de identificados os casos de especialização industrial, o quadro resumo final forneceu uma ligeira idéia da estrutura destes ramos em se considerando o respectivo município especializado.



Conclusões



## Conclusões

A Sub-Região de Campinas, abrangendo 27 municípios do Estado de São Paulo, pode ser considerada como uma área onde o setor secundário além de assumir grande importância, predomina sobre os demais setores de atividade econômica. Ao nível de seus principais municípios, esta região apresenta-se como detentora de parques industriais relativamente grandes - tanto em termos de número de estabelecimentos quanto de emprego ou produção - e bastante diversificados, posto que, existem unidades produtivas em praticamente todos os gêneros de indústria.

O setor industrial da região, segundo as variáveis mais comumente utilizadas para análise de estruturas industriais, compara-se aos dos mais importantes centros do Brasil. Em 1970, existiam na área 3 142 estabelecimentos que empregavam 73 815 pessoas e atingiam um valor de transformação industrial de 1 625 165 mil cruzeiros. Esses valores em relação aos do Estado de São Paulo correspondiam a cerca de 6% nas duas primeiras variáveis e 5% na última, valendo ressaltar que a Sub-Região de Campinas é a mais importante do Estado. Alguns ramos tiveram maior destaque em termos de número de estabelecimentos e pessoal ocupado, como por exemplo, Minerais não Metálicos, Têxtil e Produtos Alimentares, sendo que os produtos dos dois primeiros atendiam inclusive aos mercados nacional e internacional e no caso do gênero de Produtos Alimentares eram quase que totalmente absorvidos pelo mercado intra-regional.

É de se notar que a estrutura industrial da Sub-Região (sobretudo nos municípios industrialmente mais desenvolvidos) vem

passando recentemente, por sensíveis modificações em função da maior importância relativa dos ramos dinâmicos frente aos tradicionais. Tal fato está em perfeita consonância com o crescimento industrial brasileiro, o qual, como é sabido, foi rápido e diversificado. Ademais, a estrutura industrial do Brasil, anterior ao processo mais acelerado de industrialização, estava concentrada principalmente em produtos alimentares e têxteis. Estas atividades, tanto em termos nacionais como particularmente no caso da Sub-Região de Campinas, são ainda importantes, porém a estrutura apresenta-se bastante diversificada com o recente surgimento e crescente participação de setores considerados mais modernos. Assim, alguns gêneros industriais na região, como por exemplo, os que compõem o grupo metalmeccânico - em especial, o ramo de Material de Transporte - vêm se projetando intensamente.

Uma das características básicas do setor industrial da área analisada, de acordo com dados mais atualizados, é a predominância numérica dos pequenos e médios estabelecimentos. Outrossim, em alguns ramos, sobretudo nos de maior importância relativa, pode-se ressaltar outra peculiaridade determinada pela presença de unidades industriais de porte substancialmente grande, junto a um número relativamente reduzido de estabelecimentos, dentro do respectivo gênero, fato raro em se considerando parques industriais de outros grandes centros. Vale dizer, é elevada a proporção do número de grandes empresas em seus respectivos ramos, levando-se em conta os parques industriais onde atuam. Ainda quanto ao aspecto de tamanho dos estabelecimentos, deve-se destacar o fato de que o percentual de volume de emprego das empresas com mais de 500 empregados (47%), na Sub-Região, em 1974, corresponde praticamente ao dobro dos encontrados para o Estado de São Paulo e Bra-

sil, em 1970. Quanto a número de estabelecimentos, a participação das empresas desse porte (1,5%), na Sub-Região, é relativamente alta, posto que equivale a mais de duas vezes a do Estado enquanto que no Brasil apenas 0,4% das unidades industriais possuem mais de 500 empregados. Considerando-se ainda os dados relativos a 1970, verifica-se que o emprego industrial médio da Sub-Região (23 pessoas) é bastante próximo ao do Estado e supera em 50% o calculado para o Brasil. Por sua vez o emprego médio alcançado pelos pequenos e médios estabelecimentos industriais, nos três universos (Sub-Região de Campinas, São Paulo e Brasil), foi praticamente o mesmo. Contudo, em relação aos grandes estabelecimentos, o emprego médio na Sub-Região (1 215 pessoas) foi superior ao do Estado (1 055) e Brasil (992).

Em relação ao aspecto espacial da concentração industrial, conforme o trabalho evidenciou, há uma ligeira tendência de deslocamento para a região de Campinas, ou seja, considerando a Sub-Região em relação ao Estado de São Paulo, mas não a nível de município dentro da Sub-Região. Assim, conforme indicam os dados gerais do setor industrial, no período 1959/70, é evidente o processo de desconcentração das atividades industriais da Capital do Estado, com a localização de unidades em vários municípios indiscriminadamente o que, por certo não induzirá outro fenômeno de concentração em polos de sub-regiões. Sob este aspecto, exce-tua-se o fenômeno a nível de ramo ou sub-ramo, porquanto foi examinado o setor industrial em termos globais, quer dizer, total de número de estabelecimentos, volume de emprego e valor da transformação industrial.

A concentração, vista sob o ângulo da organização do mercado, na Sub-Região de Campinas, é substancialmente elevada

pois, na maior parte dos gêneros industriais, os dois maiores estabelecimentos responderam por mais da metade do valor do faturamento do ramo, em 1974.

Quando examinadas as possíveis ocorrências de especialização em alguns municípios e ramos, concluiu-se que essas ocorrências foram mais evidentes para os ramos de Minerais não Metálicos nos Municípios de Mogi-Guaçu, Pedreira e Vinhedo; de Metalúrgica e Material Elétrico e de Comunicações, em Campinas; de Mecânica, em Indaiatuba; de Mobiliário, em Mogi-Mirim e Têxtil, em Americana. Em todos os casos de especialização, os gêneros industriais, além de assumirem grande importância no seu município são bastante representativos em relação ao conjunto de municípios que compõem a Sub-Região.

A nível de produtos ou sub-ramo, em dois gêneros - Minerais não Metálicos e Mobiliário - cabe evidenciar a predominância quase que absoluta de um único produto: no primeiro caso, o Município de Pedreira, especializado em cerâmica branca e Mogi-Guaçu em cerâmica vermelha e no segundo, Mogi-Mirim em móveis de aço.

A par da análise realizada, dentro das restrições já salientadas ao longo do trabalho, pode-se acrescentar que a Sub-Região de Campinas conta com boas condições infra-estruturais no sentido de suportar um crescimento auto-sustentado, consubstanciando-se, assim, num dos mais naturais prolongamentos das atividades industriais deslocadas pelo estrangulamento da Grande São Paulo.

Dentre os fatores que condicionaram o perfil industrial da maioria dos municípios da Sub-Região destacam-se a existência de estímulos em termos de mercado interno e a localização

estratégica dada pela proximidade de grande centro metropolitano.

Além do mais, o fenômeno da desconcentração industrial de São Paulo é sem dúvida um fator favorável para acelerar a industrialização de sua área circunvizinha, - da qual a Sub-Região de Campinas faz parte - na medida em que provoca o deslocamento de unidades industriais para centros urbanos relativamente próximos da grande metrópole, através de novas instalações ou mesmo de realocação industrial.

Dentre os atrativos mais importantes para instalação e manutenção do processo de industrialização da área, pode-se destacar as condições de transportes<sup>(1)</sup> e mercado, este último dado principalmente o intenso fluxo migratório aliado à disponibilidade de capitais para aplicação em empreendimentos industriais. Deve-se ter em conta que, dos seis municípios mais importantes, sob o aspecto industrial, na Sub-Região, quatro deles, Americana, Campinas, Sumaré e Valinhos, além de estarem entre os mais próximos da Capital, situam-se no eixo viário formado pela Rodovia Anhanguera e Ferrovia Paulista S/A-Fepasa, ficando apenas Paulínia e Mogi-Guaçu fora desta configuração.

Em se considerando a Sub-Região, particularmente nos municípios mais industrializados, as principais forças locacionais

---

(1) Além do Aeroporto de Viracopos, da Via Anhanguera e outras rodovias, a Sub-Região é servida por um sistema ferroviário de grande relevância para o desenvolvimento do setor industrial. Convém lembrar que desde o século XIX, a região centro-oeste do Estado conta com uma ponderável rede de vias férreas, constituída pelas estradas de ferro: Santos-Jundiaí (1867), Cia. Paulista de Estradas de Ferro (1872), Cia. Mogiana de Estradas de Ferro (1872), Cia. Ituana (1873) e Cia. Bragantina (1884).

correspondem à disponibilidade de áreas e melhores condições de vida, juntamente com a facilidade de escoamento de produção.

Em suma, uma vez que a concentração industrial na Grande São Paulo já ultrapassou os limites toleráveis, é de se supor que a Sub-Região de Campinas constitui-se num dos eixos mais favoráveis para a política de descentralização, independentemente da criação de incentivos (fiscais, financeiros, etc.) que por certo serão implementados pelas Autoridades Governamentais.

Seria conveniente, portanto, providências das governanças locais no sentido de se elaborarem planos e programas, - sempre que possível em conjunto com os governos (federal e estadual) - voltados para a racionalização da instalação de indústrias que, sem dúvida, serão absorvidas pelos vários municípios. Com efeito, há necessidade de adoção de medidas, como por exemplo, criação de distritos industriais, urbanização, oferta de serviços básicos, etc., para, pelo menos, atenuar alguns dos problemas que não raro surgem a partir de uma industrialização intensa e concentrada.

No caso específico dos distritos industriais, delinea-se como de fundamental importância definir, a priori, os objetivos básicos da criação dessas áreas, evidentemente para que não signifiquem apenas um aglomerado de estabelecimentos industriais anexado a um centro urbano. Tal procedimento permite atribuir um sentido estratégico ao plano de instalação de distritos industriais, segundo o tipo de indústrias a serem selecionadas, seja por complementaridade, especialização, porte, etc. É dizer, deve-se procurar alcançar o maior impacto ao nível global, levando-se em conta os efeitos diretos e indiretos, individuais e coletivos do agrupamento. Ademais, para a análise dos projetos in-

dustriais, deve ser dada ênfase aos aspectos da poluição ambiental, visto que, este é um dos problemas mais graves e penosos das mais importantes cidades do mundo que além de grande densidade demográfica, passaram por um processo acelerado de industrialização, desacompanhado de uma política racional de desenvolvimento industrial, hoje tida como indispensável.

Finalmente, cabe assinalar que o presente trabalho consubstancia uma das preocupações da Unicamp enquanto entidade voltada para as atividades eminentemente docentes mas também de pesquisa e assessoramento no campo de atuação empresarial. Desta forma, espera-se ter contribuído com os demais organismos voltados para a racionalização do processo de crescimento econômico brasileiro, no sentido de fornecer um melhor conhecimento da realidade desta área (Sub-Região de Campinas), em função das singularidades e características mais marcantes de seu setor industrial. Embora as constatações não devam ser consideradas como definitivas, certamente induzirão novos trabalhos objetivando aprofundar esses estudos, confirmar ou detectar tendências, assim como ampliar a atividade de pesquisa.



Anexo  
Estatístico



## Quadro I

Valor de Produção dos Setores Primário e  
Secundário por Município - 1970  
(Em Cr\$ mil)

Sub-Região de Campinas		
Municípios	Setor Primário	Setor Secundário
Águas de Lindóia	1 690	5 148
Americana	3 497	389 460
Amparo	17 901	69 257
Artur Nogueira	20 449	2 232
Campinas	47 693	1 203 607
Capivari	14 791	27 742
Cosmópolis	14 043	30 477
Elias Fausto	12 391	15 356
Indaiatuba	14 388	88 384
Itapira	23 212	62 736
Jaguariūna	11 323	9 320
Lindóia	1 406	4 900
Mogi-Guaçu	15 271	296 251
Mogi-Mirim	19 477	69 992
Mombuca	7 094	942
Monte Alegre do Sul	3 244	2 634
Monte Mor	12 480	2 563
Nova Odessa	3 770	26 923
Paulínia	10 653	146 588
Pedreira	2 860	46 387
Rafard	6 477	26 350
Santo Antonio de Posse	10 320	11 042
Serra Negra	8 110	14 303
Socorro	12 694	5 763
Sumaré	18 150	221 232
Valinhos	14 872	442 728
Vinhedo	10 367	36 584

Fonte:-Censos Agropecuário e Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1970.

## Quadro II

Número de Estabelecimentos por  
Gênero de Indústria

Sub-Região de Campinas			
Anos	1959	1970	1974
Ramos			
Prod.Min.não Metálicos	364	460	504
Metalmúrgica	91	229	322
Mecânica	27	149	150
Mat.Elét.e Comunicações	17	76	37
Material de Transporte	20	30	29
Madeira	104	110	160
Mobiliário	111	169	152
Papel e Papelão	16	20	28
Borracha	3	21	43
Couros,Peles e Prod.Sim.	26	23	41
Química	31	38	64
Prod.Farm.e Veterinários	5	10	13
Perf,Sabões e Velas	19	25	11
Prod.Matérias Plásticas	1	28	44
Têxtil	314	800	806
Vest,Calç.e Art.Tecidos	105	186	231
Produtos Alimentares	435	533	415
Bebidas	60	81	57
Fumo	1	1	1
Editorial e Gráfica	55	88	91
Diversas	30	65	45
Total	1 835	3 142	3 244

Fontes:-Censo Industrial do Estado de São Paulo -  
FIBGE - 1960/70.

-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro III

## Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria

## Sub-Região de Campinas

Variáveis e Anos Ramos	Total		Ligado à Produção		Administrativo	
	1970	1974	1970	1974	1970	1974
M.ñ.Met.	11 269	14 523	9 743	12 709	1 526	1 814
Metal.	4 116	6 617	3 523	5 467	593	1 150
Mecânica	6 132	17 365	5 306	13 694	826	3 671
M.Elét.	4 751	4 564	4 086	2 798	665	1 766
M.Trans.	2 343	9 692	2 086	7 344	257	2 348
Madeira	649	984	486	883	163	101
Mobil.	2 642	3 054	2 161	2 587	481	467
Papel	2 647	4 483	2 452	3 614	195	869
Borracha	1 103	3 223	947	2 211	156	1 012
Couros	916	1 319	801	1 115	115	204
Química	2 103	5 448	1 645	3 690	458	1 758
P.Farm.	715	1 119	439	632	276	487
Perf.	2 159	1 850	1 855	1 388	304	462
M.Plást.	431	989	336	794	95	195
Têxtil	17 361	21 501	15 331	19 047	2 030	2 454
V,Calç.	2 506	3 252	2 107	2 900	399	352
P.Alim.	8 654	9 137	6 987	5 268	1 667	3 869
Bebidas	1 206	2 149	902	1 409	304	740
Fumo	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Ed.e Gr.	1 066	1 084	722	886	344	198
Diversas	1 046	893	915	792	131	101
<b>Total</b>	<b>73 815</b>	<b>113 246</b>	<b>62 830</b>	<b>89 228</b>	<b>10 985</b>	<b>24 018</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fontes:-Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE-1970.

- Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro IV

Total de Salários Anuais Pagos ao Pessoal  
Ocupado por Gênero de Indústria  
(Em Cr\$ mil correntes)

Sub-Região de Campinas

Variáveis e Anos	Pessoal Total		Pessoal da Prod.		Pessoal Adm.	
	1970	1974	1970	1974	1970	1974
M.ñ.Met.	39 478	150 762	30 549	108 256	8 929	42 506
Metal.	16 768	64 223	13 104	41 964	3 664	22 259
Mecânica	35 672	328 132	26 781	180 300	8 891	147 832
M.Elét.	25 617	71 366	20 260	33 825	5 357	37 541
M.Trans.	17 198	320 597	13 760	250 271	3 438	70 326
Madeira	1 595	7 162	1 259	5 703	336	1 459
Mobil.	10 157	29 372	6 955	21 088	3 202	8 284
Papel	16 134	95 147	14 231	56 407	1 903	38 740
Borracha	8 079	42 148	7 141	33 511	938	8 637
Couros	4 933	14 795	3 475	10 233	1 458	4 562
Química	21 559	157 742	15 275	120 300	6 284	37 442
P.Farm.	5 465	27 962	2 386	6 825	3 079	21 137
Perf.	17 824	10 387	14 337	2 470	3 487	7 917
M.Plást.	1 911	11 207	1 160	6 904	751	4 303
Têxtil	67 031	241 885	53 902	185 977	13 129	55 908
V,Calç.	7 281	24 860	5 248	18 523	2 033	6 337
P.Alim.	37 539	112 505	24 956	43 765	12 583	68 740
Bebidas	5 919	35 487	3 587	15 622	2 332	19 865
Fumo	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Ed.e Gr.	4 858	13 043	2 759	8 978	2 099	4 065
Diversas	3 925	9 760	3 195	7 963	730	1 797
<b>Total</b>	<b>348 943</b>	<b>1 768 542</b>	<b>264 320</b>	<b>1 158 885</b>	<b>84 623</b>	<b>609 657</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fontes:-Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1970.

-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro V

Valor da Produção, Valor da Transformação Industrial e  
do Faturamento por Gênero de Indústria  
(Em Cr\$ mil correntes)

Sub-Região de Campinas				
Ramos	Variáveis e Anos	Valor Prod.	V. Tranf. Indl.	Faturam/
		1970	1970	1974
Min. não Met.		206 127	145 606	910 471
Metalúrgica		106 041	49 790	560 655
Mecânica		305 198	147 969	1 776 372
Mat. El. e Com.		216 929	105 715	554 571
Mat. Transp.		104 095	55 494	1 891 859
Madeira		9 662	4 962	71 961
Mobiliário		73 692	38 669	254 468
Pap. e Papelão		161 263	99 028	818 467
Borracha		107 010	61 508	6 839 969
Couros, Peles		37 317	15 011	128 150
Química		206 188	104 054	1 571 111
P. Farm. e Vet.		65 913	48 681	224 257
Perfumaria		340 382	182 055	644 481
P. Mat. Plást.		13 405	6 392	119 866
Têxtil		526 908	237 494	2 215 068
Vest. Calçados		50 977	23 542	165 063
Prod. Alim.		624 988	232 787	1 441 519
Bebidas		46 776	30 205	242 793
Fumo		(x)	(x)	(x)
Edit. e Gráf.		21 497	13 696	99 979
Diversas		34 447	22 507	150 059
<b>Total</b>		<b>3 258 815</b>	<b>1 625 165</b>	<b>20 681 139</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fontes: - Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1970.

- Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

Quadro VI

Dados Gerais das Atividades Industriais - 1959  
(Valores em Cr\$ mil)

Sub-Região de Campinas	
Variáveis	Nº Absoluto
Total de Pessoal Ocupado	39 594
Pessoal Ocupado na Produção	31 317
Pessoal Ocupado na Administração	8 277
Total de Salários Pagos	2 898 941
Salários Pessoal na Produção	2 033 227
Salários Pessoal na Administração	865 714
Valor da Produção	27 988 842
Valor da Transformação Industrial	14 522 184

Fonte:-Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1960.

## Quadro VII

Número de Estabelecimentos por  
Gênero de Indústria

Est. de S. Paulo

Ramos	Anos	
	1959	1970
Prod. Min. não Metálicos	5 515	6 569
Metalúrgica	2 576	4 389
Mecânica	1 136	3 185
Mat. Elét. e Comunicações	710	1 630
Material de Transporte	1 135	1 389
Madeira	1 926	1 768
Mobiliário	2 849	3 596
Pap. e Papelão	373	618
Borracha	181	398
Couros, Peles	547	405
Química	668	1 069
P. Farm. e Vet.	156	207
Perfumaria	284	294
P. Mat. Plást.	226	899
Têxtil	2 149	3 251
Vest, Calçados	3 278	4 087
Prod. Alim.	8 590	11 102
Bebidas	689	1 025
Fumo	19	10
Edit. e Gráf.	1 439	2 185
Diversas	1 142	1 703
Total	35 588	49 779

Fonte: - Censo Industrial do Estado de São Paulo -  
FIBGE - 1960/70.

## Quadro VIII

## Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria

Est. de S. Paulo

Variáveis e Anos	Total		Ligado à Produção		Administrativo	
	1959	1970	1959	1970	1959	1970
Ramos						
Min.não Met.	67 840	95 893	54 902	78 168	12 938	17 725
Metallúrgica	86 731	148 938	71 150	126 030	15 581	22 908
Mecânica	45 457	109 797	35 801	92 688	9 656	17 109
Mat.El.e Com.	45 894	85 884	34 643	73 702	11 251	12 182
Mat.Transp.	60 220	118 130	44 154	101 692	16 066	16 438
Madeira	15 258	17 360	11 476	13 576	3 782	3 784
Mobiliário	29 398	44 096	22 361	35 937	7 037	8 159
Pap.e Papelão	22 319	38 444	18 887	33 300	3 432	5 144
Borracha	15 744	23 760	11 254	20 428	4 490	3 332
Couros,Peles	6 926	7 258	5 684	6 225	1 242	1 033
Química	45 177	57 478	32 743	45 255	12 434	12 223
P.Farm.e Vet.	14 775	18 694	6 728	12 713	8 047	5 981
Perfumaria	5 731	9 405	3 399	7 018	2 332	2 387
P.Mat.Plast.	7 115	29 888	5 484	25 934	1 631	3 954
Têxtil	163 377	185 312	146 459	169 052	16 918	16 260
Vest,Calçados	44 405	78 637	36 861	68 356	7 544	10 281
Prod.Alim.	83 730	116 797	57 204	93 388	26 526	23 409
Bebidas	16 040	19 233	9 606	13 828	6 434	5 405
Fumo	3 084	2 937	2 426	2 654	658	283
Edit.e Gráf.	25 920	41 653	18 520	32 864	7 400	8 789
Diversas	23 068	39 483	17 979	33 135	5 089	6 348
Total	828 209	1 289 077	647 721	1 085 943	180 488	203 134

Fonte:-Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1960/70.

## Quadro IX

Total de Salários Anuais Pagos ao Pessoal  
Ocupado por Gênero de Indústria  
(Em Cr\$ mil correntes)

Est. de S. Paulo

Variáveis e Anos	Pessoal Total		Pessoal da Prod.		Pessoal Adm.	
	1959	1970	1959	1970	1959	1970
Ramos						
Min. não Met.	5 179	386 536	3 844	298 453	1 335	88 083
MetaLúrgica	8 821	899 723	6 419	677 577	2 402	222 146
Mecânica	5 214	815 038	3 314	616 062	1 900	198 976
Mat. El. e Com.	5 103	557 441	3 108	418 515	1 995	138 926
Mat. Transp.	7 585	954 388	4 497	739 607	3 088	214 781
Madeira	1 156	67 762	872	48 482	284	19 280
Mobiliário	2 591	185 620	1 858	138 427	733	47 193
Pap. e Papelão	2 063	228 112	1 560	171 146	503	56 966
Borracha	1 958	149 539	1 077	115 359	881	34 180
Couros, Peles	544	27 113	405	20 227	139	6 886
Química	5 678	478 562	3 298	328 351	2 380	150 211
P. Farm. e Vet.	1 910	163 354	548	74 941	1 362	88 413
Perfumaria	549	61 640	257	36 079	292	25 561
P. Mat. Plást.	723	142 105	479	104 872	244	37 233
Têxtil	12 835	824 625	10 574	658 534	2 261	166 091
Vest. Calçados	3 210	265 892	2 543	206 367	667	59 525
Prod. Alim.	6 591	482 704	4 425	349 149	2 166	133 555
Bebidas	1 657	104 503	794	57 660	863	46 843
Fumo	330	20 935	220	15 667	110	5 268
Edit. e Gráf.	2 494	326 278	1 657	240 124	837	86 154
Diversas	2 223	203 567	1 426	142 133	797	61 434
<b>Total</b>	<b>78 414</b>	<b>7 345 437</b>	<b>53 175</b>	<b>5 457 732</b>	<b>25 239</b>	<b>1 887 705</b>

Fonte: - Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1960/70.

## Quadro X

Valor da Produção e Valor da Transformação  
Industrial por Gênero de Indústria  
(Em Cr\$ mil correntes)

Est. de S. Paulo

Variáveis e Anos	Valor da Produção		Valor da Transf. Indl.	
	1959	1970	1959	1970
Ramos				
Min. não Met.	26 582	2 415 738	17 946	1 563 519
Metalúrgica	59 965	7 148 245	27 646	3 247 598
Mecânica	26 664	4 611 685	14 641	2 572 281
Mat. El. e Com.	38 856	4 300 411	17 306	2 263 888
Mat. Transp.	70 472	8 050 878	35 612	3 439 412
Madeira	7 021	493 833	3 583	252 597
Mobiliário	12 984	1 113 359	6 977	612 791
Pap. e Papelão	22 274	1 871 812	9 739	889 758
Borracha	25 559	1 629 861	13 850	871 725
Couros, Peles	4 219	227 585	1 748	95 761
Química	69 588	6 344 320	30 214	2 885 607
P. Farm. e Vet.	11 984	1 653 600	6 824	1 196 643
Perfumaria	8 571	1 034 526	3 602	562 619
P. Mat. Plást.	4 570	1 285 542	2 367	682 587
Têxtil	87 126	6 705 401	36 956	3 068 664
Vest. Calçados	22 717	2 306 973	10 517	1 010 138
Prod. Alim.	115 110	10 087 737	36 221	3 155 253
Bebidas	12 834	948 880	7 262	514 756
Fumo	4 490	341 746	2 696	255 806
Edit. e Gráf.	14 234	1 565 674	8 174	1 028 122
Diversas	11 128	1 234 293	6 974	791 305
Total	656 948	65 372 099	300 855	30 960 830

Fonte: -Censo Industrial do Estado de São Paulo - FIBGE - 1960/70.

## Quadro XI

Dados Gerais das Atividades Industriais por  
Gênero de Indústria e Porte - 1974

Porte: Pequena

Sub-Região de Campinas

Variáveis Ramos	Nº Est.	Pessoal Ocupado		Salários (Em Cr\$ mil)		Faturamento (Em Cr\$ mil)
		Total	Na Prod.	Total	Produção	
M.ñ.Met.	481	4 740	4 332	32 567	25 700	213 839
MetaI.	307	2 465	2 198	18 376	14 825	170 145
Mecânica	126	2 254	2 023	26 091	20 889	125 546
M.Elét.	25	464	333	4 352	2 987	31 440
M.Trans.	25	171	143	1 587	1 112	14 131
Madeira	158	785	711	5 225	4 337	52 219
Mobil.	143	1 445	1 322	10 486	8 887	86 348
Papel	19	295	277	1 267	1 052	18 199
Borracha	40	192	169	1 236	866	25 487
Couros	37	262	248	1 568	1 346	23 060
Química	46	449	341	3 434	2 077	59 783
P.Farm.	9	166	130	1 489	647	9 322
Perf.	9	45	35	284	166	4 344
M.Plást.	38	543	472	4 921	3 778	38 453
Têxtil	747	7 327	6 945	61 156	55 325	375 491
V,Calç.	226	2 348	2 125	13 431	11 276	111 471
P.Alim.	173	1 496	1 226	9 931	7 183	185 632
Bebidas	52	672	582	5 881	3 732	40 071
Fumo	-	-	-	-	-	-
Ed.e Gr.	89	849	716	8 678	6 526	61 897
Diversas	39	318	285	2 433	2 108	14 130
<b>Total</b>	<b>2 789</b>	<b>27 286</b>	<b>24 613</b>	<b>214 293</b>	<b>174 819</b>	<b>1 661 008</b>

Fonte:-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro XII

Dados Gerais das Atividades Industriais por  
Gênero de Indústria e Porte - 1974

Porte: Média

Sub-Região de Campinas

Variáveis Ramos	Nº Est.	Pessoal Ocupado		Salários (Em Cr\$ mil)		Faturamento (Em Cr\$ mil)
		Total	Na Prod.	Total	Produção	
M.ñ.Met.	13	3 170	2 863	29 644	22 846	178 467
Metal.	10	1 562	1 275	18 805	12 355	121 825
Mecânica	18	3 721	3 232	47 943	26 688	295 437
M.Elét.	10	1 584	1 225	19 016	12 880	209 007
M.Trans.	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Madeira	2	199	172	1 937	1 366	19 742
Mobil.	9	1 609	1 265	18 886	12 202	168 120
Papel	5	674	578	5 596	3 690	91 404
Borracha	-	-	-	-	-	-
Couros	3	667	539	8 279	5 449	63 661
Química	12	532	391	7 506	4 156	181 361
P.Farm.	2	346	204	6 860	2 842	29 961
Perf.	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
M.Plást.	6	446	322	6 386	3 126	81 413
Têxtil	47	6 970	6 120	70 397	55 069	726 763
V,Calç.	4	545	497	4 260	3 457	28 717
P.Alim.	20	2 087	1 385	19 162	10 094	272 516
Bebidas	4	730	389	15 888	3 851	71 809
Fumo	-	-	-	-	-	-
Ed.e Gr.	2	235	170	4 365	2 451	38 082
Diversas	5	148	104	2 993	2 091	107 739
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>25 372</b>	<b>20 828</b>	<b>290 036</b>	<b>185 786</b>	<b>2 718 682</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fonte:-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro XIII

Dados Gerais das Atividades Industriais por  
Gênero de Indústria e Porte - 1974

Porte: Grande

Sub-Região de Campinas

Variáveis Ramos	Nº Est.	Pessoal Ocupado		Salários (Em Cr\$ mil)		Faturamento (Em Cr\$ mil)
		Total	Na Prod.	Total	Produção	
M.ñ.Met.	10	6 613	5 514	88 552	59 709	518 165
Metal.	5	2 590	1 994	27 042	14 784	268 685
Mecânica	6	11 390	8 439	254 098	132 723	1 355 389
M.Elēt.	2	2 516	1 240	47 998	17 959	314 124
M.Trans.	3	9 404	7 126	317 199	248 169	1 868 981
Madeira	-	-	-	-	-	-
Mobil.	-	-	-	-	-	-
Papel	4	3 514	2 759	88 285	51 665	708 864
Borracha	3	3 031	2 042	40 913	32 645	6 814 482
Couros	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Química	6	4 467	2 958	146 802	114 066	1 329 967
P.Farm.	2	607	298	19 613	3 337	184 974
Perf.	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
M.Plást.	-	-	-	-	-	-
Têxtil	12	7 204	5 982	110 332	75 583	1 112 814
V.Calç.	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
P.Alim.	12	5 554	2 657	83 412	26 488	983 371
Bebidas	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Fumo	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Ed.e Gr.	-	-	-	-	-	-
Diversas	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Total(*)	71	60 588	43 787	1 264 213	798 280	16 301 449

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

(\*) Nos valores totais não estão incluídos os relativos ao ramo de Fumo, com exceção do número de estabelecimentos.

Fonte:-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro XIV

Número de Diretores por Gênero de  
Indústria e Porte - 1974

## Sub-Região de Campinas

Ramos	Porte		
	Pequena	Média	Grande
Prod.Min.não Metálicos	853	48	40
Metalúrgica	536	37	15
Mecânica	281	50	31
Mat.Elét.e Comunicações	57	32	4
Material de Transporte	49	5	16
Madeira	277	7	-
Mobiliário	252	28	-
Papel e Papelão	46	18	27
Borracha	51	-	19
Couros,Peles e Prod.Sim.	61	9	(x)
Química	104	34	21
Prod.Farm.e Veterinários	18	6	10
Perf,Sabões e Velas	15	3	(x)
Prod.Matérias Plásticas	79	16	-
Têxtil	1 368	176	51
Vest,Calç.e Art.Tecidos	354	15	(x)
Produtos Alimentares	324	75	58
Bebidas	122	16	(x)
Fumo	-	-	(x)
Editorial e Gráfica	170	8	-
Diversas	64	20	(x)
<b>Total</b>	<b>5 081</b>	<b>603</b>	<b>311</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fonte:-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro XV

Número de Empregados com Escolaridade Superior  
por Gênero de Indústria e Porte - 1974

Sub-Região de Campinas			
Porte	Pequena	Média	Grande
Ramos			
Prod.Min.não Metálicos	30	31	103
Metalúrgica	26	26	29
Mecânica	31	39	134
Mat.Elét.e Comunicações	7	42	258
Material de Transporte	0	2	246
Madeira	1	3	-
Mobiliário	8	18	-
Papel e Papelão	0	8	33
Borracha	4	-	17
Couros,Peles e Prod.Sim.	0	5	(x)
Química	14	25	86
Prod.Farm.e Veterinários	10	19	36
Perf,Sabões e Velas	2	0	(x)
Prod.Matérias Plásticas	9	21	-
Têxtil	49	74	70
Vest,Caiç.e Art.Tecidos	14	5	(x)
Produtos Alimentares	16	25	66
Bebidas	7	21	(x)
Fumo	-	-	(x)
Editorial e Gráfica	27	11	-
Diversas	2	3	(x)
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>378</b>	<b>1 108</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fonte:-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro XVI

Pessoal Especializado Ocupado na Produção  
por Gênero de Indústria e Porte - 1974

## Sub-Região de Campinas

Ramos	Porte		
	Pequena	Média	Grande
Prod.Min.não Metálicos	28	77	366
Metalúrgica	113	1 069	185
Mecânica	344	306	808
Mat.Elét.e Comunicações	41	72	31
Material de Transporte	3	15	1 453
Madeira	21	5	-
Mobiliário	66	20	-
Papel e Papelão	3	3	124
Borracha	3	-	90
Couros,Peles e Prod.Sim.	0	52	(x)
Química	11	5	20
Prod.Farm.e Veterinários	2	31	3
Perf,Sabões e Velas	0	0	(x)
Prod.Matérias Plásticas	18	6	-
Têxtil	137	121	153
Vest,Calç.e Art.Tecidos	37	46	(x)
Produtos Alimentares	6	32	34
Bebidas	1	27	(x)
Fumo	-	-	(x)
Editorial e Gráfica	10	0	-
Diversas	17	0	(x)
<b>Total</b>	<b>861</b>	<b>1 887</b>	<b>3 467</b>

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fonte:-Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.



Quadro XVIII

Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado

Áreas Anos P.O.	Sub-Região de Campinas - 1974				Estado de São Paulo - 1970				Brasil - 1970			
	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total
	Ramos											
M.F.Met.	480	15	9	504	6 421	120	25	6 566	25 085	230	46	25 361
Metall.	308	12	2	322	4 095	247	40	4 382	9 149	450	71	9 670
Mecânica	126	18	6	150	2 962	191	30	3 183	6 395	297	45	6 741
M. Elet.	27	8	2	37	1 437	163	27	1 627	2 903	213	35	3 151
M. Trans.	25	2	2	29	1 225	119	45	1 389	3 087	173	58	3 318
Madeira	159	1	-	160	1 747	19	1	1 767	14 669	110	6	14 785
Mobil.	143	9	-	152	3 537	55	4	3 596	13 010	109	8	13 124
Papel	22	4	2	28	523	80	12	615	1 017	139	19	1 175
Borracha	40	-	3	43	357	35	6	398	923	45	6	974
Cursos	37	4	-	41	391	13	-	404	1 980	46	2	2 028
Química	59	1	4	64	953	94	14	1 061	2 428	168	24	2 620
P. Form.	9	4	-	13	153	48	6	205	433	76	6	517
Perf.	10	-	1	11	278	16	3	294	1 022	32	4	1 058
M. Plást.	42	2	-	44	833	61	5	899	1 224	78	8	1 310
Têxtil	762	35	9	806	2 860	309	65	3 236	4 617	499	165	5 281
V. Calc.	224	7	-	231	3 951	122	10	4 083	8 318	261	26	8 605
P. Alm.	186	16	3	205	10 871	170	24	11 065	45 960	529	55	46 544
Bebidas	54	2	1	57	990	25	5	1 020	4 634	80	15	4 729
Fumo	-	1	-	1	4	3	3	10	109	25	9	143
Ed. e Gr.	89	2	-	91	2 121	55	8	2 194	5 378	125	19	5 522
Diversas	44	1	-	45	1 629	68	6	1 703	3 652	94	8	3 754
Total	2 846	144	44	3 034	47 335	2 013	342	49 690	155 597	3 779	634	160 410

Fontes: - Censo Industrial do Estado de S. Paulo e Brasil - FIBGE - 1970.

- Levantamento direto - CIAE - UNICAMP - 1974.

P.O. = Pessoal Ocupado

Quadro XIX

Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado

Áreas Anos D.O.	Sub-Região de Campinas - 1974			Estado de São Paulo - 1970			Brasil - 1970					
	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total
M.ñ.Met.	4 564	3 417	6 542	14 523	48 577	23 926	23 390	95 893	148 491	45 861	42 154	236 506
Metal.	2 494	2 652	1 431	6 617	56 050	51 149	41 739	148 938	101 045	93 235	72 648	266 928
Mecânica	1 976	3 524	11 865	17 365	43 869	38 766	27 162	109 797	75 380	62 014	43 037	180 431
M. Elét.	590	1 458	2 516	4 564	24 712	35 279	25 893	85 884	35 979	44 940	34 566	115 485
M. Trans.	171	457	9 064	9 692	20 531	25 091	72 508	118 130	37 198	36 195	84 943	158 336
Madeira	872	(x)	-	984	13 731	3 032	597	17 360	112 821	18 544	4 614	135 979
Mobil.	1 386	1 668	-	3 054	32 081	9 038	2 977	44 096	82 730	18 434	4 158	105 322
Papel	545	985	2 953	4 483	12 049	16 504	9 891	38 444	22 515	27 742	16 737	66 994
Borracha	192	-	3 031	3 223	6 086	8 011	9 663	23 760	13 081	10 119	9 663	32 863
Couro	262	1 057	-	1 319	4 512	2 746	-	7 258	15 010	8 545	2 837	26 392
Química	1 050	(x)	4 238	5 448	17 506	19 347	20 625	57 478	36 927	34 288	33 152	104 367
P. Farm.	166	953	-	1 119	3 762	11 300	3 632	18 694	8 657	16 773	5 371	30 801
Perf.	75	-	(x)	1 850	3 007	3 931	2 467	9 405	8 916	7 161	3 083	19 160
M. Plást.	754	235	-	989	14 292	12 353	3 243	29 888	21 015	15 377	6 174	42 566
Têxtil	8 048	6 854	6 599	21 501	51 999	66 235	67 078	185 312	76 481	115 244	151 114	342 839
V. Calç.	2 081	1 171	-	3 252	44 035	23 536	11 066	78 637	90 482	48 961	25 069	164 512
P. Alim.	2 129	4 296	2 712	9 137	60 739	37 592	18 466	116 797	216 694	111 945	43 762	372 401
Bebidas	799	603	(x)	2 149	9 542	4 777	4 914	19 233	28 939	15 999	13 681	58 619
Fumo	-	(x)	-	(x)	113	508	2 316	2 937	1 167	5 581	7 761	14 509
Ed. e Gr.	849	235	-	1 084	23 405	10 936	7 312	41 653	54 420	25 435	17 232	97 087
Diversas	456	(x)	-	893	20 314	13 429	5 740	39 483	37 028	18 262	7 243	62 533
Total	29 459	30 304 <sup>(*)</sup>	53 473	113 246	510 912	417 486	360 679	1 289 077	1 224 976	720 655	628 999	2 634 630

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

(\*) Os valores relativos ao ramo de Fumo foram excluídos.

Fontes: - Censo Industrial do Estado de S. Paulo e Brasil - FIBGE - 1970.

- Levantamento direto - CIAE - UNICAMP - 1974.

P.O. = Pessoal Ocupado

Quadro XX

Total de Salários Anuais Pagos por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado (Em Cr\$ mil correntes)

Áreas Anos Ramos 0.	Sub-Região de Campinas - 1974			Estado de São Paulo - 1970			Brasil - 1970					
	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total
M. n. Met.	32 355	34 125	84 282	150 762	134 577	119 073	132 550	386 200	321 801	212 589	208 584	742 974
Metal.	20 528	27 318	16 377	64 223	263 454	332 710	302 209	898 373	411 637	534 305	496 230	1 442 172
Mecânica	25 240	45 241	257 651	328 132	276 644	299 428	238 536	814 508	416 650	450 459	370 496	1 237 605
M. Elét.	6 753	16 615	47 998	71 366	133 683	235 820	187 699	557 202	201 206	295 794	237 685	734 685
M. Trans.	1 588	8 795	310 214	320 597	102 646	166 894	684 848	954 388	163 079	219 169	791 898	1 174 146
Madeira	6 037	(x)	-	7 162	47 397	15 125	2 895	65 417	272 657	63 431	16 631	352 719
Mobil.	11 272	18 100	-	29 372	115 836	49 477	20 307	186 620	238 137	83 500	21 456	343 093
Papel	3 114	12 966	79 067	95 147	52 341	98 654	77 007	228 002	92 074	146 833	111 717	350 624
Borracha	1 236	-	40 912	42 148	27 855	37 455	84 199	149 539	53 736	45 916	84 199	183 851
Courros	1 558	13 227	-	14 795	14 402	12 412	-	26 814	41 043	33 108	13 977	88 128
Química	11 202	(x)	144 436	157 742	118 307	143 815	215 806	477 928	223 667	249 246	386 878	859 791
P. Farm.	1 489	26 473	-	27 962	27 652	99 550	35 909	163 111	52 813	134 360	52 606	239 779
Perf.	589	-	(x)	10 387	16 230	24 608	20 802	61 640	37 692	39 073	24 085	100 850
M. Plást.	8 147	3 060	-	11 207	60 608	63 907	17 590	142 105	85 168	77 970	35 380	198 518
Têxtil	58 571	74 596	98 718	241 885	211 971	295 423	315 470	822 864	287 499	437 180	589 828	1 314 507
V. Calc.	11 944	12 916	-	24 860	132 070	87 007	46 707	265 784	259 310	158 499	77 116	494 927
P. Alim.	16 138	63 621	32 746	112 505	156 193	186 134	99 773	482 100	491 179	430 062	221 259	1 142 500
Bebidas	8 110	13 659	(x)	35 487	30 819	32 180	41 386	104 385	85 282	97 789	94 125	277 136
Fumo	-	(x)	-	(x)	805	2 925	17 205	20 935	4 679	32 405	49 222	86 306
Ed. e Gr.	8 678	4 365	-	13 043	132 663	100 264	92 768	325 695	260 311	193 221	178 124	631 656
Diversas	5 427	(x)	-	9 760	94 721	71 850	36 996	203 567	153 440	90 660	43 892	287 992
Total	249 986	382 639 <sup>(*)</sup>	1 135 917	1 768 542	2 190 904	2 474 711	2 670 662	7 336 277	4 153 060	4 025 569	4 105 390	12 284 019

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

(\*) Os valores relativos ao ramo de Fumo foram excluídos.

Fonte: - Censo Industrial do Estado de S. Paulo e Brasil - FIDGE - 1970.

- Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

P.O. = Pessoal Ocupado

Quadro XXI

Média de Salários Pagos ao Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado  
(Em Cr\$ mil correntes)

Áreas Anos P.O.	Sub-Região de Campinas - 1974			Estado de São Paulo - 1970			Brasil - 1970		
	Até 99	100 a 499	500 e mais	Até 99	100 a 499	500 e mais	Até 99	100 a 499	500 e mais
M.ñ.Met.	7,1	10,0	12,9	2,8	5,0	5,7	2,2	4,6	4,9
Metal.	8,2	10,1	11,4	4,7	6,5	7,2	4,1	5,7	6,8
Mecânica	12,7	12,8	21,7	6,3	7,7	8,8	5,5	7,3	8,6
M.Elét.	11,4	11,4	19,1	5,4	6,7	7,2	5,6	6,6	6,9
M.Trans.	9,3	19,2	34,2	5,0	6,6	9,4	4,4	6,1	9,3
Madeira	6,9	10,0	-	3,5	5,0	4,8	2,4	3,4	3,6
Mobil.	8,1	10,9	-	3,6	5,5	6,8	2,9	4,5	5,2
Papel	5,7	13,2	26,8	4,3	6,0	7,8	4,1	5,3	6,7
Borracha	6,4	-	13,5	4,6	4,7	8,7	4,1	4,5	8,7
Couros	6,0	12,5	-	3,2	4,5	-	2,7	3,9	4,9
Química	10,7	13,2	34,1	6,8	7,4	10,5	6,1	7,3	11,7
P.Farm.	9,0	27,8	-	7,4	8,8	9,9	6,1	8,0	9,8
Perf.	7,8	-	(x)	5,4	6,3	8,4	4,2	5,5	7,8
M.Plást.	10,8	13,0	-	4,2	5,2	5,4	4,1	5,1	5,7
Têxtil	8,5	10,9	15,0	4,1	4,6	4,7	3,8	3,8	3,9
V.Calç.	5,7	11,0	-	3,0	3,7	4,2	2,9	3,2	3,1
P.Alim.	7,6	14,8	12,1	3,2	4,9	5,4	2,3	3,8	5,1
Bebidas	10,2	22,7	(x)	3,2	6,7	8,4	2,9	6,1	6,9
Fumo	-	(x)	-	7,1	5,8	7,4	4,0	5,8	6,3
Ed.e Gr.	10,2	13,6	-	5,7	9,2	12,7	4,8	7,6	10,3
Diversas	11,6	10,5	-	4,7	5,3	6,4	4,1	5,0	6,1
Total	8,5	12,6	21,2	4,3	5,9	7,6	3,4	5,2	6,5

P.O. = Pessoal Ocupado

(x) Dados emitidos a fim de evitar identificação.

Fontes: -Censo Industrial do Estado de S.Paulo e Brasil - FIBGE - 1970.

- Levantamento direto - CTAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro XXII

Média de Pessoal Ocupado por Estabelecimento segundo  
Gênero de Indústria e Faixas de Pessoal Ocupado

Áreas Anos P.O.	Sub-Região de Campinas - 1974			Estado de São Paulo - 1970			Brasília - 1970		
	Até 99	100 a 499	500 e mais	Até 99	100 a 499	500 e mais	Até 99	100 a 499	500 e mais
M.ñ.Met.	9,5	227,8	726,9	7,6	199,4	935,6	5,9	199,4	916,4
Metal.	8,1	224,3	715,5	13,7	207,1	1 043,5	11,0	207,2	1 023,2
Mecânica	15,7	195,8	1 977,5	14,8	203,0	905,4	11,8	208,0	956,4
M.Elet.	21,9	182,3	1 258,0	17,2	216,4	959,0	12,4	211,0	987,6
M.Trans.	6,8	228,5	4 532,0	16,8	210,8	1 611,3	12,0	209,2	1 464,5
Madeira	5,5	112,0	-	7,9	159,6	597,0	7,7	168,6	769,0
Mobil.	9,7	185,3	-	9,1	164,3	744,2	6,4	169,1	831,6
Papel	24,8	246,3	1 476,5	23,0	206,3	824,2	22,1	199,6	880,9
Borracha	4,8	-	1 010,3	17,0	228,9	1 610,5	14,2	224,9	1 610,5
Couros,	7,1	264,3	-	11,5	211,2	-	7,6	185,8	1 418,5
Química	17,8	160,0	1 059,5	18,4	205,8	1 473,2	15,2	204,1	1 361,3
P.Farm.	18,4	238,3	-	24,6	235,4	726,4	20,0	220,7	671,4
Perf.	7,5	-	(x)	10,9	245,7	822,3	8,7	223,8	770,7
M.Plást.	18,0	117,5	-	17,2	202,5	648,6	17,2	197,1	771,7
Têxtil	10,6	195,8	733,2	18,2	214,3	972,1	16,6	230,9	915,8
V.Calc.	9,3	167,3	-	11,1	192,9	1 106,6	10,9	187,6	964,2
P.Alim.	11,4	269,5	904,0	5,6	221,1	769,4	4,7	211,6	795,7
Bebidas	14,8	301,5	(x)	9,6	191,1	982,8	6,2	200,0	912,1
Fumo	-	(x)	-	28,2	159,3	772,0	10,7	223,2	862,3
Ed.e Gr.	9,5	117,5	-	11,0	198,8	914,0	10,1	203,5	906,9
Diversas	10,6	427,0	-	12,5	197,5	956,7	10,1	194,3	905,4
Total	10,4	210,4	1 215,3	10,8	207,4	1 054,6	7,8	206,6	992,1

P.O. = Pessoal Ocupado

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Fontes: - Censo Industrial do Estado de S.Paulo e Brasil - FIBGE - 1970.

- Levantamento direto - CIAE - UNICAMP - 1974.

## Quadro XXIII

Dados Gerais das Atividades Industriais dos  
Municípios da Sub-Região de Campinas  
1974

Var. Muns.	Nº Est.	Pessoal Ocupado		Salários (Em Cr\$ mil)		Faturamento (Em Cr\$ mil)
		Total	Ligado à Produção	Total	Ligado à Produção	
Ag1	13	136	120	805	660	7 931
Ame	710	18 510	15 761	226 266	175 075	4 059 812
Amp	122	3 437	2 985	28 809	20 951	329 872
ArN	19	78	77	516	506	4 919
Cam	840	39 879	31 456	703 178	491 076	8 546 856
Cap	56	1 286	1 133	12 934	9 496	154 534
Cos	46	857	417	16 098	1 866	97 435
EIF	24	594	217	5 251	2 074	7 328
Ind	126	4 875	4 478	52 542	44 122	494 151
Ita	131	2 619	2 356	24 661	19 137	265 684
Jag	27	322	306	2 195	1 941	33 031
Lin	15	230	198	1 863	1 078	15 412
MgG	50	7 427	6 263	116 090	80 841	723 609
MgM	90	2 230	1 845	18 955	12 891	195 651
Mom	6	17	15	104	85	1 190
MAS	11	10	10	31	31	304
MoM	26	126	105	1 016	743	18 849
NOd	55	1 233	1 120	11 436	9 249	109 541
Paul	22	4 212	2 277	142 095	77 571	808 680
Ped	82	3 712	3 180	26 129	19 021	197 052
Raf	21	1 788	438	18 405	2 575	89 975
SAP	26	529	379	11 931	3 143	54 709
SNe	83	358	334	1 991	1 665	28 009
Soc	111	172	156	972	845	17 845
Sum	140	7 002	4 941	122 191	74 906	2 630 161
Val	124	9 295	6 699	191 674	89 578	1 655 623
Vin	58	2 312	1 962	30 404	17 759	132 976
<b>Total</b>	<b>3 034</b>	<b>113 246</b>	<b>89 228</b>	<b>1 768 542</b>	<b>1 158 885</b>	<b>20 681 139</b>

Var. = Variáveis



Fontes e

Indicações Bibliográficas



## Fontes e Indicações Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO COML. DE SÃO PAULO - "Problemas Estruturais das Pequenas e Médias Empresas" in Seminário sobre Política de Apoio às Pequenas e Médias Empresas. São Paulo, CEAG-SP, Outubro, 1976, mimeo.

BAER, Werner - A Industrialização e o Desenvolvimento Econômico do Brasil. Rio de Janeiro, F.G.V., 1966.

BARROS, Frederico J.O. Robalinho de & MODENESI, Rui Lyrio - Pequenas e Médias Indústrias: Análise dos Problemas, Incentivos e sua Contribuição ao Desenvolvimento. Rio de Janeiro, IPEA/I'PES, 1973 (Coleção Relatórios de Pesquisa, nº 17).

BNDE - Considerações sobre a Industrialização Brasileira. Revista do BNDE, Rio de Janeiro, Dezembro, 1965.

CIESP-FIESP - A Indústria nos Municípios do Interior do Estado de São Paulo. São Paulo, 1974, mimeo.

### CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL DAS NAÇÕES UNIDAS

- Estudo Preliminar da População de Estabelecimentos Industriais do Estado de São Paulo. Novembro, 1966, mimeo.
- La Pequeña Industria en America Latina. CEPAL/CDI/DOAT, s.d., mimeo.

- CTAE-UNICAMP - Cadastro Industrial da Sub-Região de Campinas - 1975-76. Campinas, UNICAMP, 1976.
- Estrutura Industrial do Município de Campinas. UNICAMP, 1976.
  - Pequena e Média Empresa - Classificação. s.d., mimeo.
  - Pequena e Média Empresa - Conceitos Empregados. s.d., mimeo.
- FAJNZYLBER, Fernando - Sistema Industrial e Exportação de Manufaturados. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1971 (Coleção Relatórios de Pesquisa, nº 7).
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, 1970 a 1977 (vários números).
- FUNDAÇÃO IBGE - Censo Agropecuário de São Paulo. Rio de Janeiro, 1970.
- Censo Demográfico de São Paulo. Rio de Janeiro, 1970.
  - Censos Industriais Brasil e São Paulo. Rio de Janeiro, 1960/1970.
- GONÇALVES, Carlos E. do Nascimento - A Pequena e Média Empresa na Estrutura Industrial Brasileira. Campinas, IFCH/UNICAMP, 1976 (Tese de Doutorado).
- HARREVELD, Philippus B. Van - "Pequenas e Médias Empresas Industriais e Produtividade" in Revista Produtividade. Buenos Aires, Centro de Produtividade de Argentina, 1966.
- MARCHESE, Osmar de Oliveira - O Impacto do Imposto sobre Produtos Industrializados na Economia das Pequenas e Médias Indústrias. Campinas, IFCH/UNICAMP, 1976 (Tese de Doutorado).

- MARCHESE, Osmar de Oliveira & PAGNANI, Eolo Marques - Caracterização e Posição da Pequena e Média Indústria. Campinas, CTAE/IFCH/UNICAMP, 1977, mimeo.
- MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. - "Emprego e Salários na Indústria de Transformação, 1949/1969" in Revista Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, vol.3, nº 2, Junho, 1973.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL - Programa Estratégico de Desenvolvimento - 1968/1970: A Industrialização Brasileira: Diagnósticos e Perspectivas. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1969.
- NEILSON, Alexander - "Posibilidades de desarrollo de la Pequeña Industria en Campos Específicos de Actividad Industrial" in La Pequeña Industria en America Latina. Nova York, ONUDI, 1970, mimeo.
- PAGNANI, Eolo Marques - A Subcontratação na Pequena e Média Empresa Industrial. Campinas, IFCH/UNICAMP, 1976 (Tese de Doutorado).
- PELAEZ, C.M. - História da Industrialização Brasileira. Rio de Janeiro, APEC, 1972.
- PINTO, Anibal - "El Papel de la Pequeña y la Mediana Empresa en el Desarrollo Económico" in La Exposición de la CEPAL e el Simposio Latinoamericano y del Caribe de La Pequeña e Mediana Empresa. Rio de Janeiro, 1977, mimeo.
- RATTNER, Henrique - Localização da Indústria e Concentração Econômica, em São Paulo. São Paulo, S.C.P., 1968 (Tese apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP).

SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DE SÃO PAULO - Revista Economia Paulista. São Paulo, Ano I, vol. I e II, nº 5, Fevereiro, 1970 e nº 6, Março, 1970.

SECRETARIA DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO -  
- Cidades Médias e Desenvolvimento Industrial - Uma Proposta de Descentralização Metropolitana. São Paulo, 1977.  
- Diagnóstico - 5ª Região Administrativa. São Paulo, Julho, 1972.

SERVICIOS DEL EMPLEO Y RECURSOS HUMANOS - La Pequeña Industria y el Empleo en el Peru. Lima, Peru, Setiembre, 1971, mimeo.

SMOLKA, Martin O. & LODDER, Celsius A. - "Concentração, Tamanho Urbano e Estrutura Industrial" in Revista Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, vol. 3, nº 2, Junho, 1973.

STALEY, Eugene & MORSE, Richard - Industrialização e Desenvolvimento. São Paulo, Editora Atlas, 1971.

SUDENE - Pequenas e Médias Empresas: Pesquisa Industrial. s.d., mimeo.

SUZIGAN, W. & Outros - Crescimento Industrial no Brasil: Incentivos e Desempenho Recente. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1974 (Coleção Relatórios de Pesquisa, nº 26).