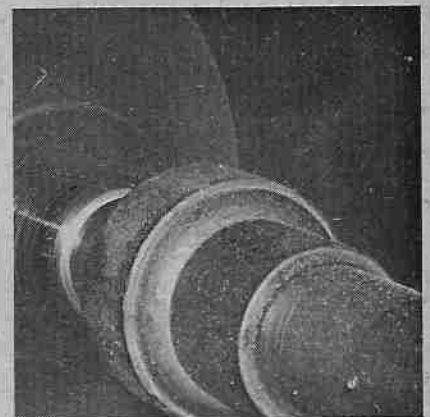
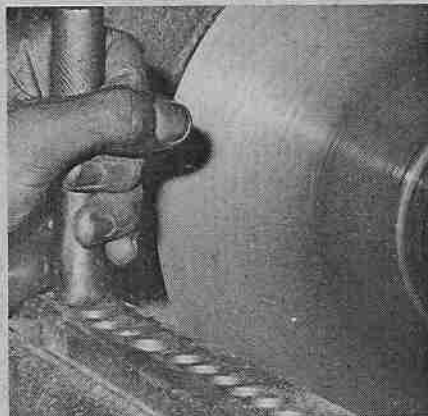
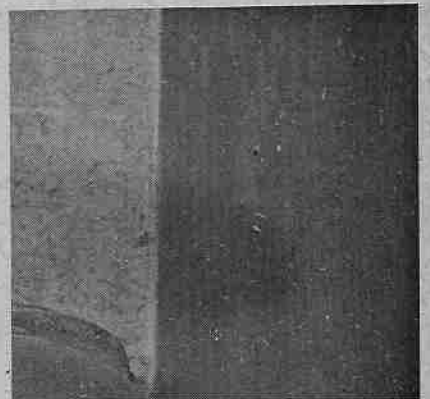




UNICAMP

**CTAE**

**CENTRO TÉCNICO ECONÔMICO  
DE ASSESSORIA EMPRESARIAL**



ESTRUTURA INDUSTRIAL  
DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

- 1976 -





Ficha Técnica

Coordenação do Setor de Estudos e Pesquisas:

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

Equipe de Análise:

Coordenação:

Prof. Natermes Guimarães Teixeira - Economista

Participação Técnica:

Graziela Cabral Carpintêro - Economista

Heloisa Helena F. de Barros Marangoni - Socióloga

Ivone Martins Pinheiro - Economista

Tobias Antonio Bueno - Economista

Computação de Dados:

Paulo Sergio Machado

Desenho de Gráficos:

Clodomiro Rodrigues

Datilografia:

Loritilde Pompêo de Paula





Índice Geral



## Índice Geral

Apresentação .....	25
O Centro Técnico Econômico de Assessoria Empresarial - CTAE .....	35
Quadro Técnico do CTAE .....	43
Capítulo I - Parque Industrial de Campinas .....	47
I.A - Número de Estabelecimentos e Volume de Emprego .....	51
I.B - Salários, Valor da Produção e da Transformação Industrial .....	61
I.C - Mercado .....	77
Capítulo II - Tamanho dos Estabelecimentos Industriais .....	85
II.A - Aspectos Comparativos .....	88
II.B - "Tamanhos Característicos" .....	100
Capítulo III - Concentração Industrial .....	105
III.A - Aspectos da Concentração Espacial das Indústrias no Estado de São Paulo .....	107
III.B - Concentração Industrial em Campinas .....	119
III.C - Concentração e outros Indicadores .....	126
Capítulo IV - Estrutura Industrial .....	133
IV.A - Modificações da Estrutura Industrial .....	135
IV.B - Estrutura Produtiva em Função do Uso Final dos Bens .....	148

.8.

Capítulo V - Mercado das Indústrias de Campinas .....	163
V.A - Distribuição segundo o Tamanho .....	165
V.B - Mercado e Concentração .....	173
V.C - Distribuição dos Mercados segundo a Estrutura Industrial .....	177
 Conclusões .....	 189
 Anexo Estatístico .....	 223
 Fontes e Indicações Bibliográficas .....	 239

Índice dos Quadros



## Índice dos Quadros

### Capítulo I

I.1	- Ramos mais Representativos quanto ao Número de Estabelecimentos Industriais - Campinas (1959, 1970 e 1973) - Em percentuais.....	51
I.2	- Ramos menos Representativos quanto ao Número de Estabelecimentos Industriais - Campinas (1959, 1970 e 1973) - Em percentuais.....	52
I.3	- Índices e Taxas Anuais de Crescimento de Pessoal Ocupado no Setor Industrial - Campinas (1959, 1970 e 1973)- .....	56
I.4	- Ramos mais Representativos na Absorção de Pessoal - Campinas (1970 e 1973) - Em percentuais	57
I.5	- Ramos menos Representativos na Absorção de Pessoal - Campinas (1970 e 1973) - Em percentuais	58
I.6	- Relação Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos - Campinas (1970 e 1973)-.....	60
I.7	- Relação Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos - Estado de São Paulo (1970)- .....	62
I.8	- Salários Pagos no Setor Industrial (a preços de 1970) - Campinas (1959 e 1970) - Em Cr\$, percentuais e índices.....	63
I.9	- Salários Pagos no Setor Industrial (a preços de 1970) - Estado de São Paulo (1959 e 1970) - Em Cr\$, percentuais e índices.....	64
I.10	- Ramos mais Representativos no Total de Salários Pagos - Campinas (1970) - Em percentuais	65
I.11	- Ramos menos Representativos no Total de Salários Pagos - Campinas (1970) - Em percentuais	65
I.12	- Salários Pagos por Pessoal Ocupado no Setor Industrial - Campinas (1970) - Em Cr\$-.....	67

I.13 - Salários Pagos por Pessoal Ocupado no Setor Industrial - Estado de São Paulo (1970) - Em Cr\$-.....	69
I.14 - Participação dos Ramos no Valor da Produção , no Valor da Transformação Industrial e Faturamento - Campinas (1970) - Em percentuais.....	71
I.15 - Participação por Ramo do Valor da Produção Industrial de Campinas no Total do Estado de São Paulo (1970) - Em percentuais-.....	73
I.16 - Relação Valor da Transformação Industrial/Número de Estabelecimentos e Pessoal Ocupado dos Ramos - Campinas (1970) - Em Cr\$-.....	74
I.17 - Relação Valor do Faturamento/Número de Estabelecimentos e Pessoal Ocupado dos Ramos - Campinas (1973) - Em Cr\$-.....	76
I.18 - Maiores Percentuais no Total de Estabelecimentos, por Ramo, com Mercado Consumidor Localizado Exclusivamente em Campinas (1973) - Em percentuais.....	77
I.19 - Maiores Percentuais no Total de Estabelecimentos, por Ramo, com Mercado Fornecedor Localizado Exclusivamente em Campinas (1973) - Em percentuais-.....	78
I.20 - Participação por Ramo do Número de Estabelecimentos Industriais segundo o Tipo do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais.	80
I.21 - Participação por Ramo do Número de Estabelecimentos Industriais segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em percentuais	82

## Capítulo II

II.1 - Distribuição do Número de Estabelecimentos Industriais segundo o Tamanho - Campinas (1973), São Paulo (1970) e Brasil (1970) - Em percentuais-.....	88
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----



II.2 - Distribuição do Emprego gerado pelos Estabelecimentos Industriais segundo o Tamanho - Campinas (1973), São Paulo (1970) e Brasil (1970) - Em percentuais.....	91
II.3 - Distribuição por Ramo dos Estabelecimentos Industriais segundo o Tamanho - Campinas (1973) - Em percentuais.....	95
II.4 - Distribuição por Ramo do Pessoal Ocupado nos Estabelecimentos Industriais segundo o Tamanho - Campinas (1973) - Em percentuais.....	97
II.5 - Distribuição por Ramo dos Estabelecimentos Industriais e Valor Mensal do Faturamento segundo o Tamanho - Campinas (1973) - Em percentuais... ..	98
II.6 - Número de Estabelecimentos e Valor Mensal do Faturamento - Tamanho Pequeno e Grande - Campinas (1973) - Em percentuais.....	99
II.7 - Emprego Médio por Estabelecimento Industrial segundo o Tamanho - Campinas (1973), São Paulo (1970) e Brasil (1970)-.....	101
II.8 - Indicadores de "Tamanho Característico" dos Estabelecimentos Industriais - Campinas (1973)- Índices.....	103

### Capítulo III

III.1 - Dados Gerais das Atividades Industriais segundo Microrregiões e Municípios do Estado de São Paulo (número de estabelecimentos, pessoal ocupado, e valor da transformação industrial) - (1959 e 1970) - Em valores absolutos, percentuais e Cr\$ - .....	109
III.2 - Dados Gerais das Atividades Industriais segundo Municípios da Microrregião de Campinas (número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor da transformação industrial) - (1959 e 1970) - Em valores absolutos, percentuais e Cr\$ - .. ..	115

III.3 - Participação por Ramo, no Pessoal Ocupado e Faturamento dos dois Maiores Estabelecimentos_Campinas (1973) - Em percentuais.....	120
III.4 - Distribuição do Faturamento e do Emprego de acordo com o Índice de Concentração dos Ramos - Campinas (1973) - Em percentuais.....	126
III.5 - Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração dos Ramos-Campinas (1970) - Em Cr\$...	129
III.6 - Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração dos Ramos - Campinas (1973) - Em Cr\$.	130
III.7 - Taxas de Crescimento do Pessoal Ocupado e Número de Estabelecimentos, segundo o Grau de Concentração dos Ramos - Campinas (1970 a 1973)-Em percentuais.....	131

#### Capítulo IV

IV.1 - Estrutura do Produto Industrial em Função do Valor da Transformação Industrial - Cr\$ milhões de 1959 - Estado de São Paulo (1949, 1959 e 1970) - Em percentuais e taxas de crescimento..	137
IV.2 - Participação das Categorias (Tradicional, Intermediária e Dinâmica) no Número de Estabelecimentos - Campinas (1959, 1970 e 1973) - Em percentuais.....	138
IV.3 - Participação das Categorias no Emprego Industrial - Campinas (1970 e 1973) - Em percentuais	141
IV.4 - Relação Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos de acordo com as Categorias - Campinas (1970 e 1973).....	142
IV.5 - Participação das Categorias no Valor da Transformação Industrial e Salários Pagos - Relação com Pessoal Ocupado e Número de Estabelecimentos - Campinas (1970) - Em Cr\$- .....	143

IV.6	- Distribuição por Categorias do Valor da Produção (1970) e Valor do Faturamento (1973)- Campinas - Em percentuais.....	144
IV.7	- Relações por Categorias do Valor da Produção (1970) e Faturamento (1973) com Pessoal Ocupado e Número de Estabelecimentos - Campinas - Em Cr\$ - .....	145
IV.8	- Número de Estabelecimentos, segundo Categorias, em função das faixas de Pessoal Ocupado - Campinas (1973) - Em percentuais.....	146
IV.9	- Pessoal Ocupado, segundo Categorias, em função das faixas de Pessoal Ocupado - Campinas (1973) - Em percentuais.....	147
IV.10	- Distribuição das Indústrias quanto ao Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento, segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas (1973) - Em percentuais.....	149
IV.11	- Distribuição por Ramo do Número de Estabelecimentos e Valor do Faturamento Anual, segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas (1973) - Em percentuais.....	150
IV.12	- Distribuição do Número de Estabelecimentos de acordo com o Uso Final dos Produtos, segundo o Tamanho - Campinas (1973) - Em percentuais.....	157
IV.13	- Distribuição do Pessoal Ocupado de acordo com o Uso Final dos Produtos, segundo o Tamanho - Campinas (1973) - Em percentuais.....	158
IV.14	- Distribuição do Número de Estabelecimentos em Categorias, segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas (1973) - Em percentuais.....	159
IV.15	- Distribuição do Valor do Faturamento em Categorias, segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas (1973) - Em percentuais.....	160

Capítulo V

V.1	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho, segundo o Local do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	166
V.2	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho, segundo o Local do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	167
V.3	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho, segundo o Tipo do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	168
V.4	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho, segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	168
V.5	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico", segundo o Local do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	170
V.6	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico", segundo o Local do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	170
V.7	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico", segundo o Tipo do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	171
V.8	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico", segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	172
V.9	- Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Grau de Concentração, segundo o Local do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais.....	174

- V.10 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pe  
lo Grau de Concentração, segundo o local do Merca  
do Fornecedor - Campinas (1973) - Em percen  
tuais..... 174
- V.11 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pe  
lo Grau de Concentração, segundo o Tipo do Merca  
do Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais 175
- V.12 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pe  
lo Grau de Concentração, segundo o Tipo do Merca  
do Fornecedor - Campinas (1973) - Em percentuais 176
- V.13 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais  
por Categorias (Tradicional, Intermediária e Di  
nâmica), segundo o Local do Mercado Consumidor  
- Campinas (1973) - Em percentuais..... 178
- V.14 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais por  
Categorias (Tradicional, Intermediária e Dinâmi  
ca ), segundo o Local do Mercado Fornecedor - Cam  
pinas (1973) - Em percentuais..... 179
- V.15 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais por  
Categorias (Tradicional, Intermediária e Dinâmi  
ca), segundo o Tipo do Mercado Consumidor - Cam  
pinas (1973) - Em percentuais..... 179
- V.16 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais por  
Categorias (Tradicional, Intermediária e Dinâmi  
ca), segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - Cam  
pinas (1973). - Em percentuais..... 180
- V.17 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pe  
lo Uso Final dos Produtos, segundo o Local do Merca  
do Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais 183
- V.18 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pe  
lo Uso Final dos Produtos , segundo o Local do  
Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em percen  
tuais - ..... 184

- V.19 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Uso Final dos Produtos, segundo o Tipo do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em percentuais..... 185
- V.20 - Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Uso Final dos Produtos, segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em percentuais..... 186

#### Anexo Estatístico

- VII.1 - Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria - Campinas (1959) - Em valores absolutos... 225
- VII.2 - Dados Gerais das Atividades Industriais - Campinas (1960) - Em valores absolutos e Cr\$- ..... 226
- VII.3 - Dados Gerais das Atividades Industriais - Campinas (1970) - Em valores absolutos e Cr\$- ..... 227
- VII.4 - Dados Gerais das Atividades Industriais - Campinas (1973) - Em valores absolutos e Cr\$- ..... 228
- VII.5 - Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo o Tamanho - Campinas (1973) - Em valores absolutos..... 229
- VII.6 - Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo o Tamanho - Estado de São Paulo (1970) - Em valores absolutos..... 230
- VII.7 - Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria segundo o Tamanho - Estado de São Paulo (1970) - Em valores absolutos..... 231
- VII.8 - Valor da Produção e da Transformação Industrial por Gênero de Indústria - Estado de São Paulo (1970) - Em Cr\$- ..... 232
- VII.9 - Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo o Tamanho - Brasil (1970) - Em valores absolutos..... 233

VII.10	- Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria segundo o Tamanho - Brasil (1970) - Em valores absolutos	234
VII.11	- Estabelecimentos Industriais segundo a Localização do Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em valores absolutos.....	235
VII.12	- Estabelecimentos Industriais segundo a Localização do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em valores absolutos.....	236
VII.13	- Estabelecimentos Industriais segundo o Tipo de Mercado Consumidor - Campinas (1973) - Em valores absolutos.....	237
VII.14	- Estabelecimentos Industriais segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - Campinas (1973) - Em valores absolutos - .....	238





Índice dos Gráficos



## Índice dos Gráficos

### Capítulo I

- I.1 - Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria - Campinas - (1960, 1970 e 1973) - Em números absolutos..... 53

### Capítulo II

- II.1 - Distribuição do Número de Estabelecimentos segundo o Tamanho - Brasil (1970), Estado de São Paulo (1970) e Campinas (1973) - Em percentuais 89
- II.2 - Distribuição do Emprego segundo o Tamanho das Indústrias - Brasil (1970), Estado de São Paulo (1970) e Campinas (1973) - Em percentuais..... 93

### Capítulo III

- III.1 - Dados Gerais das Atividades Industriais das Microrregiões do Estado de São Paulo - Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Valor da Transformação Industrial - (1959 e 1970) - Em percentuais..... 111
- III.2 - Dados Gerais das Atividades Industriais dos Municípios da Microrregião de Campinas - Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Valor da Transformação Industrial (1959 e 1970) - Em percentuais..... 117
- III.3 - Participação dos dois Maiores Estabelecimentos, no Total do Pessoal Ocupado, por Ramo - Campinas - (1973) - Em percentuais..... 121

III.4 - Participação dos dois Maiores Estabelecimentos no Total do Ramo de acordo com o Valor do Faturamento - Campinas (1973) - Em percentuais-....	123
III.5 - Distribuição do Faturamento e do Emprego de acordo com o Índice de Concentração dos Ramos- Campinas (1973) - Em percentuais.....	127

#### Capítulo IV

IV.1 - Estrutura do Produto Industrial em função do Valor de Transformação Industrial - Campinas (1949, 1959 e 1970) - Em percentuais-.....	139
IV.2 - Distribuição por Ramo do Número de Estabelecimentos segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas (1973) - Em percentuais-.....	151
IV.3 - Distribuição por Ramo do Valor de Faturamento segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas (1973) - Em percentuais-.....	153

Apresentação



## Apresentação

O estudo da estrutura industrial de Campinas constitui-se em mais um trabalho apresentado pelo Setor de Estudos e Pesquisas do CTAE, que aprofunda e amplia sua abordagem da realidade em termos analíticos. Os anteriormente publicados referem-se ao cadastramento das empresas industriais de Campinas - "Cadastro Industrial do Município de Campinas - 1974/75" - e das empresas da sub-região de Campinas - "Cadastro Industrial da Sub-Região de Campinas - 1975/76".

Tomando como base as informações levantadas a partir do questionário aplicado para o cadastramento do Município, foi realizada a análise em foco, - "Estrutura Industrial do Município de Campinas" - estando programado, para o ano vindouro, o estudo comparativo dos setores industriais dos 27 municípios da sub-região, através das informações coletadas no segundo levantamento.

Objetiva-se com esta análise, desenvolver um estudo do parque industrial do município de Campinas, procurando evidenciar seu perfil e investigar as tendências de desenvolvimento no período correspondente aos anos de 1970 a 1973. Pareceu-nos bastante oportuno, também, tecer algumas considerações a respeito da concentração industrial em termos, principalmente, de organização de mercado.

Dessa forma, pretende-se a elaboração de um quadro de referências limitado a um espaço geográfico relativamente restrito, subsidiário ao desenvolvimento das atividades do CTAE, no sentido de viabilizar seu planejamento e programação a nível local.

A significação deste trabalho vincula-se ainda às possíveis contribuições que tal modalidade de estudo poderá proporcionar a futuros trabalhos e pesquisas no gênero a serem realizadas por órgãos públicos e entidades de classe, ao mesmo tempo em que visa fortalecer as bases de políticas e incentivos à pequena e média indústria.

O tema escolhido deve-se à constatação do relativo grau de importância da industrialização do município de Campinas, o qual surge conforme os dados apresentados pelo Censo Industrial do Estado de São Paulo - 1970, como o Município que apresenta, no Estado, o maior número de estabelecimentos industriais (839), - excluindo-se a Capital - seguido por Santo André (781) e Guarulhos (720). Através do quadro a seguir, pode-se observar que Campinas encontra-se, em 1970, entre os sete municípios de maiores participações em termos de pessoal ocupado, valor da produção e valor da transformação industrial:

Municípios	Valor da Produção	Valor da Transf. Indl.	Pessoal Ocupado
	(Em Cr\$ 1 000,00)		
São Bernardo	5 896 705	2 320 870	75 118
Santo André	3 572 697	1 789 757	50 372
São Caetano	2 193 764	1 047 311	29 426
Guarulhos	1 581 035	789 817	28 800
Campinas	1 205 267	574 100	25 698
Osasco	1 059 826	581 995	17 530
Jundiaí	926 518	434 054	21 607

Fonte: Censo Industrial do Estado de São Paulo - Fundação IBGE - 1970.

Obs: - Excluído o município de São Paulo

- Dados relativos às indústrias de transformação e indústrias extrativas.



Estabelecendo-se essa mesma comparação em termos de valores relativos às Capitais dos Estados, ainda excluindo-se São Paulo, Campinas apresenta maior destaque pois inclui-se entre as cinco primeiras, conforme o quadro a seguir:

Capitais e Município	Valor da Produção	Valor da Transf. Indl.	Pessoal Ocupado
	(Em Cr\$ 1 000,00)		
Rio de Janeiro	9 879 470	5 163 925	224 465
Porto Alegre	1 701 405	882 563	50 752
Campinas	1 205 267	574 100	25 698
Recife	1 196 644	561 760	33 601
Belo Horizonte	1 162 157	479 191	32 269
Curitiba	1 000 970	456 096	28 889

Fonte: Censos Industriais dos Estados: Guanabara, Rio Grande do Sul, Pernambuco, São Paulo, Minas Gerais e Paraná - Fundação IBGE - 1970.

Obs: - Exclui-se a Capital do Estado de São Paulo  
- Dados relativos às indústrias de transformação e indústrias extrativas.

Os dados aqui evidenciados demonstram pois, que no conjunto dos municípios brasileiros, Campinas ocupa o oitavo lugar em relação ao valor da produção industrial.

Ao se estender os termos comparativos a nível de somatório de valores apresentados por Estado, pode-se melhor aferir a significação do Município, uma vez que sua localização se dá entre os dez primeiros da União. O quadro seguinte ilustra essa afirmação.

O município de Campinas, ainda segundo os dados censitários de 1970, abrange uma área de cerca de 781 km<sup>2</sup> contando com uma população total de 375 864 habitantes, dos quais 89,3% locali-

da economicamente ativa (com mais de 10 anos), da qual 16,6% está vinculada às atividades industriais.

Estados e Município	1970		Pessoal Ocupado
	Valor da Produção ( Em Cr\$ 1 000,00 )	Valor da Transf. Indl.	
Guanabara	9 890 874	5 158 410	224 029
Minas Gerais	8 401 955	3 436 716	186 355
Rio Grande do Sul	7 887 402	3 372 902	217 553
Rio de Janeiro	7 524 658	3 181 062	133 004
Paraná	4 263 066	1 638 993	111 974
Santa Catarina	2 835 651	1 368 831	113 275
Pernambuco	2 638 010	1 145 797	88 637
Bahia	1 931 331	816 902	57 238
Campinas	1 203 607	572 959	25 646
Ceará	1 073 375	384 216	38 165

Fonte: Censo Industrial do Brasil - Fundação IBGE-1970

Obs: - Exclusive o Estado de São Paulo

- Dados relativos às indústrias de transformação

Essa rápida e superficial caracterização do município de Campinas já evidencia a importância de um estudo voltado para análise de sua evolução industrial, principalmente num momento em que a desconcentração da indústria é citada no II PND como um dos aspectos prioritários da estratégia econômica oficial, quando se procurará orientar e nortear o processo de desenvolvimento industrial, sob pena de se ampliarem as distorções existentes causadas em parte pelo caráter espontâneo do processo.

Os dados estatísticos existentes demonstram que no período de 1970 a 1973 o processo de concentração industrial prosseguia no Estado de São Paulo:

### Concentração Industrial

Regiões e Estado	Itens	Emprego Indl.		Salário Indl.		Prod. Indl.	
		1970	1973	1970	1973	1970	1973
	Norte e Centro Oeste	3	3	1	2	1	1
	Nordeste	10	8	5	5	6	6
	Sul	17	17	12	12	12	14
	Sudeste (exclusive S.P.)	21	19	22	19	23	20
	São Paulo	49	53	60	62	58	59
	Total	100	100	100	100	100	100

Fonte: Fundação IBGE.

O presente trabalho se estrutura em cinco capítulos e um anexo estatístico, além das conclusões, distribuídos segundo o assunto enfocado, da seguinte maneira:

- Parque Industrial de Campinas - descrição da situação do setor industrial de Campinas, nos anos de 1959 - 1970 - 1973, estabelecendo algumas comparações com o Estado em termos de número de estabelecimentos, pessoal ocupado, salários, valor da produção e da transformação industrial, localização e tipo dos mercados.
- Tamanho dos Estabelecimentos Industriais - comparação dos tamanhos, segundo critério do volume de emprego das indústrias locais com as do Estado de São Paulo e Bra-

sil e distribuição dos estabelecimentos do Município, segundo os ramos, de acordo com os tamanhos determinados através dos critérios: volume de emprego e valor de faturamento. Complementando o capítulo, analisa-se os "Tamanhos Característicos" dos ramos.

- Concentração Industrial - estudada sob dois aspectos: espacial, localização das indústrias no Estado de São Paulo - 1960 e 1970; grau de concentração industrial em função da organização do mercado no município de Campinas, - 1973, nos diferentes ramos industriais.
- Estrutura Industrial - estudo do crescimento dos vários ramos da indústria de transformação, em termos do maior e menor dinamismo (tradicionais, intermediários e dinâmicos) e a estrutura produtiva quanto ao uso final do produto gerado pelo setor industrial (bens de consumo final, bens intermediários e bens de capital).
- Mercado das Indústrias de Campinas - relacionado com tamanho, concentração e estrutura industrial de Campinas, em função da localização e tipo dos mercados consumidor e fornecedor.

Esse capítulo assume a forma de um apêndice ilustrativo dando os fatores limitativos que o definiram: informações relativas somente ao número de estabelecimentos e ao ano de 1973.

Dessa forma, a análise deste capítulo foge aos critérios de elaboração dos demais pois, suas constatações isoladas não foram correlacionadas no capítulo conclusivo.

- Anexo Estatístico - tabelas apresentando, em números absolutos, os valores usados para a análise específica de cada capítulo, tanto os que dizem respeito ao município de

Campinas como ao Estado de São Paulo e Brasil.

Renovamos nossos agradecimentos aos empresários, dirigentes, técnicos de empresas industriais, entidades de classe e órgãos de apoio ao desenvolvimento das Pequenas e Médias Empresas que colaboraram para a efetivação deste trabalho:

- CEBRAE - Centro Brasileiro de Assistência Gerencial 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:

- . o imprescindível apoio financeiro prestado;

- Empresários, seus colaboradores diretos e técnicos em contabilidade:

- . o fornecimento de dados e explicações necessárias;

- ACIC - Associação Comercial e Industrial de Campinas:

- . o fornecimento de informações complementares relativas a algumas empresas.

Aos professores do Departamento de Economia e Planejamento Econômico (DEPE) da UNICAMP, especialmente aos Profs. Wilson Cano e Carlos Eduardo do Nascimento Gonçalves nosso particular reconhecimento pelas sugestões apresentadas, que foram de extrema valia para o desenvolvimento deste estudo.

.34.

Convém lembrar que este, constitui-se num primeiro trabalho de análise, restrito ao município de Campinas, o qual será ampliado, futuramente, com inclusão de outras informações. Com efeito, a continuação deste estudo inicial deverá ser feita com dados relativos à pesquisa para elaboração do "Cadastro Industrial da Sub-Região de Campinas - 1975/76", que por sua vez, permitirão a análise da estrutura industrial dos demais municípios pertencentes a esta sub-região.

Objetiva-se, desta forma, consolidar as assertivas contidas neste trabalho, confirmar as tendências observadas e estender as afirmações realizadas para uma área mais ampla.

A Equipe Técnica

Outubro/1976



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 setoriais. 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 atividade 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 Assistência Gerencial à Pequena e Média Indústria, órgão orientador e coordenador da política nacional de apoio 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 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 são 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 assessoramento técnico e administrativo às pequenas e médias indústrias da região de Campinas. 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, visa 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 trezentos e cinquenta trabalhos de assessoria econômico-administrativa, atendendo a solicitação das empresas.

- Realização de Estudos e Pesquisas objetivando conhecer o perfil industrial local e regional, as peculiaridades do mercado consumidor e fornecedor, a identificação de novas oportunidades industriais, assim como as repercussões de medidas de política econômica que afetam as Pequenas e Médias Indústrias.

Dentro desta perspectiva já foram realizados os seguintes trabalhos:

- . "Cadastro Industrial da Sub-Região de Campinas 1975/76".
- . "O Impacto do IPI na Economia das Pequenas e Médias Indústrias".
- . "A Subcontratação na Pequena e Média Empresa Industrial".

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. Éolo Marques Pagnani

Coordenador do Curso de Especialização em

Consultoria Industrial (CECOPI):

Prof. Sergio Cosmo Vargas Fernandes

Coordenador do Curso Técnico de Especialização

em Análise Empresarial (CEAE):

Prof. Airton Alves de Lima

Coordenador de Assistência Técnica Direta (ATD):

Prof. José Augusto Ciocci

Professores:

Ario Roberto Uhle

Laércio Bisetto

Leonel Mazzali

Luis Antonio Teixeira Vasconcelos

Luis Antonio Volpato

Maria Carolina de A. Ferreira de Souza

Mário dos Santos Lima

Natermes Guimarães Teixeira

William Massei

Secretário Executivo:

Geraldo Bastos Brito



Capítulo I

Parque Industrial de Campinas



Capítulo I

Parque Industrial de Campinas



## I - Parque Industrial de Campinas

O objetivo básico deste primeiro capítulo é descrever a situação do setor industrial do município de Campinas, a partir de dados relativos a 1959, 1970 e 1973, evidenciando as principais alterações ocorridas no período, tentando ainda, estabelecer comparações com dados referentes ao Estado de São Paulo.

Foram utilizadas no decorrer do trabalho, informações estatísticas dos Censos Industriais do Estado de São Paulo de 1960 e 1970 e da pesquisa realizada pelo CTAE, em 1974, para elaboração do Cadastro Industrial de Campinas. Os estabelecimentos industriais são classificados, conforme critério usado pelo IBGE, em vinte e um ramos de atividade. Tal classificação, apresenta como característica básica de diferenciação entre os ramos, o uso final do bem produzido ou do grupo de produtos afins, que contribuíram com a maior parcela para o valor da produção.

### Classificação das Indústrias de Transformação

Cód. IBGE	Ramos
10	Produtos de Minerais não Metálicos
11	Metalúrgicas
12	Mecânicas
13	Material Elétrico e de Comunicações
14	Material de Transporte
15	Madeira
16	Mobiliário

- 17 Papel e Papelão
- 18 Borracha
- 19 Couros, Peles e Produtos Similares
- 20 Químicas
- 21 Produtos Farmacêuticos e Veterinários
- 22 Perfumaria, Sabões e Velas
- 23 Produtos de Matérias Plásticas
- 24 Têxteis
- 25 Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos
- 26 Produtos Alimentares
- 27 Bebidas
- 28 Fumo
- 29 Editorial e Gráficas
- 30 Diversas

As informações básicas disponíveis, embora sem periodicidade uniforme, dizem respeito ao número de estabelecimentos, volume de emprego, salários pagos, valor da produção, valor da transformação industrial, valor do faturamento, localização e tipo dos mercados (fornecedor e consumidor).

A tentativa de estabelecer comparações entre os períodos, bem como, do Município com o Estado, foi visivelmente prejudicada pelo fato de não se contar com as mesmas informações para o município de Campinas, por ramo industrial nos três anos, com exceção do número de estabelecimentos. Como será visto adiante, em alguns casos há disponibilidade de dados globais para dois anos e, em outros, de dados detalhados para apenas um ano.

De modo geral, procurou-se utilizar ao máximo os dados de 1973, referentes à pesquisa industrial realizada pelo CTAE, pois além de serem mais atualizados, são frutos de um trabalho bastante intenso, uma vez que foram coletados diretamente junto aos estabelecimentos industriais existentes no Município.

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

O parque industrial de Campinas contava em 1959, 1970 e 1973, com estabelecimentos industriais de todos os vinte e um ramos de atividade. A evolução observada, quanto ao número total de estabelecimentos, no período 1959/73, acusou um incremento de cerca de 70% (a evolução de cada ramo pode ser vista no Gráfico I.1).

No Quadro I.1 estão selecionados os seis ramos industriais que contavam, em cada ano, com o maior número de estabelecimentos.

## Quadro I.1

Ramos mais Representativos quanto ao Número de Estabelecimentos Industriais

(Em percentuais)		Campinas			
Cód. IBGE	Ramos	Anos	1959	1970	1973
10	Prod. Min. ã Metálicos		16,4	13,2	13,4
11	Metalúrgicas		8,4	12,3	19,3
12	Mecânicas		(*)	7,6	(*)
15	Madeira		5,9	(*)	8,1
16	Mobiliário		9,7	9,9	7,1
25	Vest. e Calçados		8,6	6,9	10,1
26	Prod. Alimentares		22,1	19,2	8,2
Total do Grupo			71,1	69,1	66,2

(\*) Nos respectivos anos, a participação do ramo não estava entre as 6 maiores.

O exame do quadro apresentado, demonstra que a participação global dos seis ramos destacados apresentou ligeira queda nos períodos considerados, passando de 71 para 69% e em seguida para 66% dos respectivos totais de estabelecimentos do setor industrial. Verifica-se que do grupo selecionado, cinco ramos ocupam po

sições de destaque nos três anos, com exceção das indústrias Madeireira e Mecânica. Apenas no último período ocorreu substancial alteração das lideranças entre os ramos, pois, as maiores participações no número total de estabelecimentos, tanto para 1959 como para 1970, pertenciam ordenadamente aos gêneros de Produtos Alimentares e Minerais não Metálicos, que somados eram responsáveis por 38,5% do total em 1959 e 32,4% em 1970. Contudo, no ano de 1973, o ramo Metalúrgico assumiu a primeira posição (19,3%), seguido dos ramos de Minerais não Metálicos (13,4%) e Vestuário e Calçados (10,1%), ficando o de Produtos Alimentares na quarta posição (8,2%).

A situação oposta pode ser vista no Quadro I.2, que evidencia nos três anos, os ramos de menores participações no total de estabelecimentos industriais de Campinas.

#### Quadro I.2

##### Ramos menos Representativos quanto ao Número de Estabelecimentos Industriais

(Em percentuais)		Campinas			
Cód. IBGE	Ramos	Anos	1959	1970	1973
17	Papel e Papelão		0,8	1,0	0,7
18	Borracha		0,6	0,8	0,8
19	Couros e Peles		1,0	0,4	0,8
21	Produtos Farmacêuticos		0,8	0,6	0,9
22	Perfumaria		(*)	1,1	0,7
23	Prod. Mat. Plásticas		0,2	(*)	(*)
28	Fumo		0,2	0,1	0,1
Total do Grupo			3,6	4,0	4,0

(\*) Nos respectivos anos, a participação do ramo não estava entre as 6 menores.

Neste caso, a participação total do conjunto cresceu li-



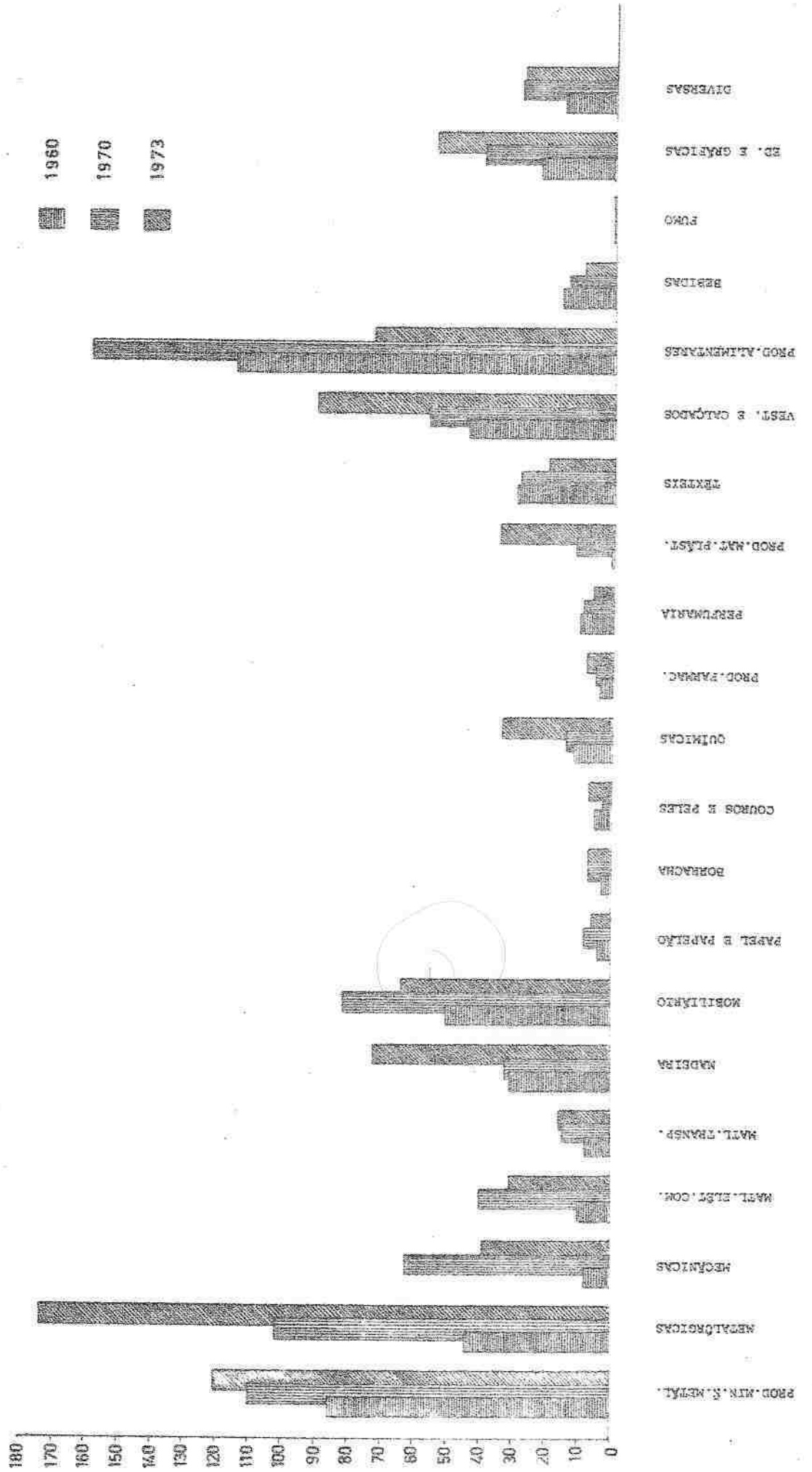
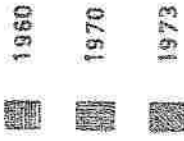
GRÁFICO I.1

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR GÉNERO DE INDUSTRIA - CARPINAS

NÚMEROS

ABSOLUTOS

LEGENDA





geiramente no primeiro período, mantendo-se constante no segundo. Similarmente à situação anterior, cinco dos seis ramos selecionados contavam, em todos os anos, com o menor número de estabelecimentos industriais em Campinas. Cabe salientar ainda, que nos três anos analisados, o menor número de estabelecimentos pertencia à indústria de Fumo, com apenas uma unidade em funcionamento.

De modo geral, neste aspecto, em especial no segundo período, deve ser destacado o ramo das indústrias Metalúrgicas que ocupou a primeira posição em 1973 com 174 estabelecimentos. Entretanto, em termos absolutos e levando em consideração os dois períodos, o ramo que mais se distinguiu foi o de Matérias Plásticas com reduzida participação no total, mas apresentando significativa expansão quando passou de apenas 1 estabelecimento em 1959, para 12 em 1970 e 35 em 1973, crescendo, portanto, 35 vezes enquanto o ramo Metalúrgico se quadruplicou.

Pode-se ainda observar que, apenas os ramos de Bebidas, Perfumaria e Têxtil decresceram em ambos os períodos. No entanto, a maior redução ocorrida foi a das indústrias de Produtos Alimentares, no período de 1970/73, quando o número de estabelecimentos caiu em mais da metade (de 160 em 1970 para 74 em 1973).

A elevada participação no total de estabelecimentos, em Campinas, dos gêneros industriais Produtos Alimentares e Minerais não Metálicos, em 1959 e, destes com o Metalúrgico em 1970, (respectivamente 38,5% e 44,7%) encontra nítida correspondência com os valores relativos ao Estado de São Paulo, onde a participação conjunta dos dois ramos, em 1959, atingiu aproximadamente 40% e dos três ramos, em 1970, cerca de 44%. E mais, a mesma hierarquia entre os ramos para Campinas, nos dois anos, é também encontrada para o Estado, conforme os dados apresentados no anexo estatístico.

Uma vez examinado o parque industrial de Campinas, no que se refere ao número de estabelecimentos, cabe proceder ao estudo dos dados relativos ao emprego da mão-de-obra neste setor.

De acordo com os dados disponíveis nota-se que o emprego industrial de Campinas cresceu em mais de três vezes entre 1959 e 1973, quando o total de pessoas ocupadas passou de 15 730 para 47 695. Vale observar que o maior crescimento ocorreu no período 1970/73 (86%) enquanto que entre 1959/70 a taxa foi de 63%, conforme mostram os Índices do Quadro I.3.

#### Quadro I.3

Índices e Taxas Anuais de Crescimento de Pessoal  
Ocupado no Setor Industrial

		Campinas				
Pessoal	Anos	1959	1970	1973	1959/70 %	1970/73 %
	Ligado à Prod.	100	180	315	5,5	20,5
	Administrativo	100	109	266	0,8	34,6
	Total	100	163	303	4,5	23,0

Ao nível da composição do emprego global, os cargos administrativos (mão-de-obra indireta) permaneceram praticamente constantes entre 1959/70, obtendo contudo um substancial crescimento entre 1970/73, de cerca de 2,5 vezes. Por sua vez, o emprego do pessoal ligado à produção, apresentou crescimento nos dois períodos, com taxas de 80 e 75% respectivamente, valendo observar contudo, que o primeiro período é de 11 anos e o segundo de apenas 3. Com efeito, quando examinadas as taxas anuais de crescimento, nota-se que as relativas ao último período sobrepõem em grande medida às verificadas entre 1959/70. Tal ocorrência é bem

mais evidente em relação ao pessoal administrativo, cuja taxa de crescimento anual, no primeiro período, foi inferior a 1%, atingindo aproximadamente 35% ao ano, entre 1970/73.

Quando examinado o nível de emprego por ramos industriais, a partir de informações relativas a 1970 e 1973, algumas modificações importantes podem ser constatadas nos quadros a seguir. O Quadro I.4 especifica, nos dois anos, as maiores participações no total de pessoal ocupado, no setor industrial de Campinas.

Quadro I.4

## Ramos mais Representativos na Absorção de Pessoal

(Em percentuais)			Campinas	
Cód. IBGE	Ramos	Anos	1970	1973
11	Metalúrgicas		7,5	9,7
12	Mecânicas		10,4	9,7
13	Matl. Elétrico e Com.		11,5	14,6
14	Material de Transporte		7,6	22,6
26	Produtos Alimentares		15,6	8,6
Total do Grupo			52,6	65,2

Verifica-se que os cinco ramos responsáveis pela geração de maior número de empregos em 1970 (52,6%) são os mesmos em 1973 (65,2%). Em 1970, a maior participação no total de empregados foi das indústrias de Produtos Alimentares, seguida pelos ramos de Material Elétrico e Comunicações e Mecânica. Já em 1973, a pri-

meira posição foi ocupada pelo ramo de Material de Transporte, ficando o de Produtos Alimentares com o menor percentual do grupo analisado.

No caso inverso (dos ramos que empregavam o menor número de pessoas), situação semelhante ocorreu, como pode ser visto no Quadro I.5, onde os quatro ramos de menor número de empregados são os mesmos nos dois anos. A participação global do grupo caiu de 4,8 para 3,5%, no total de pessoas ocupadas na indústria.

Quadro I.5

Ramos menos Representativos na Absorção  
de Pessoal

(Em percentuais)		Campinas	
Cód. IBGE	Ramos	Anos 1970	1973
15	Madeira	0,9	1,0
17	Papel e Papelão	1,4	0,8
22	Perfumaria	1,5	0,1
23	Prod. Mat. Plást.	1,0	1,6
Total do Grupo		4,8	3,5

Nota: Apesar de fazer parte do grupo, nos dois anos, excluiu-se o ramo de Fumo a fim de evitar a identificação do in formante.

Em suma, sob o aspecto do emprego industrial em Campinas, a observação conjunta dos quadros mostra que merece destaque o ramo de Material de Transporte, com o maior crescimento (5,5 vezes), contando, em 1973, com 10 795 pessoas empregadas; e no caso oposto, o ramo de Perfumaria, que apresentou a maior

queda (cerca de 9 vezes), passando de 379 para 44 empregados. Além deste ramo, decresceram também, os ramos Têxtil, Mobiliário e de Minerais não Metálicos, porém em menores proporções.

Para o Estado constata-se que, relativamente ao emprego industrial em 1970, o ramo Têxtil é o líder sendo seguido pelo Metalúrgico, de Material de Transporte e de Produtos Alimentares, responsáveis conjuntamente, por cerca de 45% do emprego total na indústria manufatureira paulista, conforme dados do anexo estatístico.

Examinando-se simultaneamente as participações quanto ao número de estabelecimentos e pessoal ocupado, em Campinas, nos anos de 1970 e 1973, distinguem-se, nos dois aspectos, entre os maiores, os ramos Metalúrgico e de Produtos Alimentares e entre os menores, os de Papel e Papelão e de Perfumaria.

A relação pessoal ocupado/número de estabelecimentos, em termos globais, manteve-se praticamente constante, igual a 31 em 1959 <sup>(1)</sup> e 1970, subindo para 53 em 1973, de acordo com o Quadro I.6. Tal alteração é explicada pelo fato do coeficiente ter aumentado na maioria dos ramos industriais, em maiores proporções que a redução ocorrida nos demais.

---

(1) O dado foi obtido a partir da relação do total de pessoal ocupado (15 730) pelo total de número de estabelecimentos (524).

Quadro I.6

## Relação Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos

		Campinas	
Cód. IBGE	Ramos	Anos	
			1970 1973
10	Prod. Minerais não Metálicos		17 15
11	Metalúrgicas		19 26
12	Mecânicas		42 119
13	Matl. Elétrico e Comunicações		73 224
14	Material de Transporte		130 675
15	Madeira		8 7
16	Mobiliário		20 24
17	Papel e Papelão		45 65
18	Borracha		108 181
19	Couros e Peles		258 155
20	Químicas		36 59
21	Produtos Farmacêuticos		110 136
22	Perfumaria		42 7
23	Prod. Matérias Plásticas		22 22
24	Têxteis		49 67
25	Vestuário e Calçados		25 22
26	Produtos Alimentares		25 56
27	Bebidas		45 128
28	Fumo		(x) (x)
29	Editorial e Gráficas		18 14
30	Diversas		23 28
Total			31 53

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.



Os dados referentes ao quadro anterior, permitem ainda identificar que, a maior relação, em 1970, pertencia ao ramo de Couros e Peles com 258 empregados por estabelecimento e, em 1973, ao de Material de Transporte com 675. Por outro lado, a menor relação, nos dois anos, foi a do ramo de Madeira, respectivamente 8 e 7 pessoas ocupadas por estabelecimento. Os ramos, cujas relações apresentaram maior incremento no período, foram o de Material de Transporte (5,2 vezes) e o de Material Elétrico e Comunicações (3,1 vezes); enquanto os que mais diminuíram foram o de Perfumaria, passando de 42 para 7, e o de Couro e Peles de 258 (líder em 1970) para 155 em 1973.

Sendo examinada a mesma relação para o Estado, com informações relativas a 1970, observa-se que a indústria de Fumo possui o maior índice, com 294 pessoas por estabelecimento, seguida pelos gêneros: Produtos Farmacêuticos e Veterinários com 90 e Material de Transporte com 85. De forma idêntica a Campinas, constata-se para o Estado que o ramo Madeira apresenta o menor coeficiente, de apenas 10 pessoas ocupadas por estabelecimento, como pode ser verificado no Quadro I.7.

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

No que diz respeito à remuneração total dos assalariados do setor industrial de Campinas, entre 1959 e 1970, os dados revelam um substancial aumento da ordem de 117% em termos reais. O valor dos salários pagos ao pessoal ligado à produção alcançou um crescimento bem superior ao do administrativo, conforme dados do

## Quadro I.7

## Relação Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos

		Est. S. Paulo
Cód. IBGE	Ramos	Ano 1970
10	Prod. Minerais não Metálicos	15
11	Metalúrgicas	34
12	Mecânicas	35
13	Matl. Elétrico e Comunicações	53
14	Material de Transporte	85
15	Madeira	10
16	Mobiliário	12
17	Papel e Papelão	62
18	Borracha	60
19	Couros e Peles	18
20	Químicas	54
21	Produtos Farmacêuticos	90
22	Perfumaria	32
23	Prod. Matérias Plásticas	33
24	Têxteis	57
25	Vestuário e Calçados	19
26	Produtos Alimentares	11
27	Bebidas	19
28	Fumo	294
29	Editorial e Gráficas	19
30	Diversas	23
Total		26

Quadro I.8, que evidencia a crescente participação da remuneração da mão-de-obra direta (de 62,7 para 71,2%) no total de salários pagos pelas indústrias de Campinas, no período.

Quadro I.8

Salários Pagos no Setor Industrial  
(A preços de 1970)

Anos	1959 (*)			1970		
	Valor (Cr\$)	%	Índice	Valor (Cr\$)	%	Índice
<i>Campinas</i>						
Pessoal	Valor (Cr\$)	%	Índice	Valor (Cr\$)	%	Índice
<u>Na Produção</u>						
- Total	38 709 000	62,7	100	95 612 000	71,2	247
- Por Empreg.	3 237	-	100	4 436	-	137
<u>Administrativo</u>						
- Total	23 001 000	37,3	100	38 618 000	28,8	168
- Por Empreg.	6 094	-	100	9 430	-	155
Total	61 710 000	100,0	100	134 230 000	100,0	217
Por Empreg.	3 923	-	100	5 234	-	133

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

Esse crescimento desigual tem perfeita identificação com o comportamento verificado no aumento do emprego. Contudo a análise do salário médio por empregado ressalta um maior incremento do pessoal administrativo em aproximadamente 55 contra 37% do pessoal ligado à produção.

A partir dos dados do Quadro I.9 relativos a salários pagos no setor industrial do Estado, nota-se que, neste aspecto, o comportamento é bastante semelhante ao de Campinas, pois para São Paulo o total de salários do pessoal ligado à produção obteve o maior crescimento, ou seja, sua participação passou de 68 para 74%, entre 1959 e 1970. Por sua vez, essa semelhança pode ser ratificada através da diferença entre os percen-

.64.

tuais de participação do pessoal administrativo referentes aos dois anos considerados, visto que, para Campinas o diferencial foi de 8,5% e para o Estado de 6,5%.

Quadro I.9

Salários Pagos no Setor Industrial  
(A preços de 1970)

Anos	1959 (*)			1970		
	Valor (Cr\$)	%	Índice	Valor (Cr\$)	%	Índice
<u>Est. S. Paulo</u>						
<u>Na Produção</u>						
- Total	2 379 575 000	67,8	100	5 457 732 000	74,3	229
- Por Empreg.	3 674	-	100	5 026	-	137
<u>Administrativo</u>						
- Total	1 129 378 000	32,2	100	1 887 705 000	25,7	167
- Por Empreg.	6 257	-	100	9 293	-	148
Total	3 508 953 000	100,0	100	7 345 437 000	100,0	209
Por Empreg.	4 237	-	100	5 698	-	134

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

Em Campinas, os ramos industriais com maior participação no total de salários pagos, no ano de 1970, foram: Produtos Alimentares (13,5%), Mecânico (13,1%), Material Elétrico e Comunicações (11,9%) e Material de Transporte (11,3%) que, considerados conjuntamente perfazem aproximadamente 50% do total, segundo os dados do Quadro I.10.

## Quadro I.10

## Ramos mais Representativos no Total de Salários Pagos

(Em percentuais)		Campinas
Cód. IBGE	Ramos	1970
12	Mecânica	13,1
13	Matl. Elét. e Com.	11,9
14	Matl. Transporte	11,3
26	Prod. Alimentares	13,5
Total do Grupo		49,8

Reportando-se aos dados do Quadro I.4, é possível verificar uma perfeita consonância desses ramos, na participação referente ao total de salários pagos e de emprego, no ano de 1970.

Da mesma forma, os ramos que participam com o menor número de salários pagos, coincidem perfeitamente com o grupo de menor número de empregados, quais sejam: Madeira (0,5%), Perfumaria (0,8%), Matérias Plásticas (1,1%) e Papel e Papelão (1,3%).

Este aspecto pode ser constatado no Quadro I.11.

## Quadro I.11

## Ramos menos Representativos no Total de Salários Pagos

(Em percentuais)		Campinas
Cód. IBGE	Ramos	1970
15	Madeira	0,5
17	Papel e Papelão	1,3
22	Perfumaria	0,8
23	Prod. Mat. Plást.	1,1
Total do Grupo		3,7

Dentre os ramos, os que apresentam maiores relações entre total de salários pagos e total de pessoal ocupado em Campinas, no ano de 1970, são os de Borracha, Material de Transporte e Produtos Farmacêuticos, todos com relações superiores a 7 mil cruzeiros anuais. No sentido inverso, as menores relações pertencem aos ramos de Perfumaria e Madeira, ambos com menos de 3 mil cruzeiros anuais por empregado, conforme apresenta o Quadro I.12.

Pode-se inferir ainda algumas considerações importantes: o ramo de Borracha é o único a apresentar um salário unitário anual para o pessoal ligado à produção (Cr\$ 9 611,00) maior que o do pessoal total (Cr\$ 9 035,00) e em consequência, também maior que o administrativo (Cr\$ 5 398,00). Neste último, o coeficiente é um dos menores, suplantando apenas o do ramo de Madeira que atingiu Cr\$ 3 184,00.

Calculando-se o número de vezes que o salário médio por pessoal administrativo, ultrapassa o do pessoal ligado à produção, toma posição de evidência, com 3,6 vezes, o ramo de Couros e Peles, o qual, por sua vez, também apresenta o maior salário médio de pessoal administrativo (Cr\$ 16 938,00). No outro extremo, dois ramos contam com valores relativamente baixos: Borracha (0,5 vezes) e Madeira (1,1 vezes).

## Quadro I.12

## Salários Pagos por Pessoal Ocupado no Setor Industrial - 1970

(Em Cr\$)		Campinas		
Cód. IBGE	Ramos	Pessoal Ocupado Total	Ligado à Prod.	Adminis- trativo
10	Prod. Minerais não Metálicos	3 613	3 156	5 706
11	Metalúrgicas	4 562	4 161	6 649
12	Mecânicas	6 592	5 281	13 155
13	Material Elétrico e Com.	5 456	5 139	9 191
14	Material de Transporte	7 753	6 913	15 608
15	Madeira	2 942	2 881	3 184
16	Mobiliário	4 424	3 392	8 820
17	Papel e Papelão	4 917	3 945	8 943
18	Borracha	9 035	9 611	5 398
19	Couros e Peles	5 960	4 696	16 938
20	Químicas	6 335	4 997	10 874
21	Produtos Farmacêuticos	7 160	5 074	10 188
22	Perfumaria	2 937	2 772	5 478
23	Prod. Matérias Plásticas	5 415	3 933	9 465
24	Têxteis	3 822	3 246	8 029
25	Vestuário e Calçados	3 484	2 772	8 052
26	Produtos Alimentares	4 542	3 379	10 039
27	Bebidas	6 915	5 125	12 516
28	Fumo	(x)	(x)	(x)
29	Editorial e Gráficas	4 973	4 082	6 642
30	Diversas	4 064	3 783	6 123
Total		5 234	4 437	9 431

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação.

Com relação ao Estado, pode-se observar pelo Quadro I.13 que, em 1970, não existe neste aspecto, perfeita coincidência com as informações concernentes ao Município. Os ramos que apresentam maiores coeficientes de salários pagos (tanto em relação ao pessoal total ocupado quanto ao ligado à produção) são, respectivamente, Produtos Farmacêuticos e Editorial e Gráficas; enquanto para o pessoal administrativo é o ramo de Fumo. Em contrapartida, as indústrias que apresentam os menores coeficientes são: Minerais não Metálicos para o total e pessoal administrativo e Vestuário e Calçados para pessoal ligado à produção.

Ainda com referência ao Estado de São Paulo, dentre as maiores relações, em termos do total de pessoal ocupado, encontram-se as dos ramos de Produtos Farmacêuticos, Química e Material de Transporte (todos superando 8 mil cruzeiros por empregado) e dentre as menores, as dos gêneros de Madeira, Vestuário e Calçados e Couros e Peles (todos inferiores a 4 mil cruzeiros por pessoa ocupada). As coincidências portanto são para Material de Transporte e Farmacêutico no caso de maiores relações e para Madeira no caso inverso.

No tocante ao valor da produção industrial em Campinas, o crescimento real no período de 1959/70 foi da ordem 93%, quando passou de 623 mil cruzeiros, em 1959 (a preços de 1970),<sup>(2)</sup> para 1 204 milhões de cruzeiros, em 1970. Entretanto, o valor da transformação industrial, em termos reais, no mesmo período, cresceu a uma taxa, consideravelmente menor, de 68% (342, em 1959, para 573 milhões de cruzeiros, em 1970).

---

(2) Corrigido pelo Índice de preço por atacado - Oferta Global de produção industrial total - Rev. Conjuntura Econômica - F.G.V.



Quadro I.13

## Salários Pagos por Pessoal Ocupado no Setor Industrial - 1970

(Em Cr\$)		Est. S. Paulo		
Cód. IBGE	Ramos	Pessoal Ocupado Total	Ligado à Prod.	Adminis- trativo
10	Prod. Minerais não Metálicos	4 031	3 818	4 969
11	Metafúrgicas	6 041	5 376	9 697
12	Mecânicas	7 423	6 647	11 630
13	Matl. Elétrico e Com.	6 491	5 678	11 404
14	Material de Transporte	8 079	7 273	13 066
15	Madeira	3 903	3 571	5 095
16	Mobiliário	4 209	3 852	5 784
17	Papel e Papelão	5 934	5 140	11 074
18	Borracha	6 294	5 647	10 258
19	Couros e Peles	3 736	3 249	6 886
20	Químicas	8 326	7 256	12 289
21	Produtos Farmacêuticos	8 738	5 895	14 782
22	Perfumaria	6 554	5 141	10 708
23	Prod. Matérias Plásticas	4 755	4 044	9 417
24	Têxteis	4 450	3 895	10 215
25	Vestuário e Calçados	3 381	3 019	5 790
26	Produtos Alimentares	4 133	3 739	5 705
27	Bebidas	5 434	4 170	8 667
28	Fumo	7 128	5 903	18 615
29	Editorial e Gráficas	7 833	7 307	9 802
30	Diversas	5 156	4 290	9 678
Total		5 698	5 026	9 293

Em 1970, com referência ao valor da produção industrial, por ramo, em Campinas, o de Produtos Alimentares é o que tem a participação mais elevada (21,1%), sendo seguido pelo Mecânico (11,1%) e Material Elétrico e Comunicações (9,7%). Também para o Estado o mais representativo é o de Produtos Alimentares vindo logo a seguir o de Material de Transporte, Metalúrgico e Têxtil, que somados atingem 49% do valor de produção industrial nesse ano. Dentre os ramos de menor participação percentual no valor de produção industrial, em Campinas, encontram-se: Madeira (0,3%), Papel e Papelão (0,8%) e Matérias Plásticas (0,9%).

Os dados que possibilitaram estas observações encontram-se detalhados no Quadro I.14.

Em termos de valor da transformação industrial, em Campinas, verifica-se que no ano de 1970, as lideranças estão com os ramos de Mecânica (13,6%), Produtos Alimentares (13%) e Borracha (9,4%); perfazendo um total de 36%. Para o Estado, a primeira posição ocupada em 1959, pelas indústrias Têxteis é transferida em 1970, para a de Material de Transporte (11,1%), seguida de perto pelos ramos Metalúrgico (10,5%) e de Produtos Alimentares (10,2%).

A fim de complementar os objetivos desta parte do trabalho procede-se a seguir a análise do valor de faturamento industrial de Campinas, no ano de 1973.

Dentre os valores tabulados, o ramo de Material Elétrico e de Comunicações atinge o percentual de participação mais elevado (20,5%), seguido pelos ramos de Produtos Alimentares (17,3%), Química (8,4%) e Mecânico (7,9%), que, conjuntamente, participam com 54,1% no total do faturamento. Por outro lado, os ramos que apresentam menores percentuais são: Perfumaria (aproximadamente

Quadro I.14

Participação dos Ramos no Valor da Produção, no Valor  
da Transformação Industrial e Faturamento

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	Campinas		
		V.P. 1970	V.T.I. 1970	Fat. 1973
10	Prod. Minerais não Metálicos	3,1	4,7	2,7
11	Metalúrgicas	4,6	4,2	6,5
12	Mecânicas	11,1	13,6	7,9
13	Material Elétrico e Com.	9,7	8,9	20,5
14	Material de Transporte	7,4	8,4	5,7
15	Madeira	0,3	0,4	0,7
16	Mobiliário	4,5	5,0	2,8
17	Papel e Papelão	0,8	0,9	0,9
18	Borracha	7,8	9,4	6,8
19	Couros e Peles	2,9	2,4	2,5
20	Químicas	3,9	2,9	8,5
21	Produtos Farmacêuticos	4,2	6,9	3,2
22	Perfumaria	4,7	4,7	0,1 (*)
23	Prod. Matérias Plásticas	0,9	0,8	2,2
24	Têxteis	4,7	3,4	3,0
25	Vestuário e Calçados	2,4	2,3	2,3
26	Produtos Alimentares	21,1	13,0	17,3
27	Bebidas	2,3	3,3	3,6
28	Fumo	(x)	(x)	(x)
29	Editorial e Gráficas	1,4	1,8	1,3
30	Diversas	2,2	3,0	1,5
Total		100,0	100,0	100,0

(x) = Dados omitidos a fim de evitar identificação

V.P. = Valor da Produção

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial

Fat. = Valor de Faturamento

(\*) = Valor Real = 0,048

0,1), Madeira (0,7%) e Papel e Papelão (0,8%). A constatação desses valores pode ser obtida por intermédio do quadro do anexo estatístico, referente a faturamento,

Através do Quadro I.15, que especifica os percentuais, em cada ramo do valor de produção e de transformação industrial de Campinas em relação ao Estado, constata-se a maior participação do ramo de Couros e Peles (15,4%). Em segundo plano, destacam-se: Borracha, Perfumaria e Mobiliário, com uma participação de cerca de 5% cada um.

No total, tanto de valor de produção como de transformação industrial, a participação de Campinas corresponde a pouco menos de 2% dos valores do Estado.

A análise das relações valor da transformação industrial por número de estabelecimentos e por pessoal ocupado, em cada ramo, demonstra que os maiores coeficientes pertencem aos ramos de Borracha e Produtos Farmacêuticos, e os menores aos de Madeira, Vestuário e Calçados e Metalúrgica, como esclarece o Quadro I.16.

Ainda merecem destaque os ramos que assumem a terceira colocação respectivamente, nas relações valor de transformação industrial com número de estabelecimentos e com pessoal ocupado: Couros e Peles (Cr\$ 4 621 000,00) e de Perfumaria Cr\$ 70 491,00).

## Quadro I.15

Participação do Valor da Produção Industrial de  
Campinas no Total do Estado de S. Paulo - 1970

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	V.P.	V.T.I.
10	Prod. Min. ã. Metál.	1,5	1,7
11	Metalúrgicas	0,8	0,7
12	Mecânicas	2,9	3,0
13	Matl. Elét. e Com.	2,7	2,2
14	Matl. Transporte	1,1	1,4
15	Madeira	0,8	0,9
16	Mobiliário	4,8	4,6
17	Papel e Papelão	0,5	0,5
18	Borracha	5,7	6,2
19	Couros e Peles	15,4	14,5
20	Químicas	0,7	0,6
21	Prod. Farmacêuticos	3,1	3,3
22	Perfumaria	5,5	4,7
23	Prod. Mat. Plásticas	0,8	0,7
24	Têxteis	0,8	0,6
25	Vestuário e Calçados	1,2	1,3
26	Prod. Alimentares	2,5	2,4
27	Bebidas	2,9	3,7
28	Fumo	(x)	(x)
29	Editorial e Gráficas	1,0	1,0
30	Diversas	2,1	2,1
Total		1,8	1,8

(x) = Dados omitidos a fim de evitar identificação  
V.P. = Valor da Produção  
V.T.I. = Valor da Transformação Industrial

## Quadro I.16

## Relação Valor da Transformação Industrial/Número de Estabelecimentos e Pessoal Ocupado - 1970

(Em Cr\$)

Cód. IBGE	Ramos	Campinas	
		V.T.I. N.E.	V.T.I. P.O.
10	Prod. Minerais ã Metãl.	242 118	14 342
11	Metalúrgicas	238 559	12 726
12	Mecãnicas	1 236 571	29 156
13	Matl. Elãtrico e Com.	1 278 125	17 407
14	Material de Transporte	3 212 000	24 632
15	Madeira	71 344	9 395
16	Mobiliãrio	347 841	17 716
17	Papel e Papelão	620 125	13 781
18	Borracha	7 720 286	71 769
19	Couros e Peles	4 621 000	17 888
20	Químicas	1 189 857	32 663
21	Produtos Farmacãuticos	7 852 800	71 519
22	Perfumaria	2 968 444	70 491
23	Prod. Matãrias Plãsticas	398 250	18 034
24	Tãxteis	662 000	13 596
25	Vestuãrio e Calçados	233 737	9 402
26	Produtos Alimentares	466 594	18 654
27	Bebidas	1 356 786	30 055
28	Fumo	(x)	(x)
29	Editorial e Grãficas	263 500	14 438
30	Diversas	585 655	25 161
Total		688 653	22 341

(x) = Dados omitidos para evitar identificaçãõ

V.T.I. = Valor da Transformaçãõ Industrial

N.E. = Nũmero de Estabelecimentos

P.O. = Pessoal Ocupado

O Quadro I.17 detalha o comportamento das relações do valor de faturamento com número de estabelecimentos e com pessoal ocupado, em 1973.

No âmbito da relação faturamento/número de estabelecimentos pode-se inferir, que os maiores valores pertencem às indústrias de Borracha (Cr\$ 44 635 286,00) e Material Elétrico e Comunicações (Cr\$ 30 290 161,00) e entre os de menores valores estão os ramos de Perfumaria (Cr\$ 364 333,00) e Madeira (Cr\$ 464 603,00). Quanto a relação faturamento/pessoal ocupado, o ramo de Borracha com Cr\$ 246 799,00 ainda é o líder, seguido pelo Químico (Cr\$ 193 876,00) e de Produtos Alimentares (Cr\$ ..... 192 778,00). Com menores participações encontram-se os ramos de Material de Transporte (Cr\$ 24 040,00) e de Perfumaria (Cr\$ .. 49 682,00).

## Quadro I.17

Relação Valor do Faturamento/Número de Estabelecimentos  
e Pessoal Ocupado - 1973

(Em Cr\$)		Campinas	
Cód. IBGE	Ramos	Fat. N.E.	Fat. P.O.
10	Prod. Minerais ñ. Metál.	1 014 347	67 923
11	Metalúrgicas	1 709 862	64 411
12	Mecânicas	9 307 231	78 296
13	Matl. Elétrico e Com.	30 290 161	135 010
14	Material de Transporte	16 219 813	24 040
15	Madeira	464 603	69 216
16	Mobiliário	2 041 109	85 157
17	Papel e Papelão	6 589 667	100 862
18	Borracha	44 635 286	246 799
19	Couros e Peles	16 159 571	104 448
20	Químicas	11 427 294	193 876
21	Produtos Farmacêuticos	18 633 250	136 883
22	Perfumaria	364 333	49 682
23	Prod. Mat. Plásticas	2 945 057	131 981
24	Têxteis	6 993 300	104 534
25	Vestuário e Calçados	1 178 758	53 129
26	Prod. Alimentares	10 725 230	192 778
27	Bebidas	18 231 667	142 931
28	Fumo	(x)	(x)
29	Editorial e Gráficas	1 105 161	78 739
30	Diversas	2 444 071	86 407
Total		5 099 400	96 225

Obs: Nem todas as empresas forneceram dados de Faturamento. Assim sendo, neste aspecto, trabalhou-se com 873 das 905 existentes em 1973.

(x) = Dados omitidos para evitar identificação

N.E. = Número de Estabelecimentos

P.O. = Pessoal Ocupado.



## I.C - Mercado

Objetivando complementar a análise do parque industrial de Campinas, com informações sobre mercado colhidas através do questionário aplicado, serão examinados a localização e o tipo do mercado (consumidor e fornecedor), em função da origem das matérias-primas e o destino da produção por categoria: indústria, comércio e outras. Convém, no entanto, ressaltar que neste aspecto, apesar da quantidade de respostas ser significativa, o número de estabelecimentos não coincide com o total existente, posto que algumas empresas omitiram tais dados.

Em primeiro plano, será examinada a distribuição do número de estabelecimentos por ramo industrial segundo a localização do mercado consumidor, cujos cálculos estatísticos encontram-se relacionados no Quadro I.18.

## Quadro I.18

Maiores Percentuais no Total de Estabelecimentos por Ramo com Mercado Consumidor Localizado Exclusivamente em  
Campinas - 1973

(Em percentuais)		Campinas			
Cód. IBGE	Ramos	Localização	Exclusi- vam/ Cam- pinas	Outros (* )	Total
10	Prod. Min. ã. Metálicos		75,4	24,6	100,0
11	Metalúrgicas		72,8	27,2	100,0
15	Madeira		79,2	20,8	100,0
25	Vest. e Calçados		67,4	32,6	100,0
29	Editorial e Gráficas		75,0	25,0	100,0
	Demais Ramos		52,2	47,7	100,0
	Total		64,5	35,5	100,0

(\*) Compreende: Outros locais exclusive e inclusive Campinas.

Os dados evidenciam a grande incidência de estabelecimentos industriais (571) com mercado consumidor localizado exclusivamente em Campinas, correspondendo a cerca de 65% do total (885) informante em 1973. O detalhamento dessa informação por ramo industrial destaca o de Madeira, dentre os maiores percentuais, com aproximadamente 80% das 72 empresas que o compõe, com clientela exclusiva no Município.

Cabe observar ainda que esses maiores percentuais de participação são sempre superiores ao do total (64,5%).

Seguindo o mesmo critério para estudar o local do mercado fornecedor, elaborou-se o Quadro I.19.

Quadro I.19

Maiores Percentuais no Total de Estabelecimentos por Ramo com Mercado Fornecedor Exclusivamente em Campinas - 1973

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	Localização	Campinas		Total
			Exclusivam/Campinas	Outros (*)	
10	Prod. Min. ñ. Metálicos		86,6	13,4	100,0
15	Madeira		79,2	20,8	100,0
16	Mobiliário		61,9	38,1	100,0
24	Têxteis		75,0	25,0	100,0
26	Prod. Alimentares		56,8	43,2	100,0
27	Bebidas		77,8	22,2	100,0
	Demais Ramos		36,9	62,1	100,0
	Total		52,3	47,7	100,0

(\*) Compreende: Outros locais exclusive e inclusive Campinas.

Neste particular, em termos totais, a distribuição do número de estabelecimentos com mercado fornecedor localizado exclusivamente em Campinas corresponde a pouco mais da metade dos informantes (463 em 885). Com exclusão do ramo de Fumo, o maior percentual, em relação ao total de cada ramo, pertence às indústrias de Minerais não Metálicos, cerca de 87%, ficando o ramo Madeireiro, logo a seguir, com aproximadamente 80%.

Relativamente ao comportamento dos mercados, consumidor e fornecedor, quanto a sua localização exclusiva em Campinas, convém ressaltar ainda, que apenas dois ramos (Minerais não Metálicos e Madeira) contam simultaneamente com percentuais em ambos os casos acima de 75%. Por outro lado, de acordo com o respectivo anexo estatístico, em dez ramos, apenas 13 estabelecimentos contam com mercado consumidor localizado exclusivamente fora de Campinas. Ainda neste aspecto, no tocante ao mercado fornecedor, a incidência é bem maior com 119 estabelecimentos pertencentes a 19 ramos, destacando-se neste caso, o ramo de Matérias Plásticas com 13 estabelecimentos dos 33 pesquisados, que correspondem à um percentual aproximado de 40%.

No tocante à origem e destino dos produtos, os mercados foram classificados por tipo, basicamente, em três categorias de exclusividade: indústria, comércio e consumidor ou produtor direto, conforme o caso de origem ou destino.

A partir do Quadro I.20 será examinado, inicialmente, o destino dos bens produzidos, com base nos percentuais do número de estabelecimentos por ramo, segundo as categorias de mercado consumidor.

## Quadro I.20

Participação do Número de Estabelecimentos Industriais segundo  
o Tipo do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	Tipo	Campinas				To- tal
			Excl/e Ind.	Excl/e Com.	Excl/e Cons. Dir.	Ou- tros (* )	
10	Prod. Min. ñ. Metálicos		37,3	10,2	39,8	12,7	100,0
11	Metalúrgicas		34,1	6,4	44,5	15,0	100,0
12	Mecânicas		70,3	2,7	10,8	16,2	100,0
13	Matl.Elétrico e Com.		36,7	20,0	23,3	20,0	100,0
14	Material de Transporte		62,5	-	12,5	25,0	100,0
15	Madeira		12,5	2,8	73,6	11,1	100,0
16	Mobiliário		30,7	25,8	38,7	4,8	100,0
17	Papel e Papelão		83,3	-	-	16,7	100,0
18	Borracha		33,3	-	16,7	50,0	100,0
19	Couros e Peles		100,0	-	-	-	100,0
20	Químicas		64,7	14,7	-	20,6	100,0
21	Prod. Farmacêuticos		37,5	25,0	25,0	12,5	100,0
22	Perfumaria		33,3	16,7	33,3	16,7	100,0
23	Prod. Mat. Plásticas		53,0	8,8	23,5	14,7	100,0
24	Têxteis		55,0	5,0	5,0	35,0	100,0
25	Vestuário e Calçados		31,8	34,1	27,3	6,8	100,0
26	Prod. Alimentares		50,0	24,3	9,5	16,2	100,0
27	Bebidas		22,2	55,6	-	22,2	100,0
28	Fumo		-	100,0	-	-	100,0
29	Editorial e Gráficas		17,9	3,6	57,1	21,4	100,0
30	Diversas		50,0	14,3	21,4	14,3	100,0
Total			38,3	13,6	33,6	14,5	100,0

(\*) Compreende as possíveis combinações entre as várias categorias.

Em relação ao total das indústrias há uma predominância, não muito acentuada, do destino dos bens produzidos unicamente para o setor industrial, com cerca de 38%, ficando em segundo plano os destinados ao consumidor direto com 34%.

Os ramos que contam com os maiores percentuais de estabelecimentos cujo mercado consumidor exclusivo é o setor industrial são: Couros e Peles (100%), Papel e Papelão (83%), Mecânica (70%), Química (65%) e Material de Transporte (63%). Para o comércio destacam-se os ramos de Fumo (100%) e Bebidas (56%) e em relação ao consumidor direto, as indústrias de Madeira (74%) e Editorial e Gráficas (57%). Finalmente, dentre as combinações possíveis das diferentes categorias, convém realçar o ramo de Borracha com um percentual de 50%.

Uma última observação nesse aspecto, se faz com referência ao comportamento de dois ramos, que têm mercado exclusivo em apenas uma categoria: Couros e Peles para a indústria e Fumo para o comércio.

Com relação a origem dos insumos utilizados, segundo as categorias, a participação percentual dos ramos quanto ao número de estabelecimentos, pode ser verificada através do Quadro I.21.

Com base nos percentuais de participação, o número de estabelecimentos que dependem exclusivamente de produtos fornecidos pelas indústrias é substancialmente maior que as demais, atingindo 70%. Neste aspecto, merecem realce os ramos de Borracha, Perfumaria e Fumo, cujos produtos utilizados são gerados totalmente no setor industrial. Em segundo plano, destacam-se as indústrias de Material Elétrico e Comunicações (97%), Têxtil (95%), Material de Transporte (87%), Vestuário e Calçados (86%) e Matérias Plásticas (85%).

O percentual relativo aos estabelecimentos que dependem ex

## Quadro I.21

Participação do Número de Estabelecimentos Industriais segundo  
o Tipo do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	Tipo	Campinas				To tal
			Excl./e Ind.	Excl./e Com.	Excl./e Prodr. Dir.	Ou- tros (* )	
10	Prod. Min. ñ. Metálicos		50,0	13,5	25,0	11,5	100,0
11	Metalúrgicas		64,6	26,7	2,3	6,4	100,0
12	Mecânicas		76,3	10,5	5,3	7,9	100,0
13	Matl. Elétrico e Com.		96,7	3,3	-	-	100,0
14	Material Transporte		87,5	6,2	-	6,2	100,0
15	Madeira		58,3	26,4	7,0	8,3	100,0
16	Mobiliário		66,6	15,9	3,2	14,3	100,0
17	Papel e Papelão		33,3	50,0	-	16,7	100,0
18	Borracha		100,0	-	-	-	100,0
19	Couros e Peles		71,4	-	14,3	14,3	100,0
20	Químicas		79,4	8,8	5,9	5,9	100,0
21	Prod. Farmacêuticos		75,0	25,0	-	-	100,0
22	Perfumaria		100,0	-	-	-	100,0
23	Prod. Mat. Plásticas		84,8	-	6,1	9,1	100,0
24	Têxteis		95,0	-	-	5,0	100,0
25	Vestuário e Calçados		86,2	9,2	1,2	3,4	100,0
26	Prod. Alimentares		55,4	13,5	18,9	12,2	100,0
27	Behidas		44,5	11,1	22,2	22,2	100,0
28	Fumo		100,0	-	-	-	100,0
29	Editorial e Gráficas		75,0	23,2	-	1,8	100,0
30	Diversas		63,0	14,8	14,8	7,4	100,0
Total			70,0	16,1	6,4	7,5	100,0

(\*) Compreende as possíveis combinações entre as várias categorias.

clusivamente do comércio é de 16,1%, sendo que, neste caso, o ramo de Papel e Papelão é o único que se destaca com 50% do total de seus estabelecimentos. Por outro lado, 52 estabelecimentos (6,4%) contam com mercado fornecedor oriundo apenas de produtor direto, ficando os maiores percentuais com as indústrias de Minerais não Metálicos (25%), Bebidas (22%) e de Produtos Alimentares (19%). Finalmente, levando em conta as possíveis combinações entre as categorias (comércio/indústria, comércio/produtor direto, etc..) há uma participação dos estabelecimentos com percentual de 7,5%.

Após o exame superficial e descritivo da distribuição do mercado, sob os dois ângulos, os dados serão analisados, com maiores detalhes no Capítulo V, que tratará especificamente deste assunto.





Capítulo II

Tamanho dos Estabelecimentos Industriais

## II - Tamanho dos Estabelecimentos Industriais

Os problemas relacionados com a pequena e média empresa, em especial as do setor industrial, têm constituído um dos temas de crescente interesse por parte dos governos e outros organismos, expressos nos recentes planos e programas de desenvolvimento em execução. Sem dúvida, as empresas de menor tamanho, com grande representatividade na economia brasileira, são as que necessitam de maior assistência tanto financeira quanto técnica, gerencial, etc. Para uma definição precisa do tamanho de uma empresa, existem inúmeros critérios quantitativos entre os quais, valor das imobilizações, volume de emprego, potência instalada, valor da produção e da transformação industrial ou faturamento.

Considerando a importância de se conhecer o comportamento das indústrias quanto aos diferentes tamanhos, é realizado neste capítulo, para o setor industrial de Campinas, um exame neste sentido, sob dois aspectos. O primeiro refere-se ao estudo comparativo dos tamanhos das indústrias locais com as do Estado de São Paulo e Brasil, seguido de uma análise da distribuição dos estabelecimentos do Município, segundo os ramos, de acordo com os tamanhos determinados através dos critérios: volume de emprego e valor do faturamento. E no segundo, são calculados e analisados os "Tamanhos Característicos" dos ramos industriais.

Quando, neste estudo, o número de pessoas ocupadas é utilizado para definir o tamanho dos estabelecimentos, a pequena indústria é aquela que emprega menos de 100 pessoas, a média entre 100 e 499 e a grande 500 e mais; estratos estes, estabelecidos com

## II - Tamanho dos Estabelecimentos Industriais

Os problemas relacionados com a pequena e média empresa, em especial as do setor industrial, têm constituído um dos temas de crescente interesse por parte dos governos e outros organismos, expressos nos recentes planos e programas de desenvolvimento em execução. Sem dúvida, as empresas de menor tamanho, com grande representatividade na economia brasileira, são as que necessitam de maior assistência tanto financeira quanto técnica, gerencial, etc. Para uma definição precisa do tamanho de uma empresa, existem inúmeros critérios quantitativos entre os quais, valor das imobilizações, volume de emprego, potência instalada, valor da produção e da transformação industrial ou faturamento.

Considerando a importância de se conhecer o comportamento das indústrias quanto aos diferentes tamanhos, é realizado neste capítulo, para o setor industrial de Campinas, um exame neste sentido, sob dois aspectos. O primeiro refere-se ao estudo comparativo dos tamanhos das indústrias locais com as do Estado de São Paulo e Brasil, seguido de uma análise da distribuição dos estabelecimentos do Município, segundo os ramos, de acordo com os tamanhos determinados através dos critérios: volume de emprego e valor do faturamento. E no segundo, são calculados e analisados os "Tamanhos Característicos" dos ramos industriais.

Quando, neste estudo, o número de pessoas ocupadas é utilizado para definir o tamanho dos estabelecimentos, a pequena indústria é aquela que emprega menos de 100 pessoas, a média entre 100 e 499 e a grande 500 e mais; estratos estes, estabelecidos com

.88.

o objetivo de permitir comparações com os dados censitários. E, quando se leva em conta o valor mensal do faturamento, as indústrias são distribuídas respectivamente, em três faixas, definidas pelo CTAE para caracterizar o tamanho, no período considerado: até Cr\$ 600 000,00, entre Cr\$ 600 000,00 e Cr\$ 3 000 000,00 e Cr\$ 3 000 000,00 e mais.

A disponibilidade dos dados, somente possibilitou trabalhar-se com informações estatísticas relativas a 1970, para o Estado de São Paulo e Brasil, e 1973, para Campinas.

## II.A - Aspectos Comparativos

Um dos propósitos deste item, é o de se comparar quanto ao tamanho, a posição relativa das indústrias de Campinas, com as do Estado e Brasil, apresentando inicialmente o Quadro e o Gráfico II.1.

### Quadro II.1

#### Distribuição do Número de Estabelecimentos

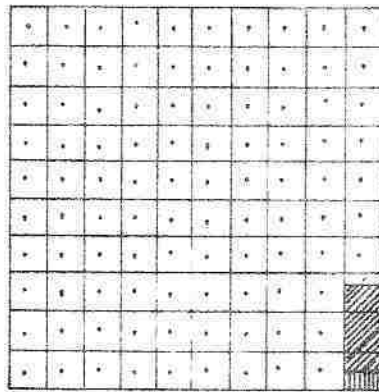
#### Industriais segundo o Tamanho

(Em percentuais)

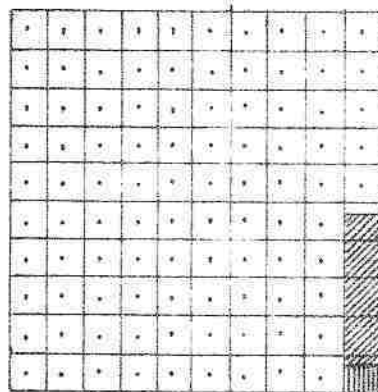
Pessoal Ocupado	Campinas	São Paulo	Brasil
	1973	1970	1970
Até 99	92,5	95,3	97,2
100 - 499	5,9	4,0	2,4
500 e mais	1,6	0,7	0,4
Total	100,0	100,0	100,0

Gráfico II.1

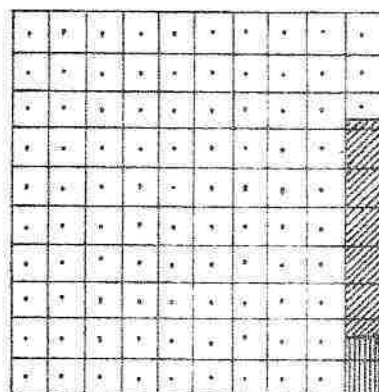
Distribuição do Número de Estabelecimentos segundo o Tamanho



Brasil 1970



Estado de  
São Paulo 1970



Campinas 1973

□ = 1%

Legenda



0 - 99

pessoas



100 - 499

pessoas



Na distribuição do número de estabelecimentos por classe de emprego, nota-se que o comportamento dos três universos comparados é praticamente uniforme. O número das indústrias com mais de 100 pessoas empregadas, em Campinas, corresponde a 7,4%, no Estado a 4,7%, enquanto que no caso do Brasil o percentual é de 2,8%. Em 1970, somente 0,4% das indústrias no Brasil e 0,7% no Estado de São Paulo têm mais de 500 pessoas empregadas, enquanto em 1973, para Campinas, a percentagem é de 1,6%. Na faixa de menos de 100 pessoas, encontram-se 92,5% das indústrias de Campinas e 95,3% das do Estado, enquanto para o Brasil, nesta mesma faixa, o percentual é de 97,2%.

No Quadro e no Gráfico II.2 são apresentados os percentuais relativos a pessoal ocupado, de acordo com o tamanho dos estabelecimentos industriais.

#### Quadro II.2

#### Distribuição do Emprego Gerado pelos Estabelecimentos Industriais segundo o Tamanho

(Em percentuais)

Pessoal Ocupado	Campinas	São Paulo	Brasil
	1973	1970	1970
Até 99	23,7	39,6	46,5
100 - 499	21,9	32,4	29,6
500 e mais	54,4	28,0	23,9
Total	100,0	100,0	100,0

Na distribuição do emprego pelos diferentes tamanhos, as empresas do Estado e do Brasil, com menos de 500 pessoas, geram mais de 70% do emprego e no caso das de Campinas, o percentual correspondente a essas dimensões é de 46%. Assim, fica ressaltada a significativa presença da grande empresa (mais de 500 empregados) no parque industrial de Campinas, no tocante ao volume de pessoal ocupado no setor secundário da economia.

Para examinar a distribuição dos estabelecimentos industriais de acordo com os ramos, apresenta-se o Quadro II.3.

Na classificação das empresas em pequenas, médias e grandes, segundo o ramo, é notado que apenas o de Couro e Peles conta, na faixa 0 - 99 (pequena), com uma participação no número de estabelecimentos inferior a 60%, ao contrário do que ocorre com os demais ramos. Em contraposição, esse mesmo ramo é o único que participa com mais de 70% dos seus estabelecimentos na faixa das médias empresas (100 - 499).

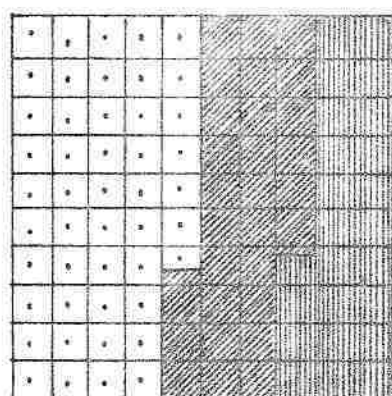
É interessante destacar também, que dois ramos industriais (Madeira e Perfumaria) contam, em Campinas, somente com estabelecimentos de pequeno tamanho. Os ramos que, posteriormente a estes, apresentam os maiores percentuais relativos a pequenas indústrias são: Minerais não Metálicos, Matérias Plásticas, Têxteis, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráficas, todos com percentuais acima de 95%.

Entre as médias empresas, existem ramos que não possuem estabelecimentos, como o caso das indústrias de Material de Transporte, Borracha, Têxtil, além dos já citados acima (Madeira e Perfumaria). O mesmo ocorre entre as grandes, porém em maiores proporções, dado que aproximadamente 50% do total dos ramos, não possuem estabelecimentos nesta faixa. Merecem destaque pela participação representativa, ainda nesta faixa, os ramos Material de



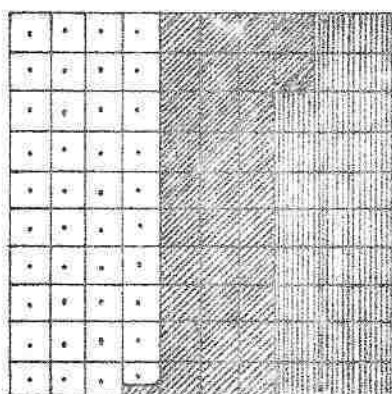
Gráfico II.2

Distribuição do Emprego segundo o Tamanho das Indústrias



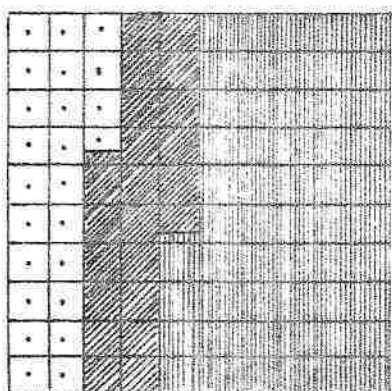
Brasil

1970



Estado de São Paulo

1970



Campinas

1973

Legenda

□ = 1%

- . 0 - 99 pessoas
- ▨ 100 - 499 pessoas
- ▤ 500 e mais pessoas



## Quadro II.3

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais  
por Tamanho - 1973

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	Campinas				
		Tamanho (P.O.)	Até 99	100-499	500 e mais	Total
10	Prod. Min. ã. Metál.		99,2	0,8	-	100,0
11	Metalúrgicas		94,2	5,2	0,6	100,0
12	Mecânicas		87,2	7,7	5,1	100,0
13	Matl. Elét. e Com.		77,5	16,1	6,4	100,0
14	Matl. Transporte		81,3	-	18,7	100,0
15	Madeira		100,0	-	-	100,0
16	Mobiliário		90,6	9,4	-	100,0
17	Papel e Papelão		83,3	16,7	-	100,0
18	Borracha		85,7	-	14,3	100,0
19	Couros e Peles		28,6	71,4	-	100,0
20	Químicas		94,2	2,9	2,9	100,0
21	Prod. Farmacêuticos		62,5	25,0	12,5	100,0
22	Perfumaria		100,0	-	-	100,0
23	Prod. Mat. Plást.		97,1	2,9	-	100,0
24	Têxteis		95,0	-	5,0	100,0
25	Vest. e Calçados		96,7	3,3	-	100,0
26	Prod. Alimentares		85,2	13,5	1,3	100,0
27	Bebidas		66,7	22,2	11,1	100,0
28	Fumo		(x)	(x)	(x)	(x)
29	Ed. e Gráficas		96,4	3,6	-	100,0
30	Diversas		92,9	7,1	-	100,0
Total			92,5	5,9	1,6	100,0

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação

P.O. = Pessoal Ocupado

Transporte (18,7%), Borracha (14,3%), Produtos Farmacêuticos (12,5%) e Bebidas (11,1%).

Quanto ao pessoal ocupado verifica-se no Quadro II.4, que, em alguns ramos, a quase totalidade do emprego é gerada pela pequena indústria. Tal fato fica evidenciado quando se examina os ramos que não possuem grandes empresas (estabelecimentos com 500 e mais pessoas ocupadas): Minerais não Metálicos, Madeira, Perfumaria, Matérias Plásticas, Editorial e Gráficas e Vestuário e Calçados (liderados pela pequena indústria, em termos de absorção, com percentuais acima de 58%),<sup>(1)</sup> E ainda, Couros e Peles, Papel e Papelão e Mobiliário (liderados pela média indústria com percentuais acima de 52%).

Por outro lado, os ramos das indústrias Mecânicas, Material Elétrico e Comunicações, Material de Transporte, Borracha, Químicas e Bebidas os maiores percentuais ainda, neste aspecto, dizem respeito às grandes indústrias, todas com percentuais acima de 63%.

Pode-se, pois verificar que grande parte do emprego gerado no setor industrial concentra-se nas grandes empresas (54,4%).

---

(1) O ramo Diversas está incluído neste conjunto. No entanto, pela heterogeneidade de indústrias que apresenta, não tem se constituído em objeto de análise.

## Quadro II.4

Distribuição do Pessoal Ocupado nos Estabelecimentos  
Industriais segundo o Tamanho - 1973

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	Tamanho (P.O.)	Campinas			Total
			Até 99	100-499	500 e mais	
10	Prod. Min. ã Metál.		92,3	7,7	-	100,0
11	Metalúrgicas		40,0	39,3	20,7	100,0
12	Mecânicas		13,3	6,2	80,5	100,0
13	Matl. Elét. e Com.		6,2	13,6	80,2	100,0
14	Matl. Transporte		1,5	-	98,5	100,0
15	Madeira		100,0	-	-	100,0
16	Mobiliário		47,1	52,9	-	100,0
17	Papel e Papelão		26,0	74,0	-	100,0
18	Borracha		5,2	-	94,8	100,0
19	Couros e Peles		2,9	97,1	-	100,0
20	Químicas		26,9	9,5	63,6	100,0
21	Prod. Farmacêuticos		5,1	35,5	59,4	100,0
22	Perfumaria		100,0	-	-	100,0
23	Prod. Mat. Plást.		83,1	16,9	-	100,0
24	Têxteis		55,2	-	44,8	100,0
25	Vest. e Calçados		58,1	41,9	-	100,0
26	Prod. Alimentares		27,1	58,9	14,0	100,0
27	Bebidas		5,8	28,5	65,7	100,0
28	Fumo		(x)	(x)	(x)	(x)
29	Ed. e Gráficas		69,0	31,0	-	100,0
30	Diversas		30,6	69,4	-	100,0
Total			23,7	21,9	54,4	100,0

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação  
P.O. = Pessoal Ocupado

Para o estudo dos tamanhos das indústrias de Campinas, mediante o valor mensal do faturamento, no ano de 1973, será analisado o Quadro II.5 que relaciona, nos três intervalos considerados, os percentuais do número de estabelecimentos e do valor do faturamento, por ramo industrial.

## Quadro II.5

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais e Valor Mensal do Faturamento por Tamanho - 1973

		Campinas							
Cód. IBGE	Ramos	Tamanho (Fat. em Cr\$ 1000)	Até 599		600 - 2 999		3 000 emais		Total
			N.E.	Fat.	N.E.	Fat.	N.E.	Fat.	N.E. e Fat.
10	Prod. Min. ñ. Metál.		97,5	52,1	1,7	18,6	0,8	29,3	100,0
11	Metalúrgicas		95,9	38,7	3,5	32,8	0,6	28,5	100,0
12	Mecânicas		89,7	9,8	7,7	10,1	2,6	80,1	100,0
13	Matl. Elet. e Ccm.		75,9	2,8	17,2	8,3	6,9	88,9	100,0
14	Matl. Transporte		80,0	2,3	6,7	3,4	13,3	94,3	100,0
15	Madeira		98,6	69,7	1,4	30,3	-	-	100,0
16	Mobiliário		90,2	28,0	9,8	72,0	-	-	100,0
17	Papel e Papelão		66,7	13,0	33,3	87,0	-	-	100,0
18	Borracha		85,7	1,9	-	-	14,3	98,1	100,0
19	Couros e Peles		57,1	6,0	28,6	56,3	14,3	37,7	100,0
20	Químicas		72,7	6,0	21,2	24,8	6,1	69,2	100,0
21	Prod. Farmacêuticos		62,5	2,5	25,0	18,3	12,5	79,2	100,0
22	Perfumaria		100,0	100,0	-	-	-	-	100,0
23	Prod. Mat. Plásticas		81,8	23,7	18,2	76,3	-	-	100,0
24	Têxteis		80,0	16,9	15,0	45,7	5,0	37,4	100,0
25	Vest. e Calçados		97,7	60,1	2,3	39,9	-	-	100,0
26	Prod. Alimentares		80,0	10,4	7,1	7,2	12,9	82,4	100,0
27	Bebidas		77,8	7,2	11,1	18,4	11,1	74,4	100,0
28	Fumo		(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
29	Ed. e Gráficas		96,4	55,3	3,6	44,7	-	-	100,0
30	Diversas		92,4	23,7	3,8	16,7	3,8	59,6	100,0
	Total		90,6	13,4	6,6	19,2	2,8	67,4	100,0

(x) = Dados omitidos a fim de evitar identificação

N.E. = Número de Estabelecimentos

Vale particularizar o comportamento de dois ramos: Perfumaria, o único que conta com a totalidade de seus estabelecimentos compondo uma única faixa (de até 600 mil cruzeiros de faturamento mensal) e o de Borracha que não possui nenhuma unidade industrial na faixa média (600 a 3 000 mil cruzeiros).

Dentre os 13 ramos que possuem pequenas e grandes empresas foram selecionados, no Quadro II.6, aqueles que contam, na maior faixa, com os maiores percentuais do faturamento total do respectivo ramo (quase todos, praticamente superiores a 80%).

Quadro II.6

Número de Estabelecimentos e Valor Mensal do Faturamento  
Tamanhos Pequeno e Grande - 1973

(Em percentuais)		Campinas				
Cód. IBGE	Ramos	Tamanho (Fat. em Cr\$ 1000)	Até 599		3 000 e mais	
			N.E.	Fat.	N.E.	Fat.
12	Mecânicas		89,7	9,8	2,6	80,1
13	Matl. Elétrico e Com.		75,9	2,8	6,9	88,9
14	Matl. Transporte		80,0	2,3	13,3	94,3
18	Borracha		85,7	1,9	14,3	98,1
21	Prod. Farmacêuticos		62,5	2,5	12,5	79,2
26	Prod. Alimentares		80,0	10,4	12,9	82,4

N.E.= Número de Estabelecimentos

Fat.= Faturamento

Em todos os casos há uma evidente concentração do faturamento nos ramos selecionados, em poucas grandes empresas, apresentando em geral, na menor faixa, percentuais superiores a 60% do número de estabelecimentos e inferiores a 10% do valor do faturamento.

Reportando-se ao Quadro II.4, pode-se concluir que os menores percentuais em pessoal ocupado, estão entre as pequenas indústrias, concordando com os menores em faturamento que também estão nesta faixa. O ramo de Material de Transporte é um exemplo bem característico, pois, participa com 1,5% no emprego e 2,3% no faturamento. Em contraposição, as maiores participações no emprego e no faturamento, por ramo, estão com as grandes empresas, havendo uma correspondência equivalente entre eles. Como exemplos principais têm-se os ramos: de Mecânica, com participação de 80,5% no emprego e 80,1% no faturamento, de Material Elétrico e Comunicações com 80,2% e 88,9%, de Material de Transporte com 98,5% e 94,3% e o de Borracha com 94,8% e 98,1%, respectivamente.

#### II.B - "Tamanhos Característicos"

Antes do cálculo e análise dos "Tamanhos Característicos" dos ramos industriais de Campinas, a título de ilustração convém examinar o Quadro II.7 que evidencia os tamanhos médios dos estabelecimentos industriais, em função do emprego, no Município, Estado de São Paulo e Brasil.

Em termos globais, o emprego médio por estabelecimento, para Campinas, é sensivelmente maior que o do Estado e, deste, que o do Brasil. Todavia, por classe de tamanho, segundo o número de pessoas ocupadas, é observado, nas indústrias de Campinas, a baixa relação de 13 pessoas por estabelecimento com menos de 100 empregados e a elevada relação de 1 853, naquelas que empregam mais de 500 pessoas (ambos maiores que os do Estado de São Paulo e Brasil).

O estudo de "Tamanhos Característicos" apresenta inicialmente alguns problemas metodológicos, dentre os quais, a escolha da



## Quadro II.7

Emprego Médio por Estabelecimento Industrial  
segundo o Tamanho

Pessoal Ocupado	Campinas 1973	São Paulo 1970	Brasil 1970
Até 99	13	11	8
100 - 499	197	207	206
500 e mais	1 853	1 054	992
Total	53	26	16

variável a ser utilizada e o tipo de indicador a ser empregado. No caso da análise para Campinas, as variáveis utilizadas são o volume do emprego e o valor do faturamento, em 1973, ressaltando-se que tais dados não correspondem ao universo das indústrias devido a algumas omissões. O indicador corresponde ao índice de Niehans definido no trabalho de Fernando Fajnzylber <sup>(2)</sup> como "cálculo de uma média dos tamanhos médios de cada intervalo que os estabelecimentos atribuem ao emprego ou à produção total do setor", sendo que, dado a disponibilidade de informações estatísticas, neste trabalho utiliza-se o valor do faturamento em lugar do valor da produção. Este indicador pondera todos os estabelecimentos, muito embora a intensidade da ponderação dependa da contribuição de cada um ao faturamento ou ao emprego total.

Vale ressaltar que além das limitações já assinaladas,

(2) Sistema Industrial e Exportação de Manufaturados - Análise da experiência brasileira - IPEA - 1971.

com respeito à qualidade da informação básica, existe o problema das possíveis diferenças na distribuição setorial dos estabelecimentos. Por exemplo, as indústrias de uma determinada região podem ter sua maior concentração em setores que se destacam por um tamanho característico maior, assim havendo a suposição de que dentro de um mesmo setor, as diferenças sejam menores. Contudo, não existem dados disponíveis que possibilitem comparações a nível detalhado de setor isoladamente.

Os valores dos indicadores de "Tamanhos Característicos", segundo os ramos, são apresentados no Quadro II.8 e as fórmulas usadas para o cálculo desses valores são as seguintes:

$$TCE = \sum \frac{PO_i}{NE_i} \cdot \frac{PO_i}{\sum PO_i} \quad TCF = \sum \frac{VFi}{NE_i} \cdot \frac{VFi}{\sum VFi}$$

onde: TCE = tamanho característico de emprego  
 TCF = tamanho característico de valor do faturamento  
 PO<sub>i</sub> = pessoal ocupado no intervalo i  
 NE<sub>i</sub> = número de estabelecimentos no intervalo i  
 VFi = valor do faturamento no intervalo i  
 i = 0 a 99; 100 a 499; 500 e mais (pessoas ocupadas).

São denominados ramos de tamanho característico grande, em Campinas, aqueles que de acordo com os dois indicadores incluem-se entre os sete maiores valores. A esta categoria pertencem os ramos de Mecânica, Material Elétrico e Comunicações, Material de Transporte, Borracha, Químicas e Bebidas. Para o Brasil, segundo os dados de 1967, os ramos que se incluem nesta categoria são: Metalúrgicas, Material Elétrico e Comunicações, Material de Transporte, Borracha, Químicas e Fumo (segundo o trabalho citado).

No outro extremo, para Campinas, nos ramos definidos como de tamanho característico pequeno, estão entre os sete menores os de Minerais não Metálicos, Madeira, Mobiliário, Perfu-

Quadro II.8

Indicadores de "Tamanho Característico" dos  
Estabelecimentos Industriais - 1973

Cód. IBGE	Ramos	Índices	Campinas	
			Índice de Niehans	
			(emprego)	(faturam.)
10	Prod. Min. ñ. Metálicos		23,587	12 944,983
11	Metalúrgicas		280,454	29 658,544
12	Mecânicas		1 508,227	234 224,331
13	Matl. Elét. e Com.		2 263,384	371 879,410
14	Matl. Transporte		3 491,669	115 540,069
15	Madeira		6,712	3 359,103
16	Mobiliário		77,441	11 476,161
17	Papel e Papelão		219,614	15 131,714
18	Borracha		1 136,972	300 825,392
19	Couros e Peles		204,358	34 063,747
20	Químicas		831,039	96 504,171
21	Prod. Farmacêuticos		452,341	95 844,764
22	Perfumaria		7,333	364,333
23	Prod. Matérias Plásticas		38,151	10 219,312
24	Têxteis		290,201	29 529,464
25	Vestuário e Calçados		125,888	9 000,393
26	Prod. Alimentares		228,390	60 747,381
27	Bebidas		541,705	96 497,203
28	Fumo		(x)	(x)
29	Editorial e Gráficas		44,735	6 523,051
30	Diversas		193,688	186 383,524

(x) Dados omitidos a fim de evitar identificação

maria, Matérias Plásticas, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráficas. No Brasil, os ramos Madeira, Mobiliário, Couros e Peles, Têxtil, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráficas são os inclusos nesta categoria (também de acordo com o trabalho citado).

Em ambos os casos, de tamanhos característicos grandes e pequenos, verifica-se que dentre os ramos classificados para Campinas, quatro deles coincidem com os definidos para o Brasil.

De modo geral, fica evidenciado que os ramos de tamanho característico grande provavelmente são os de maior concentração geográfica, os que utilizam tecnologia mais avançada e apresentam maiores taxas de crescimento. Em contrapartida, os de tamanho característico pequeno são aqueles de maior dispersão geográfica, menor sofisticação tecnológica e que crescem à taxas relativamente menores. Tais assertivas serão comprovadas no capítulo conclusivo, onde poderão ser comparados, simultaneamente, os vários itens do trabalho: Tamanho, Concentração e Dinamismo do Setor Industrial do município de Campinas.

Capítulo III

Concentração Industrial



### 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 dos problemas sócio-econômicos que poderão advir dada a evolução e dimensão atingida pela mesma.

Neste capítulo, a concentração industrial é estudada sob dois aspectos. Em primeiro lugar, no aspecto espacial é examinada a localização das indústrias no Estado de São Paulo, em 1960 e 1970; e em segundo, no que se refere à organização dos mercados, é analisado o grau de concentração industrial no município de Campinas, em 1973, nos diferentes ramos industriais.

#### III.A - Aspectos da Concentração Espacial das Indústrias no Estado de São Paulo

Em termos nacionais, é inegável que o processo de desenvolvimento industrial, nas últimas décadas, apresentou uma tendência de localização sempre 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 microrregião da Grande São Paulo (dentro desta, na

Capital) e em algumas microrregiões vizinhas (nestas, em poucos municípios).

De acordo com o Censo Industrial de São Paulo de 1970, o Estado dividia-se em 38 microrregiões homogêneas, totalizando 571 municípios. Para examinar o aspecto da concentração regional elaborou-se o Quadro 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. Antes de passar à análise dos dados convém esclarecer alguns pontos: o Censo de 1960 não dividia o Estado em microrregiões homogêneas, mas em zonas fisiográficas. Assim, os dados de 1959 dos vários municípios foram agrupados nas respectivas microrregiões, conforme composição definida no Censo de 1970. Vale ressaltar que, em 1959, o Estado possuía 504 municípios, portanto 67 menos que em 1970, dos quais 8 pertencentes à microrregião da Grande São Paulo, 1 à de Campinas e 58 às demais microrregiões.

Para melhor visualização da tendência de concentração espacial no Estado de São Paulo, selecionou-se além das microrregiões de São Paulo e Campinas, mais quatro que possuem condições de localização geográfica, praticamente idênticas a de Campinas, ou seja, circunvizinhas a Grande São Paulo, ao mesmo tempo que, em 1970, apresentaram os maiores percentuais de participação nas variáveis pessoal ocupado e valor da transformação industrial. Em cada microrregião constante do quadro, foi destacado o Município de maior expressão, em termos de número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor da transformação industrial, dentro de sua respectiva microrregião, sendo que, no caso da microrregião da Baixada Santista apresentam-se dados isolados dos municípios de Cubatão e Santos, visto que este último quanto a número de estabelecimentos supera em muito os demais municípios, enquanto que



Quadro III.1

Dados Gerais das Atividades Industriais segundo Microrregiões e Municípios do Estado de São Paulo

Microrregiões e Municípios	Número de Estabelecimentos				Pessoal Ocupado				Valor da Transformação Industrial			
	1959		1970		1959		1970		1959		1970	
	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	Valor Cr\$ 1 000	%	Valor Cr\$ 1 000	%
1. Baixada Santista	750	2,1	1 193	2,4	12 258	1,5	21 154	2,6	11 994	4,0	853 658	2,7
1.1. Mun. de Cubatão	50	6,7	84	7,0	4 400	35,9	9 742	46,0	9 499	79,2	558 711	65,5
1.2. Mun. de Santos	556	74,1	657	55,1	6 554	53,5	7 673	36,3	2 257	18,8	218 850	25,6
1.3. Demais Mun.	144	19,2	452	37,9	1 304	10,6	3 739	17,7	238	2,0	76 097	8,9
2. Campinas	1 664	4,6	3 085	6,1	38 618	4,6	73 201	5,5	15 404	5,1	1 655 634	5,3
2.1. Mun. de Campinas	525	31,6	839	27,2	15 730	40,7	25 698	36,1	8 124	52,7	574 100	34,7
2.2. Demais Mun.	1 139	68,4	2 246	72,8	22 888	59,3	45 503	63,9	7 280	47,3	1 081 534	65,3
3. Grande S. Paulo	17 196	47,4	25 788	51,0	587 367	70,7	906 907	70,0	220 700	73,1	23 162 242	74,6
3.1. Capital	14 576	84,8	20 543	79,7	463 867	79,0	643 672	71,0	163 925	74,3	4 903 733	64,4
3.2. Demais Mun.	2 620	15,2	5 245	20,3	123 500	21,0	263 235	29,0	56 775	25,7	8 258 509	35,6
4. Jundiaí	493	1,4	796	1,6	19 157	2,3	29 693	2,3	6 554	1,5	645 686	2,1
4.1. Mun. de Jundiaí	367	74,4	507	63,7	16 301	85,1	21 607	72,8	4 049	88,9	434 654	67,2
4.2. Demais Mun.	126	25,6	289	36,3	2 856	14,9	8 086	27,2	505	11,1	211 032	32,8
5. Sorocaba	566	1,6	1 161	2,3	26 962	3,2	34 951	2,7	6 742	2,2	544 200	1,8
5.1. Mun. de Sorocaba	269	47,5	458	39,4	19 904	73,8	12 643	36,2	5 320	78,9	183 896	33,8
5.2. Demais Mun.	297	52,5	703	60,6	7 058	26,2	22 308	63,8	1 422	21,1	360 304	66,2
6. Vale do Paraíba Paulista	742	2,0	1 329	2,6	23 405	2,8	46 844	3,6	5 830	1,9	1 013 624	3,3
6.1. São José dos Campos	72	9,7	284	21,4	6 003	25,6	17 866	38,1	1 558	26,7	493 152	48,7
6.2. Demais Mun.	670	90,3	1 045	78,6	17 402	74,4	28 978	61,9	4 272	73,3	520 472	51,3
7. Demais Microrregiões	14 843	40,9	17 204	34,0	123 572	14,9	185 060	14,3	36 690	12,2	3 184 196	10,3
<b>Total</b>	<b>36 254</b>	<b>100,0</b>	<b>50 556</b>	<b>100,0</b>	<b>831 339</b>	<b>100,0</b>	<b>1 295 810</b>	<b>100,0</b>	<b>301 914</b>	<b>100,0</b>	<b>31 059 300</b>	<b>100,0</b>

N.A. = Números Absolutos

- Notas: 1. Em todos os itens estão incluídas as indústrias de extração de minerais.  
2. Os percentuais dos Municípios referem-se aos totais das respectivas Microrregiões.  
3. Número de Municípios nas Microrregiões:

Microrregiões	1959	1970
Baixada Santista	8	9
Campinas	17	18
Grande São Paulo	29	37
Jundiaí	3	7
Sorocaba	7	11
Vale do Paraíba Paulista	20	20
Demais	420	469
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>571</b>

Fonte: Censo Industrial do Estado de São Paulo - 1960 e 1970 - Fundação INGE.

.110.

em termos de valor da transformação industrial, Cubatão tem a maior participação no total da microrregião.

O Quadro III.1 realça nos dois anos, grande concentração industrial em todos os itens, na microrregião da Grande São Paulo, com aproximadamente 50% do número de estabelecimentos, 70% do pessoal ocupado e mais de 73% do valor da transformação industrial. Nesta, a Capital tem expressiva participação, apresentando, contudo, uma ligeira queda de 1959 para 1970, em todas as variáveis do quadro.

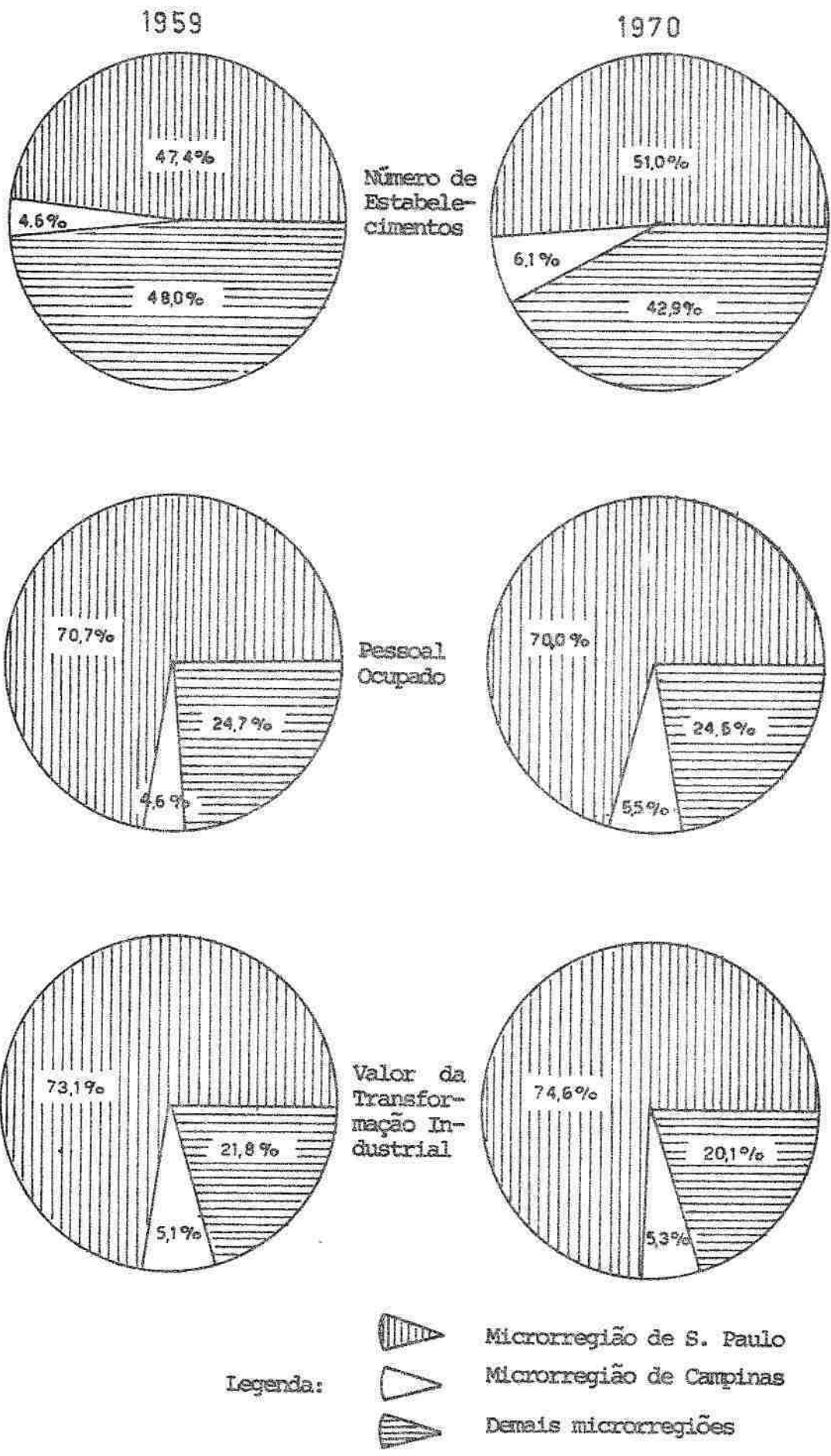
Em segundo plano, verifica-se que a participação da microrregião de Campinas, apesar de bastante reduzida se comparada com a da Grande São Paulo, mantém sempre a segunda posição, em todos os itens, nos dois anos considerados, com percentuais girando em torno de 4,5 a 6% dos respectivos totais. Vale notar que nos três aspectos, estes percentuais obtiveram um ligeiro aumento no período. Contudo, as participações do município de Campinas nos totais da microrregião diminuíram substancialmente, em especial com relação ao valor da transformação industrial, quando passou de 53 para 35% do total.

Em relação às demais microrregiões, as participações são praticamente inexpressivas, valendo destacar apenas a microrregião do Vale do Paraíba Paulista que, nos totais de 1970, obteve a terceira colocação, com 2,6% dos estabelecimentos industriais, 3,6% do pessoal ocupado e 3,3% do valor de transformação industrial. Examinando-se os vários comportamentos, no período, no que se refere a número de estabelecimentos, nota-se que todas as microrregiões aumentaram seu percentual de participação.

Em termos gerais, convém destacar o comportamento da microrregião de Sorocaba, que não obstante tenha apresentado o maior

Gráfico III.1

Dados Gerais das Atividades Industriais das Microrregiões do Estado de São Paulo





crescimento em termos de estabelecimentos industriais, quando mais que dobrou seu número, entre 1959/70, foi a única microrregião que diminuiu substancialmente sua participação no total de pessoal ocupado (notar que o Município de Sorocaba foi o único dentre os demais, que diminuiu o número de pessoas ocupadas em termos absolutos). Em valor da transformação industrial, esta microrregião também apresentou queda de participação juntamente com a microrregião da Baixada Santista.

Quando analisados os municípios dentro de suas microrregiões, podem ser ressaltados alguns aspectos relevantes. Com apenas duas exceções, uma do município de São José dos Campos, na microrregião do Vale do Paraíba Paulista que aumentou consideravelmente os percentuais de participação em todos os itens, e outra dos municípios de Cubatão, em número de estabelecimentos e pessoal ocupado, e de Santos em valor da transformação industrial, no caso da microrregião da Baixada Santista, os demais municípios dentro de suas respectivas microrregiões, tiveram suas participações diminuídas.

Do exposto pode-se concluir que a nível de microrregião, no período, ocorreu uma tendência não muito acentuada de concentração espacial com as atividades industriais no Estado de São Paulo. Contudo, a nível de Município nas microrregiões, esta tendência de maior concentração não se verificou no período. Vale notar entretanto, que em alguns municípios os percentuais de participação ainda são relativamente elevados quando comparados com os demais municípios de sua microrregião, como por exemplo, em 1970, Cubatão com 46% de pessoal ocupado e 65,5% de valor da transformação industrial do total da microrregião da Baixada Santista; Capital com 71% de pessoal ocupado e 64,4% de valor de transformação industrial na microrregião da Grande São Paulo e o município

de Jundiaí com 72,8% de pessoal ocupado e 77,2% de valor da transformação industrial na microrregião de Jundiaí.

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

As maiores participações, em todos os itens, pertencem ao município de Campinas, porém não refletindo grande disparidade com relação aos demais municípios, como foi constatado nas microrregiões da Grande São Paulo, Jundiaí e Baixada Santista. No entanto, de 1959 para 1970, a participação de Campinas reduz-se sensivelmente, sendo que um dos fatores que contribuiu para tal ocorrência foi a criação do município de Paulínia, no período, cujos valores eram somados aos de Campinas no ano de 1959.

Em conclusão, pode-se dizer que, sob este aspecto, fica evidenciado que o problema da concentração espacial das atividades industriais é bem mais acentuado na Grande São Paulo e outras microrregiões em relação aos seus principais municípios pois, apesar da microrregião de Campinas ser a segunda mais importante do Estado, e Campinas, o município de maior parque industrial dentre os demais, a concentração intrarregional é bem menor ou praticamente inexistente, inclusive apresentando sensíveis tendências de desconcentração industrial, a nível de município, na década dos anos 60.

Quadro III.2

Dados Gerais das Atividades Industriais segundo Municípios da Microrregião de Campinas

Municípios	Número de Estabelecimentos				Pessoal Ocupado				Valor da Transformação Industrial			
	31/12/59		31/12/70		31/12/59		31/12/70		1959		1970	
	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	Valor Cr.\$ 1 000	%	Valor Cr.\$ 1 000	%
Americana	257	15,4	715	23,2	6 752	17,5	12 691	17,8	1 414	9,2	184 437	11,1
Araras	154	9,2	218	7,1	2 715	7,0	4 606	6,5	1 468	9,5	155 388	9,4
Campinas	525	31,6	839	27,2	15 730	40,7	25 698	36,1	8 124	52,7	574 100	34,7
Limeira	228	13,7	462	15,0	5 075	13,1	9 079	12,7	1 370	8,9	187 290	11,3
Paulínia	-	-	34	1,1	-	-	1 847	2,6	-	-	79 652	4,8
Samaré	56	3,4	140	4,5	910	2,4	3 410	4,8	628	4,1	124 262	7,5
Valinhos	73	4,4	114	3,7	2 742	7,1	5 117	7,2	963	6,3	212 579	12,9
Demais municípios	371	22,3	563	18,2	4 694	12,2	8 753	12,3	1 437	9,3	137 986	8,3
Total	1 664	100,0	3 085	100,0	38 618	100,0	71 201	100,0	15 404	100,0	1 655 694	100,0

N.A. = Números Absolutos

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

2- O município de Paulínia foi criado na década de 60.

3- Demais municípios, nos dois anos:

Artur Nogueira, Conchal, Cordeirópolis, Cosmópolis, Elias Fausto, Indaiatuba, Jaguariúna, Monte-Mor, Nova-Odesa, Santo Antônio de Posse e Vinhedo.

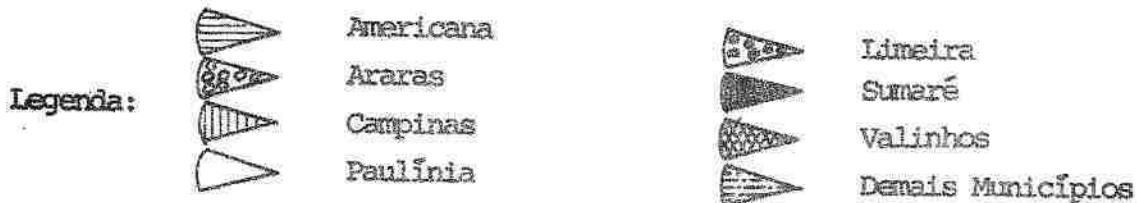
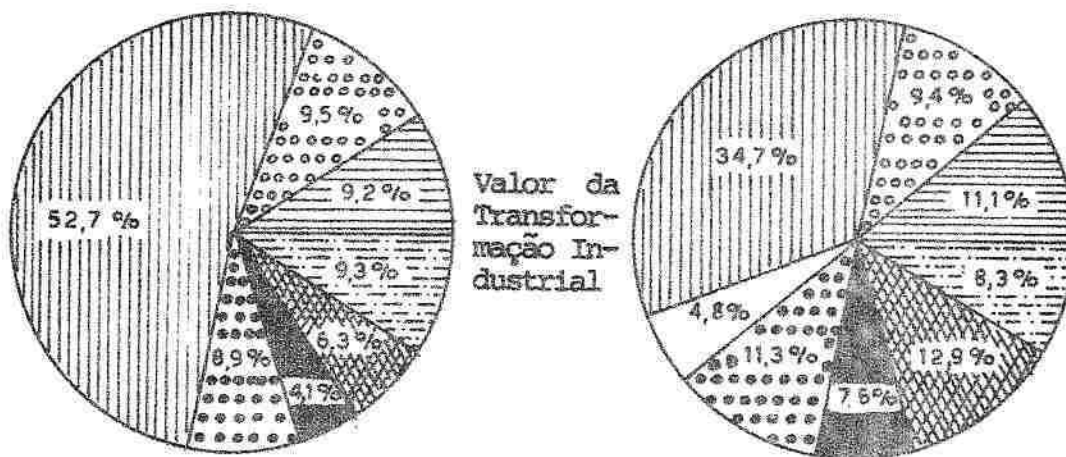
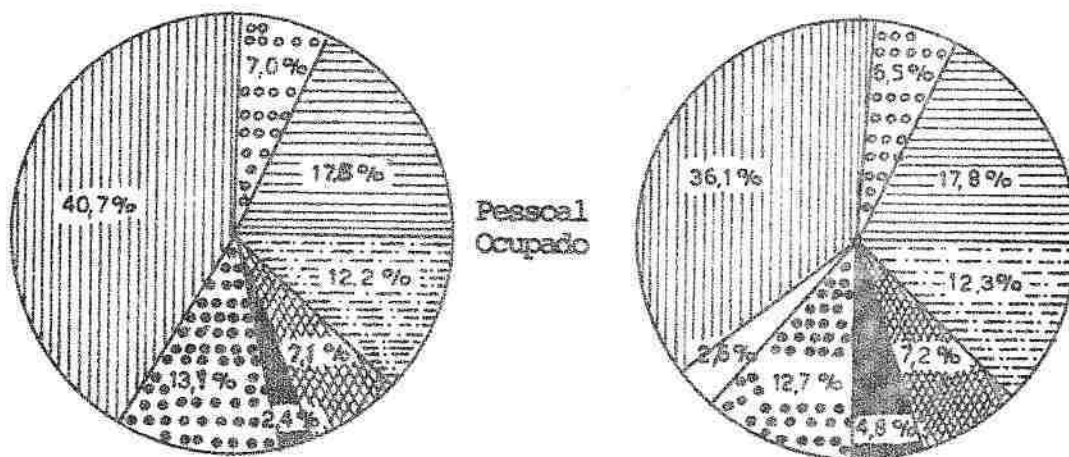
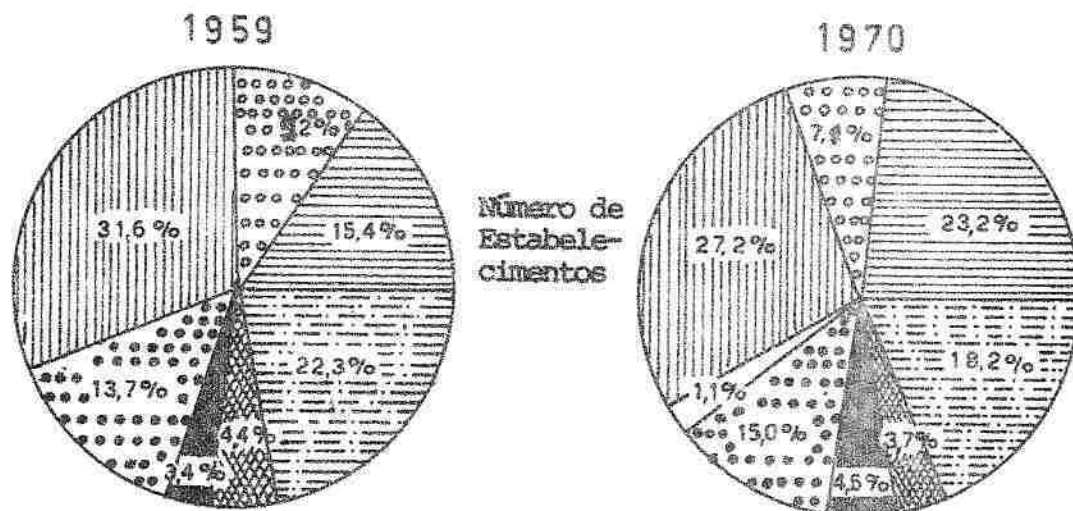
Fonte: Censo Industrial do Estado de São Paulo - 1960 e 1970 - Fundação IBGE





Gráfico III.2

Dados Gerais das Atividades Industriais dos Municípios da Microrregião de Campinas





### III.B - Concentração Industrial em Campinas

Neste outro enfoque, o grau de concentração industrial em Campinas será analisado mediante o exame da participação dos dois maiores estabelecimentos, na atividade de cada um dos ramos industriais.

A informação básica desta parte do trabalho foi retirada da pesquisa realizada pelo CTAE, em 1973, para elaboração do Cadastro Industrial de Campinas. A seleção dos dois maiores estabelecimentos teve por base o valor do faturamento anual.

Antes da análise dos resultados cabem alguns esclarecimentos. Considerou-se para estudo neste item, apenas 19 ramos: pela exclusão do ramo de Fumo - uma vez que existia somente um estabelecimento no Município - e do ramo Diversas, por estarem agrupadas diferentes atividades industriais neste gênero.

Dentre as limitações encontradas destaca-se o fato de que quando é utilizado como índice de concentração a participação dos dois maiores estabelecimentos industriais, não é levado em conta o que ocorre dentro de cada ramo, e destes, com relação aos demais, no que se refere às disparidades nos percentuais de participação.

Cabe esclarecer, também, que houve necessidade de se estimar alguns dados com base em fontes secundárias, pois algumas empresas omitiram informações referentes ao número de empregados e ao valor do faturamento.

Os resultados sobre o grau de concentração industrial, de acordo com o valor do faturamento, são apresentados no Quadro III.3 e nos Gráficos III.3 e III.4 onde estão distribuídos os 19 ramos industriais considerados.

Observa-se que, em 8 ramos, a participação dos dois maio-

## Quadro III.3

Participação no Pessoal Ocupado e Faturamento por  
Ramo, dos dois Maiores Estabelecimentos (\*) - 1973

(Em percentuais)

Campinas

Cód. IBGE	Ramos	P.O.	Fat.
10	Prod. Minerais ã. Metálicos	8,7	38,5
11	Metalúrgicas	29,9	38,1
12	Mecânicas	80,5	85,2
13	Matl. Elét. e Comunicações	80,2	88,9
14	Material Transporte	85,8	94,3
15	Madeira	33,9	40,5
16	Mobiliário	25,0	34,7
17	Papel e Papelão	91,1	87,0
18	Borracha	97,2	99,6
19	Couros e Peles	54,1	68,0
20	Químicas	73,0	69,2
21	Prod. Farmacêuticos	78,7	91,8
22	Perfumaria	75,0	75,3
23	Prod. Mat. Plásticas	24,6	38,7
24	Têxteis	53,8	60,8
25	Vestuário e Calçados	36,0	39,9
26	Prod. Alimentares	15,1	28,4
27	Bebidas	85,4	92,8
29	Editorial e Gráficas	31,0	44,7

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

P.O. = Pessoal Ocupado

Fat. = Faturamento

Gráfico III.3

Participação dos dois Maiores Estabelecimentos (\*) no Total do Pessoal Ocupado por Ramo - Campinas - 1973

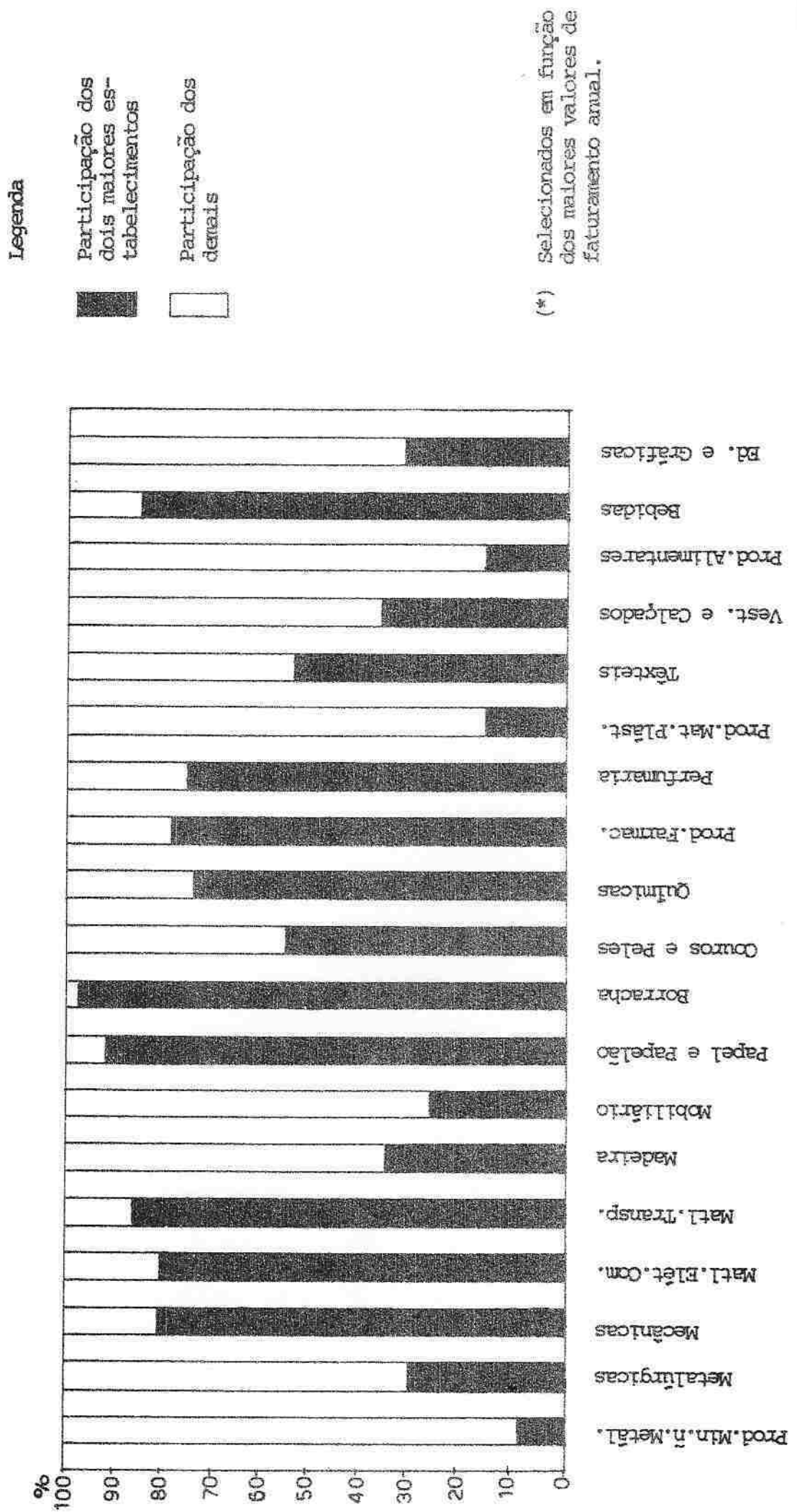
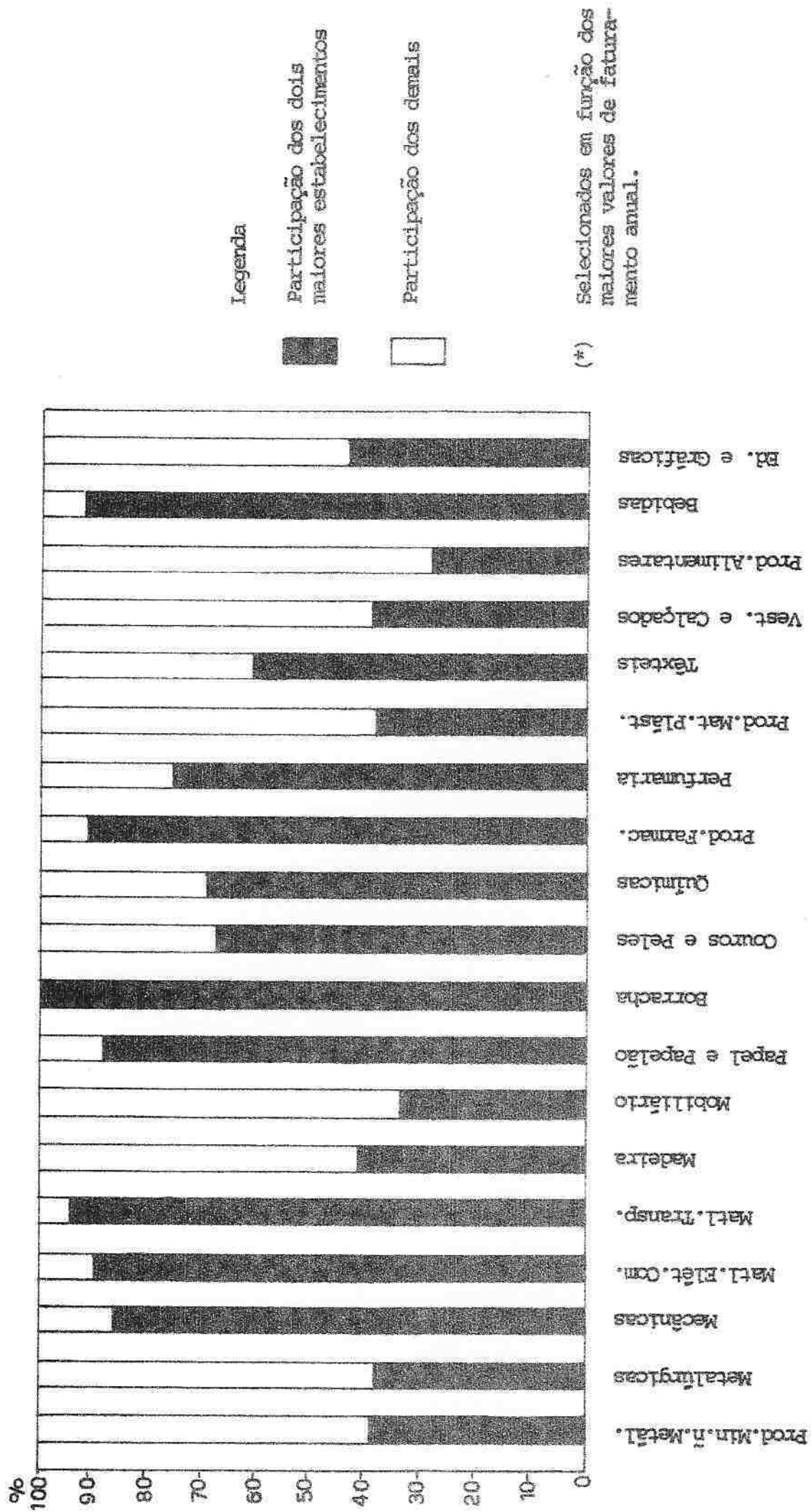




Gráfico III.4

Participação dos dois Maiores Estabelecimentos (\*) no Total do Ramo de acordo com o Valor do Faturamento - Campinas - 1973







res estabelecimentos é superior a 75% do faturamento total anual do respectivo ramo. Em 3, a participação varia entre 50 e 75%; em 8, a concentração flutua entre 25 e 50%, e em nenhum, a concentração é inferior a 25%. Pode-se dizer pois, que em mais da metade dos ramos, ou seja, em 11, os dois maiores estabelecimentos são responsáveis por mais de 50% do faturamento anual do ramo.

Nestes termos, os ramos industriais mais concentrados em Campinas seriam: Mecânico, Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte, Papel e Papelão, Borracha, Produtos Farmacêuticos, Perfumaria e Bebidas, todos com índice de concentração superior a 75%. Por outro lado, os ramos menos concentrados seriam: Minerais não Metálicos, Metalúrgico, Madeira, Mobiliário, Matérias Plásticas, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares e Editorial e Gráficas, todos com índice de concentração inferior a 50%.

Praticamente em todos os ramos, os dois maiores estabelecimentos, em função do valor de faturamento, apresentam um maior percentual de participação no faturamento total, do respectivo ramo, que no emprego, exceção feita apenas aos ramos de Papel e Papelão e Químico, cuja situação é inversa.

Para verificar a participação, no faturamento e emprego total das diferentes categorias de ramos, classificados de acordo com o grau de concentração, apresenta-se o Quadro III.4 e o Gráfico III.5.

Os ramos caracterizados pelos maiores índices de concentração, geram um valor de faturamento também relativamente maior que o daqueles que apresentam índices de concentração mais baixos. Cerca de 50% do faturamento anual das indústrias de transformação de Campinas é originado nos ramos onde o índice de concentração é igual ou superior a 75%. Em outro extremo, situam-se os ramos com

## Quadro III.4

Distribuição do Faturamento e do Emprego de acordo com o Índice de Concentração dos Ramos - 1973

Itens	Campinas				
	Índices de Concentração				Total
	≥ 75%	≥ 50% < 75%	≥ 25% < 50%	< 25%	
Nº de Ramos	42,1	15,8	42,1	-	100,0
Valor do Fat.	49,3	14,2	36,5	-	100,0
Total do Emprego	56,2	9,4	34,4	-	100,0

Fat. = Faturamento

Índices inferiores a 50% e superiores a 25%, representando 37% do total.

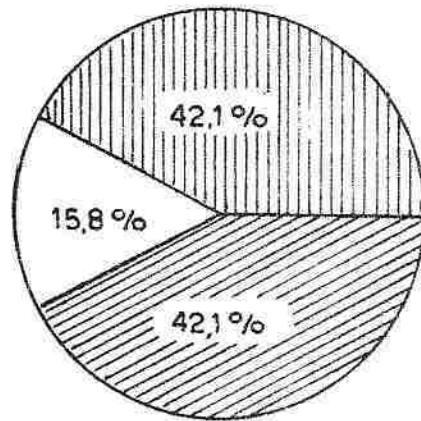
Quanto ao emprego, constata-se que a participação dos ramos mais concentrados é ainda maior. Os ramos com índices de concentração superiores a 75% empregam 56% do pessoal ocupado no setor industrial; aqueles com índices entre 25 e 50% absorvem cerca de 34% do emprego total. Em resumo, pode-se dizer que, a maior parte dos ramos industriais de Campinas (cerca de 60%) apresenta elevados índices de concentração (maiores que 50%). Por sua vez, a maior parte do faturamento (63%) e do emprego (66%) também pertence aos ramos de maior concentração.

### III.C - Concentração e Outros Indicadores

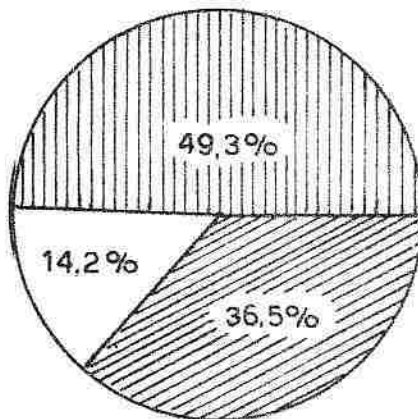
Aspecto interessante consiste em estabelecer um relacionamento dos graus de concentração com alguns indicadores da atividade industrial. Assim, os índices de concentração serão relacionados com os de produtividade e com os coeficientes de valor da transformação industrial por estabelecimento e salários pagos por

Gráfico III.5

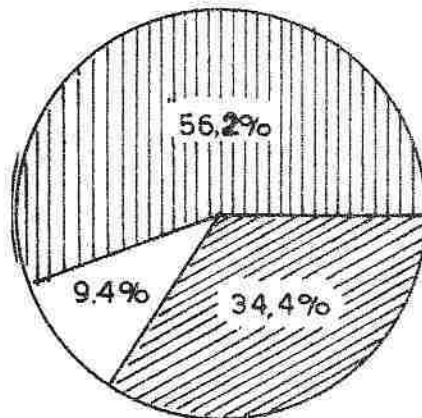
Distribuição do Faturamento e do Emprego de acordo com o Índice de Concentração dos Ramos - Campinas - 1973



Número de Ramos



Valor do Faturamento



Total de Emprego

Legenda



7/ 75%



7/ 50 < 75%



7/ 25 < 50%



pessoa ocupada, a partir de dados de 1970, e com as relações de faturamento por pessoa ocupada, faturamento por número de estabelecimentos e pessoal ocupado por número de estabelecimentos, utilizando-se dados de 1973. O indicador da produtividade utilizado é a relação do valor da transformação industrial pelo total de pessoal ocupado nos diversos ramos.

De acordo com o critério exposto foi construído o Quadro III.5 que mostra os índices de produtividade e as relações descritas acima, dos vários ramos, em 1970, distribuídas em função dos graus de concentração industrial.

#### Quadro III.5

Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração  
dos Ramos - 1970

Relações	Campinas		
	Índices de Concentração		
(Em Cr\$)	≥ 75%	≥ 50% < 75%	≥ 25% < 50%
Produtividade Média	31 372	18 435	15 376
V.T.I./N.E.	1 994 950	1 080 847	311 040
Salários/P.O.	6 524	4 912	4 275

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial  
N.E. = Número de Estabelecimentos  
P.O. = Pessoal Ocupado

Com respeito à produtividade média, é constatada uma substancial diminuição dos níveis à medida em que decresce o índice de concentração industrial. A produtividade média do conjunto de ramos em que o índice de concentração é maior ou igual a 75% supera cerca de 70% a dos ramos com concentração entre 50 e 75%, e cor-

responde aproximadamente ao dobro dos de menores índices. Tal ocorrência demonstra que os ramos mais concentrados contam com maiores escalas de produção, com uma relação capital/trabalho mais elevada e, em consequência, apresentam maiores níveis de produtividade da mão-de-obra. O mesmo ocorre com os outros dois indicadores, quando os coeficientes dos ramos mais concentrados superam os dos ramos de menor concentração, principalmente na relação valor da transformação industrial/número de estabelecimentos, o que vem reforçar a afirmação anterior.

Os indicadores elaborados com dados de 1973 podem ser vistos no Quadro III.6.

Quadro III.6

Variação de Indicadores segundo o Grau de Concentração  
dos Ramos - 1973

Relações	Campinas		
	Índices de Concentração		
	≥ 75%	≥ 50% < 75%	≥ 25% < 50%
Faturamento/P.O.	84 665	144 974	102 191
Faturamento/N.E.	18 268 984	10 516 574	2 399 272
P.O./N.E.	215 778	72 542	23 478

P.O. = Pessoal Ocupado  
N.E. = Número de Estabelecimentos

Neste caso, a maior relação faturamento/pessoal ocupado corresponde às indústrias dos ramos cujos índices de concentração estão no intervalo de 50 a 75%, enquanto a menor relação pertence aos de maior concentração. Com referência aos demais coeficientes, os maiores pertencem aos ramos com índices de concentração

superior a 75%, sendo que, o de faturamento por estabelecimento supera o dos ramos menos concentrados (<50%) cerca de 8 vezes e na relação pessoal ocupado/número de estabelecimento o coeficiente é 9 vezes maior.

A constatação relativa ao primeiro indicador poderia contrariar em parte as verificadas com os dados de 1970. Contudo, cabe esclarecer que o comportamento quanto ao emprego e número de estabelecimentos, entre 1970 e 1973, é bastante desigual, se considerados os grupos de ramos industriais, segundo o grau de concentração, conforme pode-se observar no Quadro III.7.

Quadro III.7

Taxas de Crescimento do Pessoal Ocupado e Número de Estabelecimentos segundo o Grau de Concentração dos Ramos - 1970 a 1973

(Em percentuais)	Campinas		
	Índices de Concentração		
	$\geq 75\%$	$\geq 50\%$ $< 75\%$	$\geq 25\%$ $< 50\%$
Pessoal Ocupado	157,1	64,1	34,2
Número de Estabelecimentos	-24,2	32,6	15,6

Verifica-se que, enquanto o crescimento mais expressivo no emprego industrial pertence aos ramos de maior concentração, com uma taxa de crescimento de mais de 150%, os ramos relativamente menos concentrados apresentam taxas de crescimento mais modestas (64% para os ramos de índices de concentração entre 50% e 75% e 34% para os de índices menores que 50%).

Por outro lado, com respeito ao número de estabelecimentos

industriais, constata-se que, entre 1970 e 1973, os ramos menos concentrados evidenciam taxas positivas de crescimento e os ramos de maior concentração, um decréscimo de cerca de 24%. Esta ocorrência pode ser explicada pela existência de maior nível de competição para as pequenas e médias empresas, exatamente nos ramos industriais mais concentrados, ou seja, onde apenas dois estabelecimentos são responsáveis por mais de 3/4 do valor das vendas anuais.

No capítulo final, os resultados do estudo da concentração industrial no Município, serão comentados em conjunto com outras constatações verificadas nas demais partes deste trabalho.



Capítulo IV

Estrutura Industrial



#### IV - Estrutura Industrial

De modo geral, o êxito de qualquer atividade econômica, em especial da industrialização, depende fundamentalmente da existência de mercado, tanto de colocação ou venda de produtos como de disponibilidade de fatores. Por sua vez, a existência e melhoria dessas condições básicas permitem maior dinamismo do processo de industrialização, o qual, via de regra, acarreta substanciais transformações na estrutura econômica dos vários setores de uma região.

A análise a ser desenvolvida neste capítulo, compreende dois aspectos: o crescimento dos vários ramos das indústrias de transformação, em termos de maior e menor dinamismo e o exame da estrutura produtiva quanto ao uso final do produto gerado pelo setor industrial.

##### IV.A - Modificações da Estrutura Industrial

A metodologia aqui desenvolvida, de acordo com as informações estatísticas disponíveis, sofre algumas adaptações no tocante à determinação dos ramos dinâmicos e tradicionais, as quais serão explicadas a seguir.

A classificação dos ramos industriais em categorias (tradicionais, intermediários e dinâmicos) foi feita em função das desigualdades nas taxas relativas de crescimento real dos valores de transformação industrial por ramo, no Estado de São Paulo, re

ferentes aos anos de 1949, 1959 e 1970, dada a inexistência de série estatística que permitisse tal classificação para o município de Campinas.

Antes do exame das principais ocorrências, cabem algumas observações importantes. Em primeiro lugar, a transformação de valores nominais em reais foi feita tomando-se o ano de 1959 como base, sendo que, o indicador utilizado foi o Índice de Preços por Atacado (oferta global) que, para alguns ramos como: Metalúrgica, Couros e Peles, Químicas, Têxtil e Vestuário e Calçados, considerou-se os respectivos índices publicados, enquanto para os demais o índice geral.

O Quadro IV.1 mostra a composição dos grupos, bem como as participações dos vários ramos e as taxas anuais de crescimento nos dois períodos e o Gráfico IV.1 apresenta a evolução das categorias industriais em função do valor da transformação industrial.

Na classificação por categorias foram considerados tradicionais, os ramos que apresentaram, em ambos os períodos, taxas de crescimento inferiores à do total das indústrias de transformação; intermediários, os que cresceram a taxas maiores num período e menores no outro e dinâmicos, os que obtiveram crescimento maior que o da indústria total, nos dois períodos. As exceções quanto a esta classificação referem-se aos ramos: Material de Transporte, considerado como ramo dinâmico, mesmo apresentando, no período 1959/70, taxa anual de crescimento inferior à do total das indústrias, pela sua maior evolução no primeiro período, em relação aos demais ramos (23,8%); Vestuário e Calçados, no grupo das indústrias intermediárias, ainda que tenha obtido taxa equivalente à do setor industrial no segundo período (8,3%) e o ramo Diversas, também compondo a categoria das indústrias intermediá-



rias, por agrupar várias atividades industriais na produção de um número bastante diversificado de produtos, apesar de apresentar em ambos os períodos, taxas superiores às do total.

Tendo por base essa classificação, alguns aspectos gerais das atividades industriais, em Campinas, serão analisados a seguir.

Em primeiro lugar, através do Quadro IV.2 são mostradas as participações das três categorias no total do número de estabelecimentos, em 1959, 1970 e 1973.

Quadro IV.2

Participação no Número de Estabelecimentos

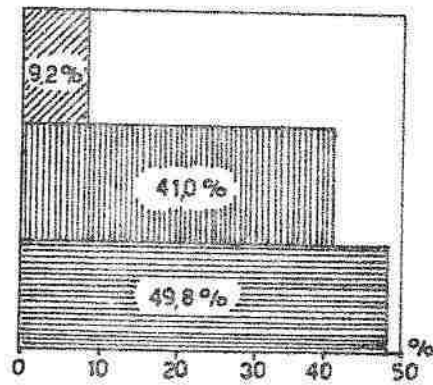
(Em percentuais)		Campinas		
Categorias	Anos	1959	1970	1973
Tradicionais		54,4	42,0	33,9
Intermediárias		40,5	42,4	52,7
Dinâmicas		5,1	15,6	13,4
Total		100,0	100,0	100,0

Considerando-se os dois períodos do quadro, a categoria das tradicionais tem sua participação substancialmente diminuída em detrimento da maior participação do grupo intermediário. O quadro evidencia, nitidamente, uma troca de posição entre esses dois grupos. Quanto às indústrias dinâmicas, o percentual apresenta significativa elevação no primeiro período e ligeira queda no segundo, a qual pode ser explicada pela diminuição do número de estabelecimentos dos ramos de Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações e Perfumaria (103 para 70 unidades), já comentada na pri

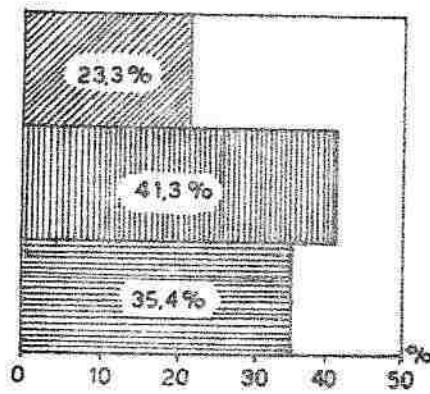


Gráfico IV.1

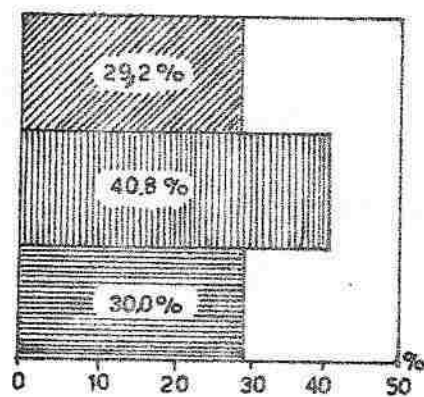
Estrutura do Produto Industrial em função do Valor de Transformação Industrial - Campinas



1949



1959



1970

Legenda



Dinâmicas



Intermediárias



Tradicionais



meira parte do trabalho

No tocante a estrutura do emprego por categorias, uma ocorrência diversa da situação anterior é retratada pelo Quadro IV.3, considerando os dados de 1970 e 1973.

Quadro IV.3

Participação no Emprego Industrial

(Em percentuais)		Campinas	
Categorias	Anos	1970	1973
	Tradicionais		34,8
Intermediárias		34,7	30,5
Dinâmicas		30,5	48,6
Total		100,0	100,0

Neste aspecto, o grupo dinâmico, que em 1970, gerava pouco mais de 30% do emprego, em 1973, passa a ser responsável por quase 50% do total. Convém notar ainda, que os dois grupos (tradicionais e intermediários) apresentaram diminuição nos percentuais, porém a participação do tradicional sofreu redução maior que a do intermediário. Tal ocorrência pode ser explicada pela relação pes

soal ocupado/número de estabelecimentos, demonstrada pelo Quadro IV.4.

Quadro IV.4

## Relação Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos

Categorias	Anos	Campinas	
		1970	1973
Tradicionais		25	33
Intermediárias		25	31
Dinâmicas		60	191
Total		30	53

Pode-se notar que, enquanto a relação geral quase dobrou, as dos grupos tradicional e intermediário cresceram cerca de 1,3 vezes e a do dinâmico pouco mais de 3 vezes. Por outro lado, convém observar que a maior relação, nos dois anos, pertence ao grupo dinâmico, sempre superior a do geral, ao passo que os outros grupos permaneceram na mesma posição, ambos apresentando coeficientes menores que o do total, tanto em 1970 como em 1973.

Com informações estatísticas de 1970, outros aspectos relacionados às diferentes categorias, podem ser comparados con-

forme o Quadro IV.5

Quadro IV.5

Participação no Valor da Transformação Industrial  
e Salários Pagos - Relação com Pessoal Ocupado e  
Número de Estabelecimentos - 1970

(Em Cr\$ 1 000)

Campinas

Categorias	V.T.I.	V.T.I.	V.T.I.	Sal.	Sal.	Sal.
	(%)	P.O.	N.E.	(%)	P.O.	N.E.
Tradicionais	27,1	17,45	445,92	29,8	4,48	114,58
Intermediárias	41,1	26,46	666,70	32,8	4,89	124,65
Dinâmicas	31,8	23,24	1 399,91	37,4	6,31	386,45
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>22,34</b>	<b>688,65</b>	<b>100,0</b>	<b>5,23</b>	<b>161,33</b>

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial  
P.O. = Pessoal Ocupado  
N.E. = Número de Estabelecimentos  
Sal. = Salários

Quanto ao valor da transformação industrial, a participação das indústrias intermediárias supera a das outras duas categorias. No entanto, com relação ao total de salários pagos, a liderança fica com as dinâmicas, cuja participação atinge 37,4%.

No tocante aos coeficientes, com apenas uma exceção, valor da transformação industrial/pessoal ocupado, há uma predominância acentuada, em todos os casos, do grupo das indústrias dinâmicas, contribuindo inclusive, para que as relações do total das indústrias seja sempre maior que as dos grupos tradicional e intermediário, isoladamente.

A título ilustrativo, é apresentado o Quadro IV.6, elaborado com dados sobre valor de produção em 1970 e faturamento em 1973, visto que, conceitualmente tais informações não permitem perfeitas comparações devido a existência de variação de estoques.

Quadro IV.6

## Distribuição do Valor da Produção e do Faturamento

(Em percentuais)

Categorias	Cód. IBGE	Ramos	Anos		Campinas	
			1970	1973	V.P.	Fat.
Tradicionais	10	Min. não Metál.	3,1			2,7
	15	Madeira	0,3			0,7
	19	Couros e Peles	2,9			2,5
	24	Têxteis	4,7			3,0
	26	Prod. Alim.	21,1			17,3
	27	Bebidas	2,3			3,6
	28	Fumo	(x) 34,4		(x)	29,8
	Intermediárias	11	Metalúrgicas	4,6		
16		Mobiliário	4,5			2,8
17		Papel e Papelão	0,8			0,9
18		Borracha	7,8			6,8
20		Químicas	3,9			8,5
21		Prod. Farmac.	4,2			3,2
22		Perfumaria	4,7			0,1
25		Vest. e Calçados	2,4			2,3
29		Ed. e Gráficas	1,4			1,3
30		Diversas	2,2	36,5		1,5
Dinâmicas	12	Mecânicas	11,1			7,9
	13	Matl. Elét. e Com.	9,7			20,5
	14	Matl. Transporte	7,4			5,7
	23	Prod. Mat. Plást.	0,9	29,1		2,2
Total				100,0		100,0

(x) = Dados omitidos a fim de evitar identificação  
V.P. = Valor da Produção

No período, a participação da categoria dinâmica aumentou consideravelmente em detrimento da diminuição das participações das outras duas categorias.

No Quadro IV.7, todavia, pode ser constatado um comportamento bastante desigual entre as categorias, quando são consideradas as relações do valor da produção e faturamento com pessoal ocupado e número de estabelecimentos.

#### Quadro IV.7

Relações do Valor de Produção e Faturamento com  
Pessoal Ocupado e Número de Estabelecimentos.

(Em Cr\$ 1 000)

Anos	Campinas			
	1970		1973	
	$\frac{V.P.}{P.O.}$	$\frac{V.P.}{N.E.}$	$\frac{Fat.}{P.O.}$	$\frac{Fat.}{N.E.}$
Tradicionais	46,44	1 187,09	136,97	4 483,24
Intermediárias	49,37	1 244,04	107,08	3 285,87
Dinâmicas	44,72	2 693 56	71,85	13 756,78
Total	46,93	1 446,64	96,22	5 099,40

V.P. = Valor da Produção  
P.O. = Pessoal Ocupado  
N.E. = Número de Estabelecimentos  
Fat. = Faturamento

O relacionamento do valor de produção, em 1970, e do faturamento, em 1973, com o total de pessoal ocupado naqueles anos, mostra que todas as categorias tiveram aumento, sendo o menor deles o do grupo das indústrias dinâmicas, por ter empregado, em 1973, mais da metade da mão-de-obra industrial de Campinas, como foi visto anteriormente. Deve ser ressaltado que, em 1970, a relação valor da produção/pessoal ocupado, dos ramos intermediários, era a única que suplantava a do total das indústrias, enquanto, em

.146.

1973, o grupo dinâmico era o único com relação faturamento/pessoal ocupado inferior a do total.

Com respeito aos coeficientes relativos ao número de estabelecimentos observa-se que os dos ramos dinâmicos são sempre superiores aos do total das indústrias, chegando a suplantar em mais de uma vez, a soma das outras duas categorias, nos dois anos considerados.

De acordo com o tamanho das indústrias (por faixas de pessoal ocupado), em 1973, as participações das três categorias no número total de estabelecimentos podem ser vistas no Quadro IV.8.

Quadro IV.8

Número de Estabelecimentos segundo Tamanho e Categorias de Indústrias - 1973

(Em percentuais)		Campinas							
Tamanho	Categorias (P.O.)	Tradicionais		Intermediárias		Dinâmicas		Total	
		% vert.	% hor.	% vert.	% hor.	% vert.	% hor.	% vert.	% hor.
Até 99		93,1		93,7		86,8		92,5	
			34,1		53,3		12,6		100,0
100 - 499		5,9		5,5		7,4		5,9	
			34,0		49,0		17,0		100,0
500 e mais		1,0		0,8		5,8		1,6	
			21,4		28,6		50,0		100,0
Total		100,0		100,0		100,0		100,0	
			33,9		51,1		15,0		100,0

P.O. = Pessoal Ocupado

Dos totais do número de estabelecimentos pertencentes a cada categoria (tradicional, intermediária e dinâmica) os maiores percentuais estão na faixa de pequeno tamanho, respectivamente

te 93,94 e 87%, sendo este último, o único percentual menor que o do total desta faixa. Em contrapartida, as menores percentagens correspondem às grandes indústrias, sendo que as tradicionais e intermediárias atingem aproximadamente 1%, enquanto as dinâmicas alcançam quase 6%, único superior ao do total da faixa.

Considerando agora, os percentuais horizontais do Quadro IV.8, pode-se notar que, tanto na faixa de 0 - 99 como de 100 - 499 pessoas ocupadas, os maiores são das indústrias intermediárias (53,3 e 49%) e, na de mais de 500, o maior pertence às indústrias dinâmicas (50%).

Para o exame do emprego com variações nos tamanhos, apresenta-se o Quadro IV.9.

Quadro IV.9

Pessoal Ocupado segundo Tamanho e Categorias de Indústrias - 1973

Tamanho (P.O.)		(Em percentuais)						Campinas	
		Tradicionais		Intermediárias		Dinâmicas		Total	
		% vert.	% hor.	% vert.	% hor.	% vert.	% hor.	% vert.	% hor.
Até	99	41,2		36,7		8,0		23,7	
			36,4		47,2		16,4		100,0
100 - 499		39,5		35,3		5,9		21,9	
			37,8		49,2		13,0		100,0
500 e mais		19,3		28,0		86,1		54,4	
			7,4		15,7		76,9		100,0
Total		100,0		100,0		100,0		100,0	
			20,9		28,1		51,0		100,0

P.O. = Pessoal Ocupado

Do quadro depreende-se duas ocorrências de maior relevância. Nas categorias tradicionais e intermediárias, os percentuais das



pequenas e médias empresas, tanto verticais quanto horizontais, são praticamente equivalentes. A segunda, diz respeito às elevadas participações das grandes indústrias dinâmicas na geração de emprego, ou seja, a grande indústria participa com 86,1% do total do pessoal ocupado no grupo dinâmico e este grupo é responsável por cerca de 77% do total do emprego gerado pelas empresas de maior tamanho.

#### IV.B - Estrutura Produtiva em Função do Uso Final dos Bens

Esta etapa da análise baseia-se no uso final dos produtos, considerando a especialização de cada estabelecimento, e não a característica do produto em função do ramo. Isso significa que, em cada ramo foi levado em conta, através dos dados da pesquisa em 1973, a destinação dos bens produzidos por estabelecimento, em três categorias básicas: bens de consumo final, bens intermediários e bens de capital.

O item abrange três aspectos: a análise descritiva, o relacionamento com os tamanhos das empresas e com os grupos das indústrias (tradicionais, intermediárias e dinâmicas).

Para a análise descritiva dos dados referentes ao uso final dos bens produzidos foi construído o Quadro IV.10.

Em 1973, a maioria dos estabelecimentos industriais em Campinas produzia bens de consumo final, correspondendo aproximadamente à 53% do total. Inversamente, o menor percentual observado, pouco mais de 6%, diz respeito aos estabelecimentos que produziam bens de capital.

No que se refere à geração de emprego, pode-se observar uma distribuição equivalente entre os grupos de indústrias produto



## Quadro IV.10

Distribuição das Indústrias quanto ao Número de Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Faturamento segundo o Uso Final dos Produtos - 1973

Uso Final do Produto	(Em percentuais)		
	Campinas		
	N.E.	P.O.	Fat.
Bens Cons. Final	52,5	44,3	66,3
Bens Interm.	41,1	45,1	29,1
Bens Capital	6,4	10,6	4,6
Total	100,0	100,0	100,0

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

ras de bens de consumo final e bens intermediários (44,3 e 45,1%, respectivamente). Não ocorre o mesmo no tocante ao faturamento, onde 66,3% do total cabe àquelas cujos produtos incluem-se na categoria de bens de consumo final, correspondendo às de bens intermediários 29,1% e às de bens de capital apenas 4,6%.

De maneira geral, nota-se que os menores percentuais, tanto com relação ao número de estabelecimentos, pessoal ocupado e faturamento, são relativos aos produtores de bens de capital. Mesmo assim, merece atenção o referente ao pessoal ocupado, com o maior percentual de participação (10,6%) desta categoria em relação aos demais.

A distribuição do número de estabelecimentos e valor do faturamento, de acordo com os ramos, em função do uso final dos produtos, é mostrada pelo Quadro IV.11 e Gráficos IV.2 e IV.3.

## Quadro IV.11

Distribuição por Ramo do Número de Estabelecimentos  
e Valor do Faturamento Anual segundo o Uso Final dos  
Produtos - 1973

		(Em percentuais)						Campinas		
Cód. IBGE	Ramos	Uso Final	Bens Cons.Final		Bens Interm.		Bens Capital		Total	
			N.E.	Fat.	N.E.	Fat.	N.E.	Fat.	N.E.	Fat.
10	Min. ñ. Metál.		10,7	2,4	86,8	94,2	2,5	3,4	100,0	100,0
11	Metalúrgicas		12,6	38,3	78,2	49,0	9,2	12,7	100,0	100,0
12	Mecânicas		5,1	80,1	28,2	4,8	66,7	15,1	100,0	100,0
13	Matl. El. Com.		41,9	81,7	41,9	16,3	16,2	2,0	100,0	100,0
14	Matl. Transp.		18,7	0,2	68,8	86,8	12,5	13,0	100,0	100,0
15	Madeira		35,6	6,7	60,3	62,5	4,1	30,8	100,0	100,0
16	Mobiliário		95,3	99,7	3,1	0,0 <sup>(*)</sup>	1,6	0,3	100,0	100,0
17	Papel e Papelão		33,3	0,8	66,7	99,2	-	-	100,0	100,0
18	Borracha		57,1	1,6	42,9	98,4	-	-	100,0	100,0
19	Couros e Peles		28,6	1,0	71,4	99,0	-	-	100,0	100,0
20	Químicas		50,0	64,4	50,0	35,6	-	-	100,0	100,0
21	Prod. Farmac.		100,0	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
22	Perfumaria		100,0	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
23	Prod. Mat. Plást.		65,7	52,1	34,3	47,9	-	-	100,0	100,0
24	Têxteis		75,0	57,6	20,0	5,0	5,0	37,4	100,0	100,0
25	Vest. Calçados		98,9	99,6	1,1	0,4	-	-	100,0	100,0
26	Prod. Alim.		100,0	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
27	Bebidas		100,0	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
28	Fumo		100,0	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
29	Ed. Gráficas		100,0	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
30	Diversas		89,3	94,6	7,1	5,4	3,6	0,0 <sup>(**)</sup>	100,0	100,0
Total			52,5	66,3	41,1	29,1	6,4	4,6	100,0	100,0

(\*) = Valor Real = 0,02

(\*\*) = Valor Real = 0,04

N.E. = Número de Estabelecimentos

Fat. = Faturamento

Gráfico IV.2

Distribuição por Ramo do Número de Estabelecimentos segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas - 1973

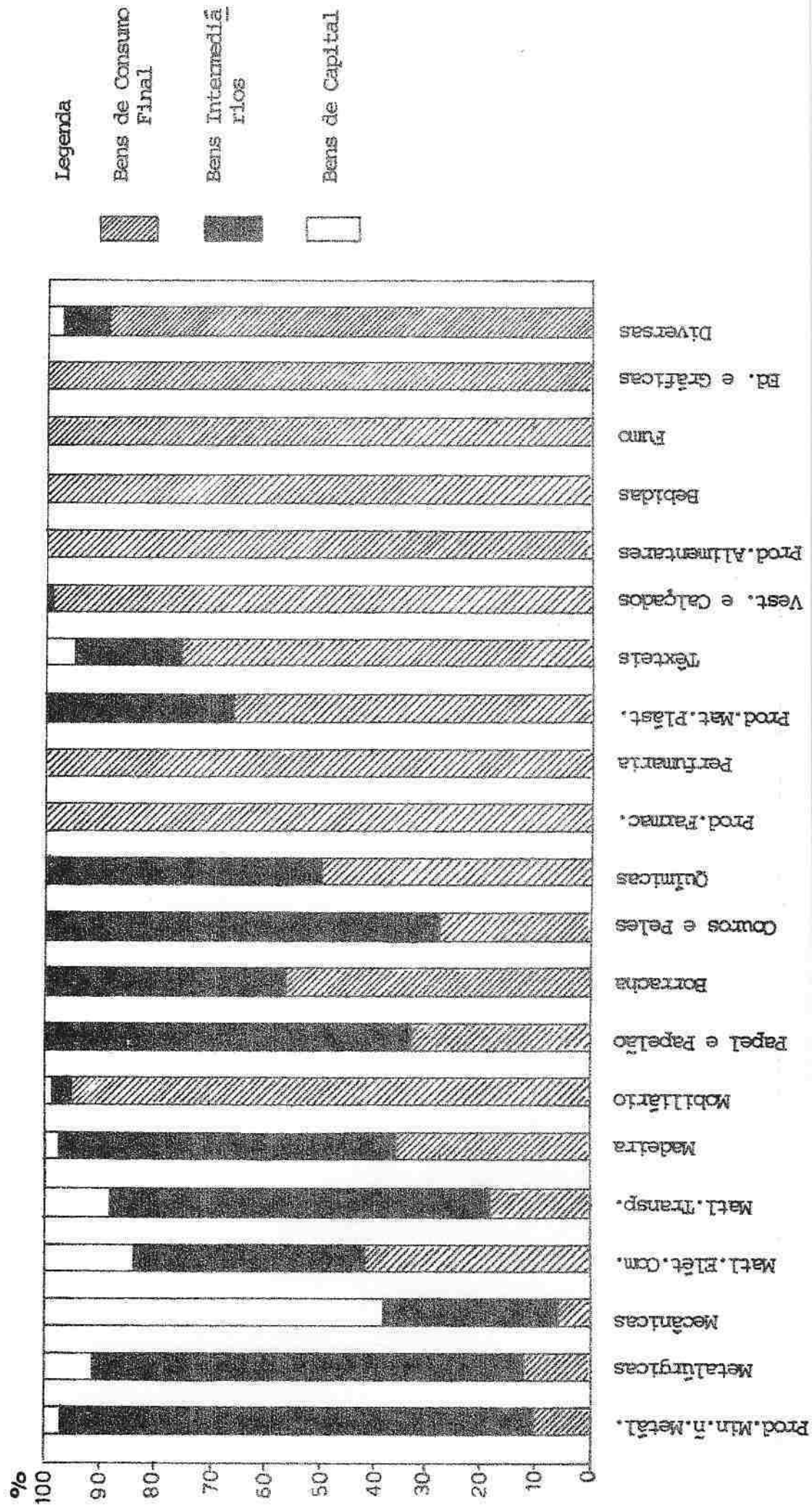
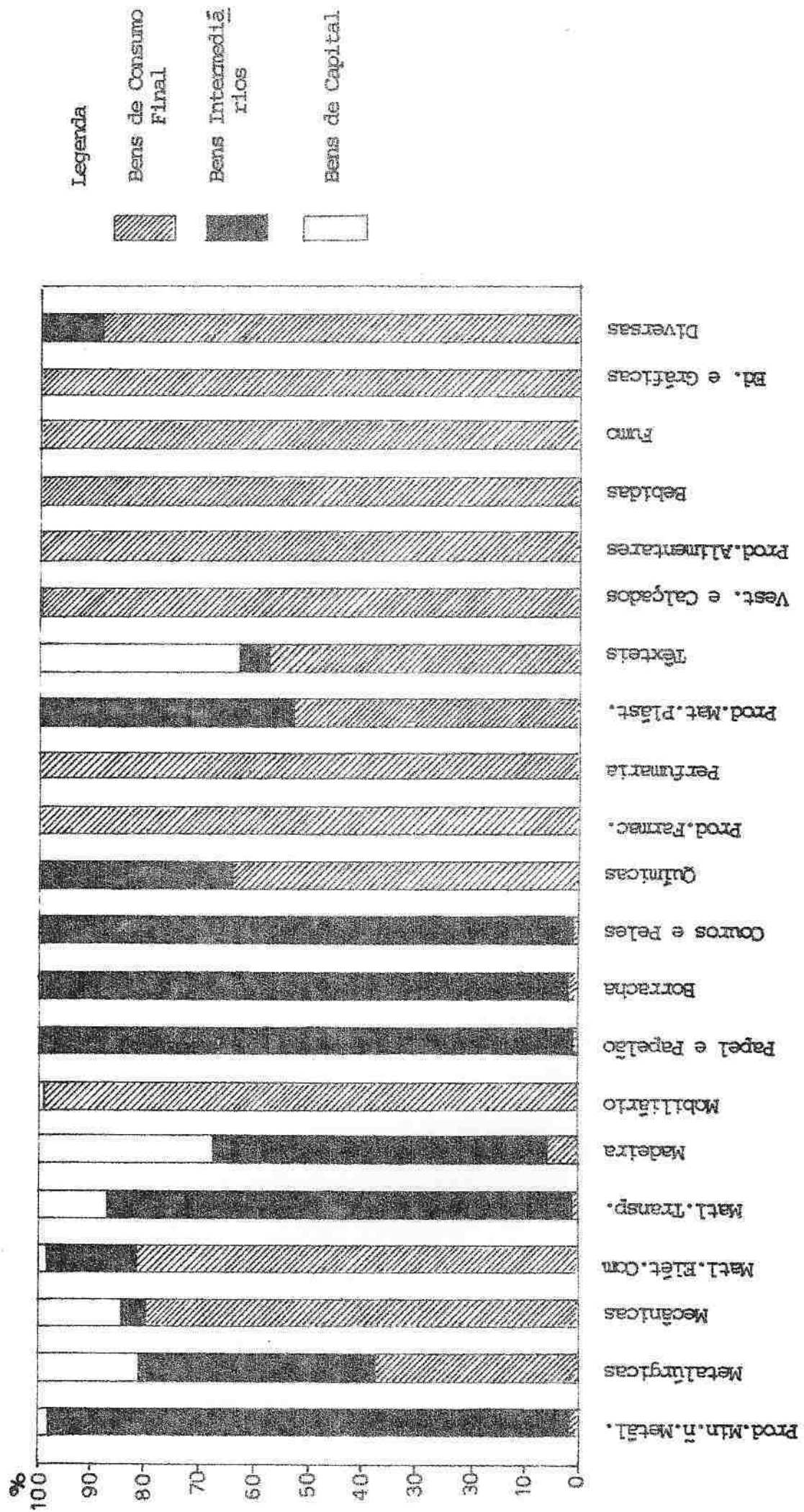




Gráfico IV.3

Distribuição por Ramo do Valor do Faturamento segundo o Uso Final dos Produtos - Campinas - 1973





Dentre os ramos, os de Produtos Farmacêuticos, Perfumaria, Produtos Alimentares, Bebidas, Fumo e Editorial e Gráficas, contam, em 1973, com estabelecimentos produzindo exclusivamente bens de consumo final. Além destes, tinham uma participação de realce, os ramos Mobiliário (95,3 e 99,7%) e Vestuário e Calçados (98,9 e 99,6%).

Ainda, dentro desta categoria, convém observar o comportamento do ramo de Mecânica, o qual apresenta, por um lado, o menor percentual em termos de número de estabelecimentos (5,1%), e por outro, em relação ao faturamento, um percentual relativamente alto (80,1%), o maior inclusive, considerando-se os tipos de bens produzidos pelas empresas do ramo.

Na categoria de bens intermediários, quanto ao número de estabelecimentos, as maiores participações são dos ramos de Minerais não Metálicos (86,8%), Metalúrgico (78,2%) e Couros e Peles (71,4%) e no tocante ao faturamento, os ramos mais representativos neste aspecto, são praticamente os mesmos (Minerais não Metálicos, 94,2% e Couros e Peles, 99%) com exclusão pois, do Metalúrgico, com participação de apenas 49%. Cabe destacar, neste particular, os percentuais dos ramos Papel e Papelão e Borracha, ambos com cerca de 99% dos respectivos totais de faturamento.

As participações no número de estabelecimentos e valor do faturamento dos produtores de bens de capital, no setor industrial de Campinas, são as menores, com valores próximos a 6 e 5% dos totais. Destacam-se neste grupo, os ramos de Mecânica, com cerca de 67%, em relação ao número de estabelecimentos e Têxtil com pouco mais de 37% em relação ao faturamento.

Nos totais de cada categoria, em relação a essas duas variáveis, verifica-se que as maiores incidências, tanto em número de estabelecimentos como faturamento, ocorrem nas empresas produtoras



de bens de consumo final (52,5 e 63,3%) seguidas pelas de bens intermediários (41,1 e 29,1%) e bens de capital (6,4 e 4,6%).

Finalmente cabe ressaltar que ao se considerar as participações em número de estabelecimentos dos ramos, segundo as três categorias de destinação dos produtos, com exceção de quatro, os maiores percentuais de cada ramo (inclusive em todos os casos é maior que o total da indústria) corresponde destacadamente a uma determinada categoria. Assim, no caso de produtores de bens de consumo final têm-se os ramos de Mobiliário, Produtos Farmacêuticos, Perfumaria, Matérias Plásticas, Têxteis, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares, Bebidas, Fumo, Editorial e Gráficas e Diversas. No de bens intermediários, os ramos de Minerais não Metálicos, Papel e Papelão, Couros e Peles e Químicas. Na categoria de bens de capital tem-se apenas o ramo de Mecânica. As exceções referem-se aos ramos de Borracha, em relação as categorias de bens de consumo final e bens intermediários; Metalúrgico, Material Elétrico e Comunicações e Material de Transporte, em relação aos bens intermediários e de capital, cujos percentuais, em todos os casos, são maiores que o do total das indústrias.

Embora as classificações sejam passíveis de crítica, nota-se que, quando examinou-se as maiores incidências, em termos de número de estabelecimentos, os gêneros industriais apresentaram perfeita identificação com os tipos de bens produzidos.

O segundo aspecto deste item relaciona o uso final do produto com o tamanho das empresas. As inferências a esse respeito podem ser vistas através do Quadro IV.12.

Como já foi visto no capítulo referente a tamanho, a maioria das indústrias do município de Campinas emprega menos de 100 pessoas (92,5%), seguida pelas médias (5,9%) e grandes (1,6%). Esta ordem é mantida em relação ao uso final do produto, nas três ca-



## Quadro IV. 12

Distribuição do Número de Estabelecimentos por Tamanho de acordo com o Uso Final dos Produtos - 1973

(Em percentuais)		Campinas			
Uso Final	Tamanho (P.O.)	Até 99	100-499	500 e mais	Total
	Bens Cons. Final		48,6	2,9	1,0
Bens Interm.		38,7	2,0	0,4	41,1
Bens Capital		5,2	1,0	0,2	6,4
Total		92,5	5,9	1,6	100,0

P.O. = Pessoal Ocupado

categorias. Os maiores percentuais referem-se à de bens de consumo final, com uma variação, em relação ao número total de empresas, de 49,3 e 1%, respectivamente nos tamanhos pequeno, médio e grande.

Neste aspecto, não há ocorrências que mereçam maiores comentários, pois o comportamento basicamente corresponde à estrutura dos tamanhos das empresas, analisada em capítulo anterior.

Em todos os tamanhos a soma dos percentuais das categorias de bens intermediários e de capital equivale aproximadamente à metade do relativo ao total das indústrias nos respectivos intervalos.

O Quadro IV.13 mostra, nos diferentes tamanhos, a absorção da mão-de-obra nas indústrias agrupadas segundo o uso final do produto.

Das 47 695 pessoas ocupadas no setor industrial do município de Campinas, em 1973, o maior percentual 54,4% pertence às grandes empresas, sendo que deste, 31% refere-se às fabricantes de

## Quadro IV.13

Distribuição do Pessoal Ocupado por Tamanho de acordo com o Uso Final dos Produtos - 1973

(Em percentuais)		Campinas			
Uso Final	Tamanho	Até 99	100-499	500 e mais	Total
	(P.O.)				
Bens Cons. Final		12,6	14,2	17,5	44,3
Bens Interm.		9,0	5,1	31,0	45,2
Bens Capital		2,1	2,5	5,9	10,5
Total		23,7	21,8	54,4	100,0

P.O. = Pessoal Ocupado

bens intermediários. A seguir vem as pequenas e médias com percentuais girando em torno de 24 e 22% e que participam ambas, dentro do seu tamanho, com o maior percentual na categoria de bens de consumo final (12,6 e 14,2%, respectivamente). Em relação ao aspecto anterior (número de estabelecimentos), apenas uma diferença significativa ocorre, qual seja, o maior percentual de pessoal ocupado pertence aos estabelecimentos produtores de bens intermediários, na classe de indústrias de tamanho grande.

Com o objetivo de examinar o número de estabelecimentos industriais, segundo as categorias (tradicionais, intermediárias e dinâmicas) e em função do uso final dos produtos, elaborou-se o Quadro IV.14.

Considerando o número de estabelecimentos, sob este aspecto, fica evidenciada, uma certa especialização das categorias em função do tipo do bem produzido. Como pode ser visto, cada categoria apresenta, invariavelmente, um percentual vertical maior que o do seu total apenas em um determinado grupo de uso final do bem produzido. Ao mesmo tempo, o percentual desta catego-

## Quadro IV.14

Distribuição do Número de Estabelecimentos em Categorias  
segundo o Uso Final dos Produtos - 1973

(Em percentuais)							Campinas		
Categorias	Uso Final Prod.	Bens		Bens		Bens		Total	
		Cons.	Final	Interm.	Capital	% vert.	% hor.	% vert.	% hor.
Tradicionais		29,7		42,7		12,1		33,9	
			45,9		51,8		2,3		100,0
Intermediárias		62,6		44,6		31,0		52,7	
			61,4		34,8		3,8		100,0
Dinâmicas		8,7		12,7		56,9		13,4	
			33,9		38,8		27,3		100,0
Total		100,0		100,0		100,0		100,0	
			52,5		41,1		6,4		100,0

ria (horizontal) é o único maior em relação ao do total das indústrias que produzem este tipo de bem. Assim, esta ocorrência diz respeito, aos ramos tradicionais com o grupo produtor de bens intermediários, aos intermediários com o de bens de consumo final e aos dinâmicos com o de bens de capital.

Estes mesmos aspectos, agora em relação ao faturamento, podem ser vistos no Quadro IV.15.

Os percentuais totais de faturamento, em relação ao uso final do produto, conservam a mesma ordem observada para os de número de estabelecimentos, apresentando pequenas variações nos valores. Tanto em relação ao total das indústrias que produzem bens de consumo final como ao das produtoras de bens de capital, as maiores participações (verticais) pertencem às dinâmicas (respectivamente, 36,5 e 50,6%), enquanto nas de bens intermediários, o maior percentual corresponde à categoria intermediária (47,5%).

## Quadro IV.15

Distribuição do Valor do Faturamento, em Categorias,  
segundo o Uso Final dos Produtos - 1973

(Em percentuais)		Campinas							
Categorias	Uso Final Prod.	Bens Cons. Final		Bens Intern.		Bens Capital		Total	
		% vert.	% hor.	% vert.	% hor.	% vert.	% hor.	% vert.	% hor.
Tradicionalis		34,4		19,2		31,5		29,8	
			76,4		18,7		4,9		100,0
Intermediárias		29,1		47,5		17,9		33,9	
			56,8		40,8		2,4		100,0
Dinâmicas		36,5		33,3		50,6		36,3	
			66,8		26,7		6,5		100,0
Total		100,0		100,0		100,0		100,0	
			66,3		29,1		4,6		100,0

Verificando comparativamente os Quadros IV.14 e IV.15 nota-se que, em relação ao faturamento, os maiores percentuais entre as três categorias dizem respeito às indústrias produtoras de bens de consumo final (76,4, 56,8 e 66,8%), enquanto que no caso de número de estabelecimentos, apenas a categoria de indústrias intermediárias tem o seu maior percentual na produção de bens de consumo final, 61,4%, pois, as demais apresentam maiores percentuais em relação aos estabelecimentos produtores de bens intermediários (tradicionalis, 51,8% e dinâmicos, 38,8%).

De modo geral, quando se observa conjuntamente os dois itens do capítulo, algumas conclusões podem ser extraídas, valendo ressaltar que os ramos das categorias tradicional e intermediária são todos praticamente produtores de bens de consumo final ou bens intermediários com percentuais de número de estabelecimentos acima de 95%.

Por sua vez, os ramos de percentuais mais expressivos em termos de número de estabelecimentos na produção de bens de capital, com apenas uma exceção (Metalúrgica), são considerados ramos dinâmicos, como os casos do de Mecânica, Material Elétrico e Comunicações e de Transporte.

As conclusões deste capítulo são visivelmente prejudicadas dada a inexistência de informações referentes a anos anteriores para analisar as modificações, no tempo, da estrutura industrial do município de Campinas. Contudo, no capítulo relativo às conclusões, algumas comparações serão feitas com os dados examinados nos demais capítulos.



Capítulo V

Mercados das Indústrias de Campinas





## V - Mercados das Indústrias de Campinas

Uma vez que o desenvolvimento do setor industrial está basicamente ligado a existência de mercados, apresenta-se neste capítulo uma análise das relações de tamanho, concentração e estrutura do setor industrial de Campinas, em função da localização e tipo dos mercados consumidor e fornecedor.

Os dados disponíveis para este estudo, dizem respeito apenas ao número de estabelecimentos existentes no Município em 1973, dificultando, portanto, um melhor conhecimento da evolução das indústrias relativamente aos mercados.

Convém ressaltar ainda, que o total de estabelecimentos, neste caso, não corresponde ao universo das indústrias pesquisadas, visto que, como já foi esclarecido, ocorreram algumas omissões.

### V.A - Distribuição segundo o Tamanho

Este item refere-se a dois aspectos: distribuição dos mercados relacionada com o tamanho das empresas e com os índices dos "Tamanhos Característicos".

Com o mesmo critério usado no primeiro capítulo, o Quadro V.1 apresenta, nos três tamanhos, os percentuais do número de estabelecimentos, de acordo com a localização do mercado consumidor.

As empresas cujo mercado consumidor é localizado exclusiva

## Quadro V.1

## Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho segundo o Local do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)

Tamanho (P.O.)	Local	Exclusiva/ Campinas	Campinas		Total
			Outros		
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
Até 99	99	61,9	26,5	1,4	89,8
100 - 499		1,5	5,4	-	6,9
500 e mais		1,1	2,0	0,2	3,3
Total		64,5	33,9	1,6	100,0

P.O. = Pessoal Ocupado

mente em Campinas representam cerca de 65% do total. Deste percentual, a quase totalidade corresponde aos estabelecimentos com menos de 100 empregados. As médias e grandes empresas industriais no entanto, caracterizam-se pelo maior percentual de mercado consumidor localizado não são exclusivamente em Campinas, mas nesse e também em outros locais conjuntamente. Apesar dos valores mencionados não serem significativos em relação ao total deste mercado, quando vistos em função do total dos tamanhos (percentuais horizontais) correspondem a 78 e 61%. Por outro lado, não é representativo o número de indústrias cujo mercado consumidor é constituído apenas por outras praças.

Com relação ao mercado fornecedor, o Quadro V.2, seguindo o mesmo critério anterior, mostra os dados das empresas pesquisadas.

Neste caso, a pequena indústria continua com maioria relativa de estabelecimentos com mercado fornecedor localizado exclusivamente em Campinas, porém, a média e grande indústria também

## Quadro V.2

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho segundo o Local do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)

Tamanho (P.O.)	Local	Campinas			Total
		Exclusiva/ Campinas	Outros		
			Incl.Camp.	Excl.Camp.	
Até 99		47,0	30,0	12,8	89,8
100 - 499		3,4	3,1	0,4	6,9
500 e mais		1,9	1,1	0,3	3,3
<b>Total</b>		<b>52,3</b>	<b>34,2</b>	<b>13,5</b>	<b>100,0</b>

P.O. = Pessoal Ocupado

apresentam maior percentual neste mercado. Ainda neste aspecto, observando-se o número de pequenas e grandes empresas, em termos do total de cada tamanho, nota-se que as grandes têm um percentual maior que o das pequenas (58 e 52%, respectivamente). Vale notar, que nos totais dos três tamanhos, os percentuais de mercado fornecedor localizado fora de Campinas, são bem superiores ao do consumidor, principalmente os das pequenas empresas que atingem 14%, as médias 6% e as grandes cerca de 9%, dos respectivos totais.

No que se refere a origem e destino dos produtos por tipo de mercado, segundo categorias, são apresentados os Quadros V.3 e V.4, com percentuais de número de estabelecimentos nos três tamanhos.

As alternativas referentes a esses aspectos foram organizadas considerando-se como tipo de mercado exclusivo: a indústria, o comércio (atacadista e/ou varejista) e o consumidor ou

## Quadro V.3

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho  
segundo o Tipo do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais) Campinas

Tama nho (P.O.)	Tipo	Exclusivamente			Outros	Total
		Indústria	Comércio	Cons. Dir.		
Até 99		32,6	11,9	33,1	12,2	89,8
100 - 499		3,8	1,2	0,2	1,7	6,9
500 e mais		1,9	0,5	0,2	0,7	3,3
Total		38,3	13,6	33,5	14,6	100,0

P.O. = Pessoal Ocupado  
Cons. Dir. = Consumidor Direto

## Quadro V.4

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Tamanho  
segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais) Campinas

Tama nho (P.O.)	Tipo	Exclusivamente			Outros	Total
		Indústria	Comércio	Prodr. Dir.		
Até 99		62,7	15,8	5,3	5,5	89,3
100 - 499		5,5	0,2	0,5	1,0	7,2
500 e mais		1,8	0,1	0,6	1,0	3,5
Total		70,0	16,1	6,4	7,5	100,0

P.O. = Pessoal Ocupado  
Prodr. Dir. = Produtor Direto

produtor direto e englobando-se na coluna Outros todas as combinações advindas desses tipos e, eventualmente, outro tipo de mercado não mencionado.

Mais da metade dos estabelecimentos, tanto de tamanho médio como grande, tem seu mercado consumidor dependente do setor industrial, enquanto que os que empregam menos de 100 pessoas apresentam uma distribuição equivalente entre a indústria e o consumidor direto (entre 36 e 37% cada).

Os três tamanhos em relação ao total, evidenciam maiores percentuais de número de estabelecimentos com mercado fornecedor exclusivamente oriundo do setor industrial. As duas primeiras faixas, em relação aos seus totais correspondem a mais de 70%. Vale destacar o percentual relativo ao mercado de comércio para as pequenas indústrias, com cerca de 16%.

De acordo com o "Tamanho Característico" das empresas, já definido no Capítulo II, foram elaborados, em função da distribuição dos mercados quanto à localização, os Quadros V.5 e V.6.

Dentre os ramos de tamanhos característicos pequeno e médio, a maioria tem mercado consumidor localizado exclusivamente em Campinas, com pouco menos de 70% em cada caso. Nos de tamanho característico grande os percentuais são distribuídos quase que igualmente entre mercado consumidor exclusivo em Campinas e outros mercados inclusive Campinas, com aproximadamente 50% cada.

Por outro lado, as menores participações, nos três tamanhos, dizem respeito aos mercados situados exclusivamente fora de Campinas.

O mesmo comportamento é verificado quanto ao mercado fornecedor, apenas merecendo ressalva o número de estabelecimentos com mercado fora de Campinas (nos três intervalos) que apresentam percentuais mais significativos que os do consumidor, apesar de ain-

Quadro V.5

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico" segundo o Local do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)				Campinas	
T.C.	Local	Exclusiva/ Campinas	Outros		Total
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
T.C.P.		33,8	15,0	0,5	49,3
T.C.M.		23,8	11,4	0,6	35,8
T.C.G.		7,0	7,4	0,5	14,9
Total		64,6	33,8	1,6	100,0

T.C.P. = Tamanho Característico Pequeno  
 T.C.M. = Tamanho Característico Médio  
 T.C.G. = Tamanho Característico Grande

Quadro V.6

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico" segundo o Local do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)				Campinas	
T.C.	Local	Exclusiva/ Campinas	Outros		Total
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
T.C.P.		30,0	12,4	6,9	49,3
T.C.M.		16,7	14,8	4,3	35,8
T.C.G.		5,6	7,1	2,2	14,9
Total		52,3	34,3	13,4	100,0

T.C.P. = Tamanho Característico Pequeno  
 T.C.M. = Tamanho Característico Médio  
 T.C.G. = Tamanho Característico Grande

da serem os menores.

No que se refere aos tipos dos mercados consumidor e fornecedor, ainda no tocante ao "Tamanho Característico", algumas observações podem ser feitas através dos Quadros V.7 e V.8.

#### Quadro V.7

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico" segundo o Tipo do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)

T.C. \ Tipo	Indústria	Exclusivamente		Outros	Total
		Comércio	Cons. Dir.		
T.C.P.	14,7	7,5	21,5	5,6	49,3
T.C.M.	15,4	4,1	10,5	5,8	35,8
T.C.G.	8,2	1,9	1,6	3,2	14,9
Total	38,3	13,5	33,6	14,6	100,0

T.C.P. = Tamanho Característico Pequeno

T.C.M. = Tamanho Característico Médio

T.C.G. = Tamanho Característico Grande

Cons.Dir. = Consumidor Direto

As maiores dependências em termos de mercado consumidor, dos tamanhos característicos médio e grande, são em relação às indústrias, enquanto para o pequeno é em relação ao consumidor direto. Vale ressaltar que, apesar da participação do grupo de tamanho característico grande ser a menor no total do número de estabelecimentos com mercado consumidor do setor industrial, em relação ao total deste tamanho, o percentual atinge 55%, sendo o maior em relação aos demais.



Quadro V.8

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo "Tamanho Característico" segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)

Tipo	Exclusivamente			Outros	Total
	Indústria	Comércio	Prodr. Dir.		
T.C.P.	32,0	7,0	2,8	3,4	45,2
T.C.M.	24,6	8,0	2,8	3,1	38,5
T.C.G.	13,4	1,2	0,7	1,0	16,3
Total	70,0	16,2	6,3	7,5	100,0

T.C.P. = Tamanho Característico Pequeno  
 T.C.M. = Tamanho Característico Médio  
 T.C.G. = Tamanho Característico Grande  
 Prodr.Dir.= Produtor Direto

Através do Quadro V.8, nota-se que a indústria é o mercado fornecedor que tem o maior número de estabelecimentos dependentes nos três tamanhos, onde em relação aos demais mercados, seu percentual atinge o total de 70%. Consequentemente, em relação ao total de cada categoria, o maior número de estabelecimentos depende deste mercado fornecedor, uma vez que o grupo dos grandes atinge 82%, dos médios 64% e dos pequenos 71%, dos respectivos totais. As menores percentagens referem-se ao produtor direto, na condição de única fonte supridora de recursos.

Da comparação entre os tamanhos e distribuição dos mercados, pode-se evidenciar dentre as principais ocorrências, as seguintes: as pequenas empresas, dada sua predominância em termos de número de estabelecimentos, assumem a maioria absoluta em todos os locais e tipos dos mercados consumidor e fornecedor, com



percentuais praticamente superiores a 80% em todos os casos. No que diz respeito a "Tamanho Característico", os pequenos são superados pelos médios nos seguintes casos: quanto ao mercado consumidor, na localização fora de Campinas e no tipo indústria; quanto ao mercado fornecedor, na localização de outros mercados incluindo Campinas e no tipo comércio. Tendo percentual semelhante ao tamanho característico médio no produtor direto.

Com respeito a localização do mercado consumidor, as pequenas empresas limitam-se basicamente ao município de Campinas, evidenciando sua condição de atendimento a mercados locais, enquanto as médias e grandes têm sua maior vinculação a outros mercados, ainda que conjuntamente com Campinas. No caso da localização do mercado fornecedor, os três tamanhos apresentam maior dependência do existente exclusivamente no Município. Já em relação aos "Tamanhos Característicos", tanto no mercado consumidor quanto no fornecedor, os ramos de maior indicador não estão ligados, na sua maior parte, ao mercado exclusivo de Campinas.

#### V.B - Mercado e Concentração

Em segundo lugar será examinada a distribuição dos mercados em função do grau de concentração das indústrias de Campinas, o qual foi definido no Capítulo III.

Para a visualização dos resultados deste tipo de distribuição, segundo o local, são apresentados os Quadros V.9 e V.10.

Do total de ramos, cujo mercado consumidor é localizado somente em Campinas, os de menor grau de concentração assumem a liderança com mais da metade do total, correspondendo a quase seis vezes a soma dos outros dois percentuais.

No caso de outros mercados incluindo Campinas observa-se

Quadro V.9

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Grau de Concentração segundo o Local do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)		Campinas			
Grau Conc.	Local	Exclusiva/ Campinas	Outros		Total
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
	≥ 25% e < 50%	54,9	23,4	0,8	79,1
	≥ 50% e < 75%	4,0	3,1	-	7,1
	≥ 75%	5,7	7,6	0,5	13,8
	Total	64,6	34,1	1,3	100,0

Quadro V.10

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Grau de Concentração segundo o Local do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)		Campinas			
Grau Conc.	Local	Exclusiva/ Campinas	Outros		Total
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
	≥ 25% e < 50%	43,7	25,8	9,6	79,1
	≥ 50% e < 75%	3,7	2,1	1,3	7,1
	≥ 75%	4,7	6,8	2,3	13,8
	Total	52,1	34,7	13,2	100,0

uma mesma sequência, contudo os diferenciais são de menores proporções. Levando-se em conta o total de estabelecimentos em cada intervalo, os de maior concentração são os que apresentam participações mais expressivas, cerca de 55%, seguidos pelos de mē-

dia e menor concentração (44 e 30%), respectivamente.

Com referência ao mercado fornecedor localizado exclusivamente em Campinas, os ramos menos concentrados caracterizam-se pela maior participação. Vale ressaltar que, quase metade do total dos ramos mais concentrados, apresentam mercado localizado em Campinas e também em outras praças.

Quanto à distribuição dos mercados, segundo o tipo, serão feitas algumas observações através dos Quadros V.11 e V.12.

#### Quadro V.11

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Grau de Concentração segundo o Tipo do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)		Campinas				
Grau Conc.	Tipo	Exclusivamente			Outros	Total
		Indústria	Comércio	Cons. Dir.		
≥25% e <50%		26,2	11,0	31,8	10,1	79,1
≥50% e <75%		4,7	0,7	0,1	1,6	7,1
≥75%		7,1	1,7	2,1	2,9	13,8
Total		38,0	13,4	34,0	14,6	100,0

Cons.Dir. = Consumidor Direto

Do total dos ramos do setor industrial de Campinas, 38% têm a indústria como mercado consumidor. Deste, mais da metade corresponde aos menos concentrados.

Vistos em termos horizontais, estes percentuais correspondem a 33% do total dos menos concentrados, 66% dos de concentração média e 51% dos mais concentrados. Apesar dos ramos de menor concentração apresentarem percentuais relevantes neste mercado,

pode-se observar que a sua maior participação diz respeito ao consumidor direto (31,8%).

Quadro V.12

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Grau de Concentração segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)

Grau Conc.	Tipo	Exclusivamente			Outros	Total
		Campinas				
		Indústria	Comércio	Prodr. Dir.		
≥ 25 e < 50%		51,6	14,3	5,2	6,1	77,2
≥ 50 e < 75%		6,4	0,4	0,4	0,5	7,7
≥ 75%		12,2	1,5	0,5	0,9	15,1
Total		70,2	16,2	6,1	7,5	100,0

Prodr.Dir.= Produtor Direto

Com relação ao mercado fornecedor, do total dos ramos que dependem da indústria, verifica-se uma mesma ordem de participação, ou seja, em primeiro lugar os menos concentrados, seguidos pelos mais concentrados. Em termos horizontais, o maior percentual corresponde aos ramos de concentração média (83%) seguidos dos mais concentrados (81%) e dos menos concentrados (67%).

Inversamente, os menores percentuais dos três graus de concentração encontram-se no mercado de produtor direto, onde a quase totalidade deste tipo diz respeito aos ramos menos concentrados.

Em todos os casos de localização e tipo dos mercados consumidor e fornecedor, o número de estabelecimentos dos ramos menos concentrados lidera as demais categorias, com percentuais sem

pre acima de 60%. Com respeito aos totais nos três grupos, ainda nos dois mercados, os ramos de menor e média concentração estão ligados em sua maioria ao mercado exclusivo de Campinas - mais uma vez salientando a característica de atendimento a mercados locais - enquanto os de maior concentração, a outros mercados incluindo Campinas.

No que se refere aos tipos dos mercados, as maiores dependências, tanto de destino como de origem dos produtos, são do setor industrial, apenas com uma exceção relativa ao mercado de consumo direto das empresas, na faixa de menor grau de concentração. Este fato pode ser melhor visualizado ao se analisar os ramos que compõem a faixa de menor grau de concentração (Minerais não Metálicos, Metalúrgicas, Madeira, Mobiliário e Vestuário e Calçados), constituída predominantemente por empresas pequenas voltadas para o atendimento de mercados locais, caracterizado pelo fornecimento sob encomenda, em pequena escala e para particulares.

#### V.C - Distribuição dos Mercados segundo a Estrutura Industrial

Sob este terceiro aspecto serão relacionadas as três categorias industriais segundo o maior e menor dinamismo e a estrutura produtiva quanto ao uso final dos produtos (itens já examinados no Capítulo IV) com a distribuição dos mercados consumidor e fornecedor.

Primeiramente, são apresentados os Quadros V.13 e V.14, com os percentuais do número de estabelecimentos, de acordo com as categorias e os respectivos locais dos mercados.

Das indústrias que vendem exclusivamente em Campinas e das que possuem outros mercados consumidores incluindo Campinas, os

## Quadro V.13

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais por Categorias  
segundo o Local do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)		Campinas			
Categorias	Local	Exclusiva/ Campinas	Outros		Total
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
Tradicionais		24,0	9,4	0,6	34,0
Intermediárias		34,8	17,7	0,4	52,9
Dinâmicas		5,8	6,9	0,4	13,1
Total		64,6	34,0	1,4	100,0

maiores percentuais referem-se aos ramos das indústrias intermediárias.

Tanto as indústrias tradicionais como as intermediárias, mantêm um elevado número de estabelecimentos que possuem como único mercado consumidor, o município de Campinas (71 e 66%), enquanto para as dinâmicas, o maior percentual refere-se ao mercado de Campinas e outros, conjuntamente (53%). Em relação ao mercado localizado exclusivamente fora de Campinas, as participações, em proporção aos totais por categoria, são relativamente baixas, ficando a maior com as indústrias dinâmicas (3,1%).

De modo geral, a distribuição dos estabelecimentos industriais, segundo o local do mercado fornecedor é semelhante ao do consumidor, com algumas alterações mais significativas: a maior participação das indústrias tradicionais, com mercado fornecedor localizado exclusivamente em Campinas, a liderança das intermediárias em outros mercados incluindo Campinas, com uma percentagem maior que o dobro da soma das outras duas categorias e a

Quadro V.14

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais por Categorias  
segundo o Local do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)

Local Categorias	Campinas			Total
	Exclusiva/ Campinas	Outros		
		Incl. Camp.	Excl. Camp.	
Tradicionais	25,7	5,2	3,2	34,1
Intermediárias	22,3	22,9	7,6	52,8
Dinâmicas	4,3	6,1	2,7	13,1
<b>Total</b>	<b>52,3</b>	<b>34,2</b>	<b>13,5</b>	<b>100,0</b>

maior incidência de mercado fornecedor localizado fora do Município.

Relativamente aos tipos dos mercados consumidor e fornecedor, os dados encontram-se nos Quadros V.15 e V.16.

Quadro V.15

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais por Categorias  
segundo o Tipo do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)

Tipo Categorias	Exclusivamente			Outros	Total
	Campinas				
	Indústria	Comércio	Cons. Dir.		
Tradicionais	12,4	4,4	12,2	5,0	34,0
Intermediárias	18,6	8,0	19,0	7,2	52,8
Dinâmicas	7,3	1,1	2,4	2,4	13,2
<b>Total</b>	<b>38,3</b>	<b>13,5</b>	<b>33,6</b>	<b>14,6</b>	<b>100,0</b>

Cons.Dir. = Consumidor Direto



Neste caso, o aspecto mais relevante a ressaltar é a maior dependência do grupo dinâmico (mais da metade do total) relativamente ao consumo das indústrias. Vale notar ainda, que as empresas dos ramos tradicionais e intermediários apresentam como clientela consumidora tanto as indústrias como os consumidores diretos, com percentuais praticamente equivalentes.

## Quadro V.16

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais por Categorias segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)				Campinas	
Tipo Categorias	Exclusivamente			Outros	Total
	Indústria	Comércio	Prodr. Dir.		
Tradicionais	16,9	4,5	4,3	3,1	28,8
Intermediárias	40,9	10,9	1,6	3,5	56,9
Dinâmicas	12,2	0,7	0,5	0,9	14,3
<b>Total</b>	<b>70,0</b>	<b>16,1</b>	<b>6,4</b>	<b>7,5</b>	<b>100,0</b>

Prodr.Dir. = Produtor Direto

A dependência dos ramos dinâmicos é ainda, no caso do mercado fornecedor, mais nítida em relação ao setor industrial, pois 85% das unidades existentes têm mercado fornecedor exclusivamente oriundo deste setor. Em todas as categorias, os percentuais mostram que o setor industrial é o mercado fornecedor para a maioria das empresas localizadas em Campinas. Em contrapartida, os menores percentuais correspondem ao produtor direto como mercado exclusivo, apesar de ser significativo o referente aos ramos tradicionais.



Outro aspecto a ser analisado neste item é a distribuição dos mercados em relação à estrutura produtiva quanto ao uso final dos produtos. Neste caso, a classificação dos ramos nas categorias de bens de consumo final, bens intermediários e bens de capital foi baseada na metodologia utilizada por Arthur Candal (1) e não a do Capítulo IV deste trabalho. O principal problema que condicionou tal procedimento refere-se a impossibilidade de compatibilizar classificações obtidas a partir dos dados estatísticos da pesquisa. Isto é, a classificação dos mercados foi feita segundo a unidade fabril como um todo, enquanto para a categorização dos bens levou-se em conta os vários produtos daquela unidade e sua participação no total do faturamento.

Segundo a classificação de Candal, os ramos são distribuídos em:

- Bens de Consumo Final: Têxtil, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares, Bebidas, Fumo, Editorial e Gráficas, parcela de Química (Produtos Farmacêuticos e Perfumaria), parcela de Material de Transporte (automóveis para particulares), parcela de Material Elétrico e Comunicações (material eletrônico e eletrodomésticos), Mobiliário e Diversas.
- Bens Intermediários: Minerais não Metálicos, Metalúrgica, Borracha, Couros e Peles, Papel e Papelão, Madeira, o restante de Química e parcela de Material Elétrico e Comunicações ( fios, etc.).

---

(1) Programa Estratégico de Desenvolvimento, 1968 - 1970 - Ministério do Planejamento e Coordenação Geral.

- Bens de Capital: Mecânica, o restante de Material de Transporte e o restante de Material Elétrico e Comunicações.

Essa classificação para o caso de Campinas, merece algumas observações.

O ramo de Material Elétrico e Comunicações que aparece subdividido entre as três categorias, para o nosso estudo foi incluído na categoria de bens de consumo final por apresentar, neste caso, um alto valor de faturamento, aproximadamente 82%, conforme Quadro IV.11 do Capítulo IV.

Por sua vez, considerando que nos últimos censos os ramos de Produtos Farmacêuticos, Perfumaria e Matérias Plásticas passaram a constituir ramos específicos, anteriormente incluídos no grupo de indústrias Químicas, e que na classificação apresentada esse ramo subdivide-se em parcelas que correspondem às categorias de bens de consumo final e intermediários, usa-se esta subdivisão para agrupar Produtos Farmacêuticos e Perfumaria em bens de consumo final e Matérias Plásticas e Químicas em bens intermediários.

O ramo de Material de Transporte é classificado por Candal nas categorias de bens de consumo final e de capital. Na análise a seguir esse ramo foi enquadrado nesta última categoria dado que em Campinas, não existe produção de automóveis para passeio, ademais, a predominância no grupo é das indústrias produtoras de bens de capital.

Apresentadas essas ressalvas pode-se iniciar a análise através dos Quadros V.17 e V.18, que mostram a distribuição dos mercados quanto à localização em função das categorias de bens produzidos.

Pode-se observar que mais da metade das empresas com mercado consumidor localizado exclusivamente em Campinas correspon

## Quadro V.17

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Uso Final dos Produtos segundo o Local do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais)				Campinas	
Uso Final	Local	Exclusiva/ Campinas	Outros		Total
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
B.C.F.		26,1	16,1	1,0	43,2
B.I.		35,7	14,7	0,4	50,8
B.K.		2,7	3,2	0,1	6,0
Total		64,5	34,0	1,5	100,0

B.C.F. = Bens de Consumo Final  
 B.I. = Bens Intermediários  
 B.K. = Bens de Capital

como as que produzem bens de consumo final apresentam os maiores percentuais de clientela consumidora localizada exclusivamente em Campinas (mais de 60%), ao passo que as indústrias de bens de capital têm o maior percentual de mercado consumidor (mais de 50%) localizado em outros locais incluindo Campinas.

Nota-se para o mercado fornecedor o mesmo comportamento observado para o consumidor, ou seja, do total das empresas que possuem mercado fornecedor unicamente em Campinas, o maior percentual corresponde às que produzem bens intermediários. Também essas empresas, juntamente com as produtoras de bens de capital, têm o maior percentual de clientela consumidora localizada exclusivamente em Campinas (cerca de 60%) enquanto as de bens de capital apresentam um mercado consumidor (mais de 50%) localizado em outras praças conjuntamente com o Município.

Quadro V.18

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Uso Final dos Produtos segundo o Local do Mercado Fornecedor - 1973

		(Em percentuais)			Campinas
Uso Final	Local	Exclusiva/ Campinas	Outros		Total
			Incl. Camp.	Excl. Camp.	
B.C.F.		20,7	15,9	6,6	43,2
B.I.		29,5	15,0	6,3	50,8
B.K.		2,1	3,3	0,6	6,0
Total		52,3	34,2	13,5	100,0

B.C.F. = Bens de Consumo Final

B.I. = Bens Intermediários

B.K. = Bens de Capital

A diferença existente entre esses dados e os do quadro anterior refere-se ao maior percentual de mercado fornecedor localizado exclusivamente fora de Campinas (13,5%), enquanto o mercado consumidor exclusivo de outras praças é bastante reduzido (1,5%).

Em seguida apresentam-se os Quadros V.19 e V.20, referentes aos tipos de mercado distribuídos de acordo com a estrutura de uso final dos produtos.

Pelo exame do Quadro V.19, verifica-se que a categoria de bens intermediários lidera em todos os tipos de mercado consumidor, com exceção do comércio. Isto é, praticamente a metade dos estabelecimentos que têm como mercado consumidor exclusivamente o setor industrial, são produtores de bens intermediários. O mesmo ocorre com relação ao grupo que produz só para consumo direto e para a categoria Outros (combinações dos vários tipos de mercado consumidor).

## Quadro V.19

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Uso Final dos Produtos segundo o Tipo do Mercado Consumidor - 1973

(Em percentuais) Campinas

Uso Final	Tipo	Exclusivamente			Outros	Total
		Indústria	Comércio	Cons. Dir.		
B.C.F.		15,5	9,7	11,9	6,1	43,2
B.I.		18,8	3,7	21,0	7,3	50,8
B.K.		4,1	0,1	0,7	1,1	6,0
Total		38,4	13,5	33,6	14,5	100,0

B.C.F. = Bens de Consumo Final  
 B.I. = Bens Intermediários  
 B.K. = Bens de Capital  
 Cons.Dir. = Consumidor Direto

Somente no que diz respeito à clientela consumidora comercial é que a liderança do total de estabelecimentos se refere aos produtores de bens de consumo final (cerca de 70%).

Sob outra ótica pode-se observar que, a maioria dos estabelecimentos produtores de bens de consumo final e bens de capital tem a indústria como mercado consumidor (36 e 68%), enquanto o maior número de estabelecimentos que produz bens intermediários atende o consumidor direto, em cerca de 41%.

Quanto ao mercado fornecedor, nota-se que as empresas produtoras de bens intermediários são as que possuem os maiores percentuais em relação aos totais dos mercados comercial, produtor direto e outros. Do total de estabelecimentos que dependem exclusivamente do fornecimento de indústrias, quase 50% pertence aos produtores de bens de consumo final, valendo ressaltar que o percentual da categoria de bens de capital corresponde à mais de

## Quadro V.20

Distribuição dos Estabelecimentos Industriais pelo Uso Final dos Produtos segundo o Tipo do Mercado Fornecedor - 1973

(Em percentuais)

Uso Final \ Tipo	Exclusivamente			Campinas	
	Indústria	Comércio	Prodr. Dir.	Outros	Total
B.C.F.	34,5	6,0	2,8	3,3	46,6
B.I.	30,2	9,6	3,3	3,7	46,8
B.K.	5,3	0,6	0,3	0,4	6,6
Total	70,0	16,2	6,4	7,4	100,0

B.C.F. = Bens de Consumo Final

B.I. = Bens Intermediários

B.K. = Bens de Capital

Prodr.Dir.= Produtor Direto

80% do total da mesma.

Neste último aspecto, em termos gerais pode-se inferir que em relação aos vários locais dos mercados consumidor e fornecedor, o número de estabelecimentos das categorias tradicional e intermediária em conjunto com os produtores de bens de consumo final e bens intermediários estão vinculados ao mercado exclusivo de Campinas, enquanto a categoria dinâmica juntamente com as indústrias produtoras de bens de capital, apresenta maior dependência de outros mercados incluindo Campinas.

Quanto aos tipos dos mercados, as maiores incidências das várias categorias (tradicional, intermediária e dinâmica) dizem respeito ao setor industrial, sendo que no caso do mercado consumidor, para as indústrias tradicionais e intermediárias, os percentuais relativos a este setor são praticamente os mesmos do consumidor direto. Ainda com respeito ao setor industrial, a mes

ma ocorrência é verificada para os grupos de classificação quanto ao uso final do produto, especialmente com referência ao mercado fornecedor, pois no caso do mercado consumidor, as indústrias produtoras de bens intermediários atendem predominantemente a consumidores diretos, fato este que pode ser explicado pela existência de grande número de estabelecimentos fabricantes de produtos destinados à construção civil que vendem diretamente a particulares.





Conclusões



## Conclusões

O município de Campinas é sem dúvida um dos grandes centros industriais do Brasil. Dentre as características do setor industrial, de acordo com dados mais recentes, pode ser ressaltado o predomínio de pequenos e médios estabelecimentos, sendo que, os de maior tamanho, em termos globais, absorvem mais da metade da mão-de-obra ocupada.

A maioria de seus estabelecimentos industriais produz bens de consumo final (essencialmente os pequenos e médios) e, portanto, estão voltados para o mercado de Campinas e municípios vizinhos, inclusive para a Capital. Em outros ramos produtores de bens intermediários e de capital, a estrutura industrial é caracterizada por um alto grau de monopólio, dada a existência de um elevado número de pequenas unidades industriais em conjunto com poucos grandes estabelecimentos, estes últimos que atendem fundamentalmente, a mercados fora do Município.

Nos anos recentes, a estrutura industrial do Município sofreu significativas modificações, pela perda de importância dos ramos tradicionais em relação aos dinâmicos. Neste aspecto, o ramo de Produtos Alimentares que possuía o maior número de estabelecimentos, em 1959 e 1970, foi superado, em 1973, pelo ramo Metalúrgico. Já em termos de pessoal ocupado, o ramo de Produtos Alimentares que também empregava, em 1970, o maior número de pessoas, perdeu a posição para o ramo de Material de Transporte, em 1973.

Tais aspectos serão examinados com maior detalhe ao longo

deste capítulo conclusivo o qual divide-se, basicamente, em três partes: correlacionamento entre as diversas categorias ou grupos de ramos, definidos no trabalho; análise isolada dos ramos de maior destaque no parque industrial de Campinas e exame de algumas tendências das principais variáveis estudadas no período de 1959 a 1973.

No exame dos tamanhos dos estabelecimentos industriais, constatou-se que o número de estabelecimentos e o emprego no setor industrial de Campinas, no estrato de mais de 500 empregados, atingem percentuais que correspondem aproximadamente ao dobro dos encontrados para o Estado de São Paulo e Brasil.

As grandes empresas do setor industrial de Campinas, em 1973, correspondiam a 1,5% do total e empregavam 54,4% da mão-de-obra industrial, enquanto que, em 1970, os percentuais de número de estabelecimentos e pessoal ocupado, no mesmo intervalo para São Paulo, foi de 0,7 e 28% e para o Brasil 0,4 e 23,9%, respectivamente.

O emprego médio em relação ao total de estabelecimentos industriais de Campinas (53 pessoas), em 1973, equivale a duas vezes ao do Estado de São Paulo (26 pessoas) e mais de três vezes ao do Brasil (16 pessoas), estes últimos com dados de 1970. Tal ocorrência deriva principalmente do fato de que, em Campinas, as empresas de maior tamanho, em 1973, apresentam um índice de emprego médio (1 853 pessoas) quase duas vezes superior ao do Estado de São Paulo (1 054 pessoas) e Brasil (992 pessoas), em 1970.

Da análise do problema da concentração industrial sob o ângulo espacial, considerando-se o Estado de São Paulo e a microrregião de Campinas, pode-se concluir, basicamente, que o grau de concentração do município de Campinas em relação a sua Microrregião, não assume proporções comparáveis às de outras Microrregiões,

como a Capital em relação a Grande São Paulo, Cubatão na Baixada Santista e Jundiaí em sua Microrregião. Por sua vez, no período 1959/70, em termos de número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor da transformação industrial, com exceção de São José dos Campos no Vale do Paraíba Paulista e Santos e Cubatão na Baixada Santista, as demais microrregiões (Campinas, Grande São Paulo, Jundiaí e Sorocaba) apresentaram uma tendência de desconcentração industrial a nível de seus polos, sendo que a microrregião de Campinas foi a que apresentou um dos mais elevados índices de desconcentração na década. Inference-se destes dados que o fenômeno de desconcentração da Capital do Estado vem ocorrendo, na última década, a partir da localização industrial ao longo de eixos formados por vários municípios e não através de nova concentração em polos de Microrregiões.

Sob o aspecto da organização do mercado industrial no município de Campinas, os dados demonstram elevado grau de concentração pois, na maioria dos ramos industriais, os dois maiores estabelecimentos foram responsáveis por mais da metade do valor do faturamento, em 1973, conforme listagem a seguir:

Ramos Industriais segundo Índice de Concentração - 1973

		Campinas
Maior ou igual a 75%	Maior ou igual a 50% e menor que 75%	Maior ou igual a 25% e menor que 50%
Mecânica	Couros e Peles	Minerais não Metálicos
Matl. Elét. e Comun.	Químicas	Metalúrgica
Matl. Transporte	Têxteis	Madeira
Papel e Papelão		Mobiliário
Borracha		Prod. Mat. Plásticas
Prod. Farmacêuticos		Vest. e Calçados
Perfumaria		Prod. Alimentares
Bebidas		Editorial e Gráficas

Obs: Os percentuais que delimitam os três estratos referem-se à participação dos dois maiores estabelecimentos no valor total do faturamento do ramo.

Vale notar também, que os ramos industriais cuja participação de seus dois maiores estabelecimentos é superior a 75% do valor total do faturamento do respectivo ramo, são responsáveis em conjunto por 56% do total de pessoal ocupado e 49% do total do faturamento das indústrias de transformação de Campinas, em 1973.

Dando prosseguimento à exposição, algumas características dos ramos industriais, em Campinas, serão interrelacionadas.

Desta forma, utilizar-se-ão alguns critérios de agrupamento na tentativa de correlacionar as diferentes categorias ou grupos de ramos pela similaridade e/ou características próprias de cada um.

Em capítulo anterior os estabelecimentos industriais foram classificados em três tamanhos (pequeno, médio e grande), levando-se em conta o número de pessoas ocupadas e o valor mensal do faturamento, em 1973 <sup>(1)</sup>.

Os ramos industriais foram ainda agrupados em função do indicador do "Tamanho Característico" <sup>(2)</sup>, em tamanho característico pequeno, médio e grande.

---

(1) Classificação

Por pessoal ocupado

- Pequena: até 99 pessoas
- Média: 100 - 499 pessoas
- Grande: 500 e mais pessoas

Por faturamento mensal  
(em Cr\$ 1 000)

- Pequena: até 599
- Média: 600 - 2 999
- Grande: 3 000 e mais

(2) Índice de Niehans.

O grupo de tamanho característico pequeno é formado por ramos cujos respectivos índices de emprego e faturamento, simultaneamente, encontram-se entre os sete menores enquanto os de tamanho característico grande situam-se entre os sete maiores. Para melhor visualização apresenta-se a seguir os grupos de ramos de tamanho característico pequeno (T.C.P.) e tamanho característico grande (T.C.G.).

T.C.P.	T.C.G.
Minerais não Metálicos Madeira Mobiliário Perfumaria Prod. Mat. Plásticas Vestuário e Calçados Edit. e Gráficas	Mecânicas Matl. Elét. e Com. Matl. Transporte Borracha Química Bebidas

Na comparação dos grupos de menor e maior índice de "Tamanho Característico" com os ramos cujos respectivos tamanhos (pequeno: até 100 e grande: 500 e mais empregados) empregavam, em 1973, os mais altos percentuais no total de pessoal ocupado em cada intervalo, verifica-se uma significativa identificação. Pois, dentre os 7 ramos de tamanho característico pequeno, 4 deles ocupavam mais de 80% do total da mão-de-obra nos estabelecimentos de menos de 100 pessoas ocupadas. Por sua vez, os 3 restantes atingiram

também, percentuais substancialmente elevados, neste mesmo item, apresentando, o menor deles, o percentual de pouco menos de 50% conforme o quadro seguinte:

Campinas	
Ramos de T.C.P.	Pessoal Ocupado nos Estabelecimentos de Tamanho Pequeno (%)
Minerais não Metálicos	92,3
Madeira	100,0
Mobiliário	47,1
Perfumaria	100,0
Prod. Mat. Plásticas	83,1
Vestuário e Calçados	58,1
Editorial e Gráficas	69,0

No caso oposto, dentre os 6 ramos classificados como de tamanho característico grande, 4 eram responsáveis por mais de 80%, e os demais por mais de 60% do emprego nos estabelecimentos que contavam com mais de 500 empregados, o que pode ser constatado no quadro subsequente:

Campinas	
Ramos de T.C.G.	Pessoal Ocupado nos Estabelecimentos de Tamanho Grande (%)
Mecânicas	80,5
Matl. Elét. e Com.	88,2
Matl. Transporte	98,5
Borracha	94,8
Químicas	63,6
Bebidas	65,7

O mesmo confronto em relação aos intervalos de tamanho em função do valor mensal do faturamento, mostra uma situação bastante semelhante, pois, nos ramos de tamanho característico pequeno, com exceção de Minerais não Metálicos, o faturamento mensal não atinge três milhões de cruzeiros. Vale notar que o per -



centual deste ramo é também relativamente alto no mesmo intervalo, com cerca de 70% do valor total de seu faturamento.

Por sua vez, os percentuais desses mesmos ramos (de tamanho característico pequeno) na menor classe, ou seja, até 600 mil cruzeiros mensais de faturamento, com exceção de Mobiliário e Matérias Plásticas, correspondem a mais da metade dos respectivos totais, como mostra o quadro seguinte:

Ramos de T.C.P.	Campinas	
	Faturamento nos Estabelecimentos de Tamanho Pequeno (%)	
Minerais não Metálicos	52,1	
Madeira	69,7	
Mobiliário	28,0	
Perfumaria	100,0	
Prod. Mat. Plásticas	23,7	
Vestuário e Calçados	60,1	
Editorial e Gráficas	55,3	

Ao se considerar o grupo de tamanho característico grande verifica-se que todos os ramos mantêm elevados percentuais (praticamente acima de 70%) de valor de faturamento de mais de 3 milhões de cruzeiros mensais, como pode ser visto no quadro a seguir:

Ramos de T.C.G.	Campinas	
	Faturamento nos Estabelecimentos de Tamanho Grande (%)	
Mecânicas	80,1	
Matl. Elét. e Com.	88,9	
Matl. Transporte	94,3	
Borracha	98,1	
Químicas	69,2	
Bebidas	74,4	

Estabelecendo-se uma comparação entre os grupos de tamanho característico pequeno e de menor concentração (aqueles cujos dois maiores estabelecimentos eram responsáveis, em 1973, por menos de 50% do valor total do faturamento anual do ramo), assim como entre o de tamanho característico grande e o de maior concentração (aqueles cujos dois maiores estabelecimentos eram responsáveis, em 1973, por mais de 75% do valor total do faturamento anual do ramo), chega-se a um resultado bastante expressivo. Para melhor ilustração, tais confrontos são mostrados nos diagramas seguintes:

Diagrama 1

Ramos de T.C.P. e  
Menor Concentração

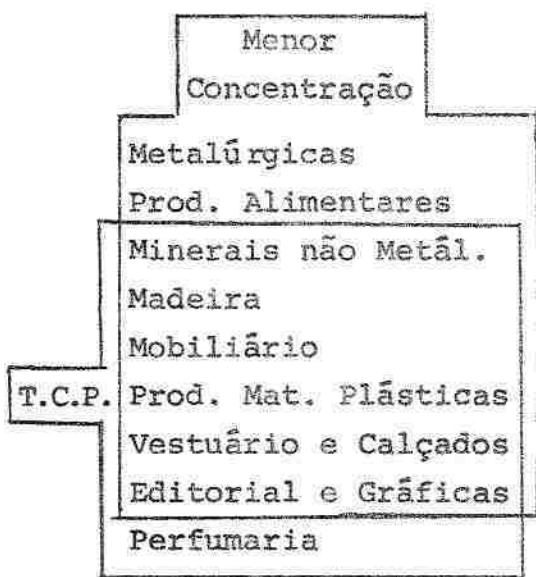
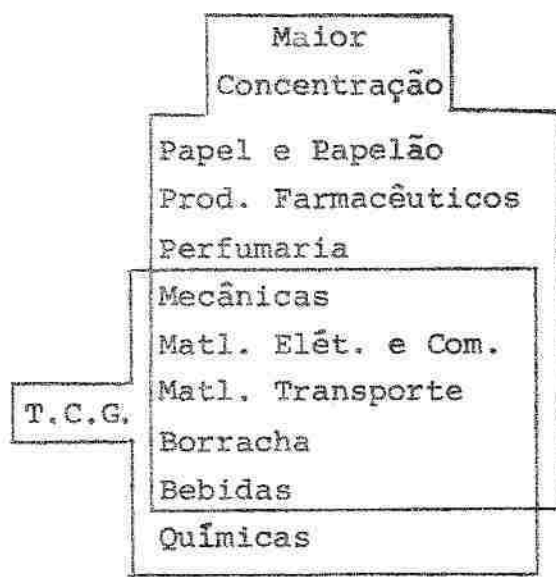


Diagrama 2

Ramos de T.C.G. e  
Maior Concentração



Na primeira comparação (diagrama 1) encontram-se 6 ramos que, simultaneamente possuem índices de tamanho característico pequeno e menor concentração (Minerais não Metálicos, Madeira, Mobiliário, Prod. Matérias Plásticas, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráficas). Na segunda comparação, ou seja, de tamanho característico grande e maior concentração (diagrama 2), têm-se 5 ramos (Mecânicas, Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte, Borracha e Bebidas).

Nota-se desta forma que o número de ramos em cada caso é de grande representatividade, confirmando, em grande parte, a correlação das variáveis "Tamanho Característico" e grau de concentração.

Por sua vez, esses dois conjuntos de ramos, originados da comparação anterior (de tamanho característico pequeno e menor concentração e de tamanho característico grande e maior concentração), quando cotejados com os ramos de menor e maior dinamismo, definidos anteriormente, formam outros dois conjuntos também de relevância em termos quantitativos. O grau de dinamismo, aqui definido, foi estabelecido pela comparação das taxas de crescimento do valor real de transformação industrial dos vários ramos com as do total do setor industrial no Estado de São Paulo, nos períodos 1949/59 e 1959/70. Foram considerados tradicionais, os ramos que apresentaram, em ambos os períodos, taxas de crescimento inferiores a do total das indústrias de transformação; intermediários, os que cresceram a taxas maiores num período e menores em outro e dinâmicos, os que obtiveram crescimento maior que o da indústria total, nos dois períodos. Com exclusão do ramo de Fumo e Diversas, os demais foram classificados nos seguintes grupos:

<u>Tradicionais</u>	<u>Intermediários</u>	<u>Dinâmicos</u>
Minerais não Metálicos	Metalúrgicas	Mecânicas
Madeira	Mobiliário	Matl. Elét. e Com.
Couros e Peles	Papel e Papelão	Matl. Transporte
Têxteis	Borracha	Prod. Mat. Plásticas
Prod. Alimentares	Químicas	
Bebidas	Prod. Farmacêuticos	
	Perfumaria	
	Vestuário e Calçados	
	Editorial e Gráficas	

Para melhor visualização da correlação entre os ramos dos dois conjuntos, anteriormente identificados, com o grau de dinamismo, elaborou-se o diagrama apresentado a seguir:

Ramos	Tradicionais	Intermediários	Dinâmicos
T.C.P. e Menor Concen- tração	Min. não Metál. Madeira	Mobiliário Vestuário e Cal- çados Editorial e Gráficas	Mat. Plásticas
T.C.G. e Maior Concen- tração	Bebidas	Borracha	Mecânica Matl.Elét. e Com. Matl.Transporte

Verifica-se que dos 6 ramos de tamanho característico pequeno e menor concentração, 5 pertencem às categorias tradicionais ou intermediárias, enquanto que, dos 4 ramos dinâmicos, 3 fazem parte do conjunto de tamanho característico grande e maior concentração.

Finalmente, cabe observar, a partir da caracterização realizada, que o parque industrial de Campinas apresenta dois conjuntos de ramos com significativa diferenciação. De um lado têm-se ramos de tamanho característico pequeno, menor concentração e menor dinamismo (Minerais não Metálicos, Madeira, Mobiliário, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráficas) e de outro, os de tamanho característico grande, maior concentração e maior dinamismo (Mecânicas, Material Elétrico e de Comunicações e Material de Transporte).

Tal peculiaridade decorre da existência de poucos grandes estabelecimentos industriais, de um lado, e de um grande número de muito pequenos, de outro, em especial nos ramos de maior expressão. Ademais, observa-se que um dos fatores que explicam a maior

que algumas indústrias são estabelecimentos de empresas de grande porte, em termos de mercado nacional.

A seguir, selecionou-se dentre os ramos de maior destaque, aqueles que, dada as atividades de algumas empresas, confirmam a situação exposta. Assim podem ser citados por exemplo:

- Mecânicas - Singer do Brasil Indústria e Comércio Ltda. (máquinas de costura e acessórios).
- Matl. Elét. e Com. - Nativa Construções Elétricas S/A (transformadores);
- Texas Instrumentos Eletrônicos do Brasil S/A (calculadoras eletrônicas e condutores).
- Matl. Transporte - Bendix do Brasil Equipamentos para Auto-Veículos Ltda. (freios e compressores);
- General Elétric do Brasil S/A (motores, turbinas e transformadores);
- Robert Bosch do Brasil Ltda. (equipamentos para veículos auto-motores).
- Borracha - Pirelli S/A Companhia Industrial Brasileira (pneus).
- Prod. Farmacêuticos - Merck Sharp & Dohme - Indústria Química e Farmacêutica Ltda. (produtos farmacêuticos).
- Prod. Alimentares - Companhia Leco de Produtos Alimentícios (leite e derivados).

Ainda dentro do ramo de Produtos Alimentares encontram-se outras filiais que, apesar de caracterizarem-se pelo tamanho médio, no que se refere a pessoal ocupado, inegavelmente em termos de concentração neste estrato são bastante significativas: Coca-Cola Inds. Ltda. (café solúvel), Companhia Usinas Nacionais (Açúcar Pérola), Duratex (Rações Anhanguera), IBP do Brasil S/A (Buitoni), Pastifício Selmi S/A (macarrão), Purina do Brasil Ltda.

(rações) e S/A Indústrias Reunidas F. Matarazzo (Óleo e farelo de algodão e soja).

Examinados os principais aspectos relativos à estrutura industrial, pode-se dizer que a Região de Campinas, em especial o Município, é caracterizada como uma área poli-industrial, possuidora de condições infra-estruturais capazes de estimular um processo de crescimento auto-sustentado e, ademais, com fatores favoráveis para atuar como receptora de atividades industriais deslocadas pelo estrangulamento da região da Grande São Paulo, constituindo-se, portanto, num de seus mais naturais prolongamentos.

Vale notar também, que o perfil do parque industrial do município de Campinas é peculiar aos de outras áreas que se caracterizam pelas existência de atrativos em termos de mercado interno e localização próxima de grande centro metropolitano. Por sua vez, a partir de modificações na infra-estrutura econômica e alterações na própria demanda, os estímulos endógenos (potencial de mercado regional, necessidade de intensa urbanização, etc) e exógenos (vantagens locacionais) determinam e induzem um perfil industrial relativamente diversificado e dinâmico<sup>(3)</sup>.

(3) Vale notar que ao se considerar o início das atividades dos grandes estabelecimentos industriais existentes no Município, ou seja, os que empregavam, em 1973, mais de 500 empregados e/ou tinham um valor de faturamento mensal de 3 milhões de cruzeiros ou mais, verifica-se uma intensificação nas décadas de 50 e 60, em especial nos ramos mais dinâmicos (em perfeita consonância com o processo da industrialização brasileira), conforme discriminação abaixo.

Número de Estabelecimentos Industriais de Tamanho Grande existentes em 1973, de acordo com o início de funcionamento.

Início Funcionamento	Campinas					Total
	até 1940	1940 a 1949	1950 a 1959	1960 a 1969	1970 a 1974	
Grupos de Ramos						
Metalúrgica e Mecânica	1	-	1	1	-	3
Matl. Elétrico e de Transp.	-	-	2	2	1	5
Química e Prods. Farmacêuticos	-	-	2	-	1	3
Têxteis, Prod. Alim e Bebidas	-	3	3	3	2	11
Outros (*)	1	-	2	1	-	4
Total	2	3	10	7	4	26

(\*) Englobando os ramos de Minerais não Metálicos, Borracha, Couros e Peles e Diversas (cada um com apenas um estabelecimento industrial).



O deslocamento de unidades industriais para centros periféricos de maior proximidade de grande metrópole advém de uma tendência de descentralização industrial, dado principalmente a desconomias de aglomeração, problemas no setor de transporte e elevados custos dos terrenos em centros urbanos de grande densidade demográfica.

Em se considerando a área centro-oeste do Estado de São Paulo, podem ser citados alguns fatores que por certo exerceram grande influência para o início e manutenção do processo de industrialização desta área, a qual é constituída de municípios relativamente próximos de Campinas, ou seja, configurados no mesmo eixo de penetração. Em primeiro lugar, a facilidade de transportes encontrada pela indústria, especialmente ferrovias (construídas quando da grande expansão da economia cafeeira da região)<sup>(4)</sup>, Rodovia Anhanguera (inaugurada em 1950) e, mais recentemente, Aeroporto Internacional de Viracopos (que entrou em operação em 1960). Em segundo lugar, a existência de um mercado relativamente desenvolvido, propiciado pelo fluxo migratório bastante acentuado nas últimas décadas, aliada à disponibilidade de capitais voltados para aplicação e empreendimentos industriais<sup>(5)</sup>.

Deve-se ter em conta que nos principais municípios vizinhos da Capital, ou seja, os que contam com idênticas condições fisiográficas, de infra-estrutura básica e de oferta de serviços de utilidade pública, as mais importantes forças locacionais em

(4) Em fins do século XIX, a região centro-oeste do Estado, já contava com uma ponderável rede de vias férreas, constituída pelas estradas de ferro: Santos-Jundiaí (1867), Cia. Paulista de Estrada de Ferro (1872), Cia. Mogiana de Estrada de Ferro (1872), Cia. Ituana (1873) e Cia. Bragantina (1884).

(5) Conforme Osmar Candido Alves, "A região de Campinas como uma alternativa para a descentralização industrial da Grande São Paulo" - publicada pela Revista Finanças Públicas, do Ministério da Fazenda - Julho/Agosto/Setembro, 1973, R.J.

termos econômicos - as referentes aos custos de transferência ou transporte de insumos e produtos, bem como de disponibilidade e custos de insumos e fatores - por certo concorreram, em boa medida, para o surgimento de indústrias, notadamente as de maior tamanho, em resposta a um processo natural de desconcentração industrial no Estado.

Contudo, convém notar que nos municípios mais próximos da Capital, especialmente o ABC (Santo André, São Bernardo e São Caetano), a menor distância do grande mercado é contrastada por um grau ponderável de congestionamento urbano.

Dentre os fatores que poderão ter proporcionado atrativos locais em favor de Campinas e de alguns outros polos, podem ser citados: a disponibilidade de áreas e melhores condições gerais de vida, aliados, como já foi visto, a facilidades de escoamento de produção para outros centros, dada a localização estratégica, em função dos eixos aêro-rodô-ferroviários.

Por outro lado, a inexistência, a nível do Estado, de uma política mais racional de desenvolvimento industrial, com favores fiscais e/ou financeiros para uma melhor distribuição espacial das atividades econômicas, certamente não exerceu influência decisiva na escolha de localização <sup>(6)</sup>.

---

(6) Sob este aspecto é de se esperar que a desconcentração industrial será acelerada, uma vez que a preocupação de alguns organismos públicos tem se voltado no sentido de impedir a ampliação das distorções existentes, procurando orientar o processo de desenvolvimento industrial, para que não prossiga de forma espontânea, como se deu flagrantemente no passado. Com efeito, o governo de São Paulo, recentemente, introduziu pela Lei Complementar de maio de 1974, alterações segundo as quais, nenhuma empresa poderá instalar-se ou ampliar-se na área da Grande São Paulo, sem autorização prévia da Secretaria de Negócios Metropolitanos.



Finalmente, considerando que em relação a capital do Estado, parece não haver mais dúvidas, de que a concentração espacial já ultrapassou os limites normais, é de se supor que a região de Campinas sofrerá significativos reflexos, na condição de um dos eixos mais favoráveis para a política de descentralização, ainda mais se forem criados incentivos fiscais e financeiros aliados aos estímulos decorrentes da implantação do Distrito Industrial de Campinas<sup>(7)</sup>.

Independente de quaisquer medidas a serem adotadas, convém observar que Campinas conta com uma vantagem adicional sobre a maioria dos municípios paulistas, que por certo influenciará nas decisões das empresas industriais, qual seja, os equipamentos urbanos e residenciais oferecidos pela própria cidade, traduzidos em melhor qualidade de vida urbana.

Nesta segunda parte conclusiva examina-se os principais aspectos do parque industrial de Campinas sob outro nível de abordagem, ou seja, particularizando os ramos de maior expressão.

No sentido de proporcionar melhor visualização do posicionamento dos ramos elaborou-se três quadros-resumo que apresentam suas participações em relação às variáveis selecionadas e aos principais coeficientes construídos a partir dessas variáveis.

---

(7) Atualmente em implantação na Rodovia Santos Dumont, nas proximidades do Aeroporto de Viracopos, sob a responsabilidade da Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A (EMDEC), através da Coordenadoria do Distrito Industrial (CODIC).

## Dados Gerais das Atividades Industriais

(Em percentuais)

Cód. IBGE	Ramos	Número de Estabelecimentos			Total Pessoal Ocupado		Total Salários	Valor da Produção		V. Transf. Fatura Indl. mento	
		1959	1970	1973	1970	1973		En Cr\$ 1 000	1970	1970	1970
		Campinas									
10	Prod. Min. ã, Metál.	16,4	13,2	13,4	7,2	3,8	5,0	3,1	4,7	4,7	2,7
11	Metalúrgicas	8,4	12,3	19,3	7,5	9,7	6,5	4,6	4,2	4,2	6,5
12	Mecânicas	1,5	7,6	4,3	10,4	9,7	13,1	11,1	13,6	13,6	7,9
13	Matl. Elét. e Com.	1,9	4,8	3,4	11,5	14,6	11,9	9,7	8,9	8,9	20,5
14	Matl. Transporte	1,5	1,8	1,8	7,6	22,6	11,3	7,4	8,4	8,4	5,7
15	Madeira	5,9	3,8	8,1	0,9	1,0	0,5	0,3	0,4	0,4	0,7
16	Mobiliário	9,7	9,9	7,1	6,3	3,2	5,3	4,5	5,0	5,0	2,8
17	Papel e Papelão	0,8	1,0	0,7	1,4	0,8	1,3	0,8	0,9	0,9	0,9
18	Borracha	0,6	0,8	0,8	2,9	2,7	5,1	7,8	9,4	9,4	6,8
19	Couros e Peles	1,0	0,4	0,8	3,0	2,3	3,5	2,9	2,4	2,4	2,5
20	Químicas	2,3	1,7	3,8	2,0	4,2	2,4	3,9	2,9	2,9	8,5
21	Prod. Farmacêuticos	0,8	0,6	0,9	2,1	2,3	2,9	4,2	6,9	6,9	3,2
22	Perfumaria	1,9	1,1	0,7	1,5	0,1	0,8	4,7	4,7	4,7	0,1 (1)
23	Prod. Mat. Plásticas	0,2	1,4	3,9	1,0	1,6	1,1	0,9	0,8	0,8	2,2
24	Têxteis	5,7	3,5	2,2	5,5	2,8	4,0	4,7	3,4	3,4	3,0
25	Vest. e Calçados	8,6	6,9	10,1	5,5	4,2	3,7	2,4	2,3	2,3	2,3
26	Prod. Alimentares	22,1	19,2	8,2	15,6	8,6	13,5	21,1	13,0	13,0	17,3
27	Bebidas	3,1	1,7	1,0	2,5	2,4	3,3	2,3	3,3	3,3	3,6
28	Fumo	0,2	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-
29	Editorial e Gráficas	4,4	4,8	6,2	2,9	1,7	2,7	1,4	1,8	1,8	1,3
30	Diversas	3,0	3,4	3,2	2,7	1,7	2,1	2,2	3,0	3,0	1,5
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) Percentual aproximado do valor obtido: 0,048%

## Dados Gerais das Atividades Industriais - Relações

Cód. IBGE	Ramos	Campinas						
		P.O./N.E.		Sal/PO (Cr\$ mil)	VTI/NE (Cr\$ milhões)	VTI/PO (Cr\$ mil)	Fat/NE (Cr\$ milhões)	Fat/PO (Cr\$ mil)
		1970	1973	1970	1970	1970	1973	1973
10	Prod. Min. ñ. Metál.	17	15	3,6	0,2	14,3	1,0	67,9
11	Metalúrgicas	19	26	4,6	0,2	12,7	1,7	64,4
12	Mecânicas	42	119	6,6	1,2	29,2	9,3	78,3
13	Matl. Elét. e Com.	73	224	5,5	1,3	17,4	30,3	135,0
14	Matl. Transporte	130	675	7,8	3,2	24,6	16,2	24,0
15	Madeira	8	7	2,9	0,1	9,4	0,5	69,2
16	Mobiliário	20	24	4,4	0,3	17,7	2,0	85,2
17	Papel e Papelão	45	65	4,9	0,6	13,8	6,6	100,9
18	Borracha	108	181	9,0	7,7	71,8	44,6	246,8
19	Couros e Peles	258	155	6,0	4,6	17,9	16,2	104,4
20	Químicas	36	59	6,3	1,2	32,7	11,4	193,9
21	Prod. Farmac.	110	136	7,2	7,9	71,5	18,6	136,9
22	Perfumaria	42	7	2,9	3,0	70,5	0,4	49,7
23	Prod. Mat. Plásticas	22	22	5,4	0,4	18,0	2,9	132,0
24	Têxteis	49	67	3,8	0,7	13,6	7,0	104,5
25	Vest. e Calçados	25	22	3,5	0,2	9,4	1,2	53,1
26	Prod. Alimentares	25	56	4,5	0,5	18,7	10,7	192,8
27	Bebidas	45	128	6,9	1,4	30,1	18,2	142,9
28	Fumo	-	-	-	-	-	-	-
29	Ed. e Gráficas	18	14	5,0	0,3	14,4	1,1	78,7
30	Diversas	23	28	4,1	0,6	25,2	2,4	86,4
Total		31	53	5,2	0,7	22,3	5,1	96,2

P.O. = Pessoal Ocupado

N.E. = Número de Estabelecimentos

Sal. = Salários

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial

Posicionamento dos Ramos de maior Importância nas Variáveis e Relações

Campinas

Variáveis e Relações	Ano	1º lugar	2º lugar	3º lugar
N.E.	1959	Prod. Alimentares	Prod. Min. ã. Metál.	Mobiliário
	1970	Prod. Alimentares	Prod. Min. ã. Metál.	Metalúrgicas
	1973	Metalúrgicas	Prod. Min. ã. Metál.	Vestuário e Calçados
P.O.	1970	Prod. Alimentares	Matl. Elét. e Com.	Mecânicas
	1973	Matl. Transporte	Matl. Elét. e Com.	Metalúrgicas e Mecânicas
Salários	1970	Prod. Alimentares	Mecânicas	Matl. Elét. e Com.
V.P.	1970	Prod. Alimentares	Mecânicas	Matl. Elét. e Com.
V.T.I.	1970	Mecânicas	Prod. Alimentares	Borracha
Fat.	1973	Matl. Elét. e Com.	Prod. Alimentares	Químicas
P.O./N.E.	1970	Couros e Peles	Matl. Transporte	Prod. Farmacêuticos
	1973	Matl. Transporte	Matl. Elét. e Com.	Borracha
Sal./P.O.	1970	Borracha	Matl. Transporte	Prod. Farmacêuticos
V.T.I./N.E.	1970	Prod. Farmacêuticos	Borracha	Couros e Peles
V.T.I./P.O.	1970	Borracha	Prod. Farmacêuticos	Perfumaria
Fat./N.E.	1973	Borracha	Matl. Elét. e Com.	Prod. Farmacêuticos
Fat./P.O.	1973	Borracha	Químicas	Prod. Alimentares

N.E. = Número de Estabelecimentos

P.O. = Pessoal Ocupado

V.P. = Valor da Produção

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial

Fat. = Faturamento

Sal. = Salários

No conjunto de variáveis apresentadas, levando-se em conta as três primeiras posições dentre os ramos de maior expressão nos diferentes aspectos, encontram-se:

### Mecânicas

Os aspectos mais relevantes deste ramo, em relação aos demais, referem-se a:

- Pessoal Ocupado - 1970 e 1973 - manteve a terceira posição, sendo responsável por praticamente 10% do emprego industrial em cada um dos anos.

- Salários - 1970 - seu percentual de participação no total de salários pagos pelo setor industrial, cerca de 13%, proporcionou-lhe a segunda posição.

- Valor da Produção - 1970 - neste item ocupou também a segunda posição, com percentual de aproximadamente 11%.

- Valor da Transformação Industrial - 1970 - destacou-se pela maior participação, 13,6%.

Apresenta ainda um tamanho característico grande e seus estabelecimentos com mais de 500 pessoas ocupadas (de tamanho grande) empregavam em 1973, 80,5% do total da mão-de-obra do ramo. Foi considerado um dos ramos mais concentrados no Município, pois seus dois maiores estabelecimentos foram responsáveis, em 1973, por 85,2% do total do faturamento do ramo. Pertence à categoria dos ramos dinâmicos e a maioria de seus estabelecimentos é especializada na produção de bens de capital.

### Material Elétrico e de Comunicações

Dentre os maiores destaques deste ramo, pode-se ressaltar:

- Pessoal Ocupado - 1970 e 1973 - sua substancial participação na geração de emprego industrial conferiu-lhe o segundo lugar nos dois anos, com percentuais de 11,5 e 14,6%, respectivamente.

- Salários - 1970 - ocupou a terceira colocação com aproximadamente 12% do total de salários pagos.

- Valor da Produção - 1970 - situou-se no terceiro lugar, com cerca de 10% do valor total da produção industrial.

- Faturamento - 1973 - destacou-se em relação aos demais ramos, com participação de 20,5% do total.

- Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos - 1973 - ocupou a segunda colocação, alcançando o índice de 224 pessoas ocupadas por estabelecimento.

- Faturamento/Número de Estabelecimentos - 1973 - foi responsável pela segunda maior relação com 30,3 milhões de faturamento anual por estabelecimento existente.

Vale acrescentar que o ramo encontra-se entre aqueles de tamanho característico grande e seus estabelecimentos com mais de 500 pessoas ocupadas empregavam, em 1973, 80,2% do total de mão-de-obra do ramo. Caracterizou-se, também, como altamente concentrado uma vez que 94,3% do faturamento total pertencia aos dois maiores estabelecimentos do ramo. Insere-se nas indústrias dinâmicas e, quanto ao uso final dos produtos, não apresentou significativo grau de especialização pois, do total de seus estabelecimentos, em 1973, 42% produziam bens de consumo final, 42% bens intermediários e 16% bens de capital.

#### Material de Transporte

Este ramo apresentou sua melhor performance quanto a:

- Pessoal Ocupado - 1973 - assumiu a primeira posição com aproximadamente 23% do total do emprego industrial.

- Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos - 1970 e 1973 - destacou-se nesta relação quando, no primeiro ano atingiu o coeficiente de 130 pessoas ocupadas por estabelecimento (segundo lugar), alcançando, em 1973, a liderança absoluta com 675.



- Salários/Pessoal Ocupado - 1970 - obteve a segunda maior relação de 7,8 mil cruzeiros anuais por pessoa ocupada.

É válido observar ainda que o ramo de Material de Transporte, em 1973, apresentou a menor relação faturamento/pessoal ocupado entre os demais ramos, mantendo contudo, posição privilegiada na relação faturamento/número de estabelecimentos.

Faz parte do grupo dos ramos de tamanho característico grande e as grandes empresas (mais de 500 empregados) absorviam, em 1973, 98,5% do total de pessoal ocupado do ramo. Constituiu-se em um dos ramos mais concentrados, pois, seus dois maiores estabelecimentos responderam por 94,3% do total de faturamento, ainda em 1973. Pertence ao grupo dinâmico e a maioria dos seus estabelecimentos, em 1973, era especializada, na produção de bens intermediários, apesar de ser relevante o percentual de número de estabelecimentos produtores de bens de capital, 12,5%.

#### Borracha

As principais características deste ramo dizem respeito a:

- Valor da Transformação Industrial - 1970 - com uma participação de 9,4% do total, alcançando o terceiro lugar em relação aos demais ramos.

- Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos - 1973 - apresentou a terceira maior relação, 181 pessoas ocupadas por estabelecimento.

- Salários/Pessoal Ocupado - 1970 - apresentou o maior coeficiente, 9 mil cruzeiros de salários pagos por pessoa ocupada.

- Valor da Transformação Industrial/Número de Estabelecimentos - 1970 - este coeficiente, atingindo aproximadamente 7,7 milhões de cruzeiros, foi o segundo maior entre os ramos.

- Valor da Transformação Industrial/Pessoal Ocupado - 1970 - ocupou a primeira posição, com o coeficiente de 71,8 mil cruzeiros.

- Faturamento/Número de Estabelecimentos - 1973 - também, nesta relação, apresentou o maior coeficiente: 44,6 milhões de cruzeiros.

- Faturamento/Pessoal Ocupado - 1973 - alcançou a maior relação: 246,8 mil cruzeiros por pessoa ocupada.

Assim como os demais ramos já destacados, o de Borracha é também de tamanho característico grande; suas grandes empresas empregavam 94,8% da mão-de-obra ocupada, em 1973; apresentava o maior grau de concentração no Município, nesse mesmo ano, pois seus dois maiores estabelecimentos eram responsáveis por 99,6% do faturamento total do ramo; pertence ao grupo das indústrias intermediárias e seus estabelecimentos produzem especialmente bens de consumo final (57%) e bens intermediários (43%).

#### Produtos Farmacêuticos

Os aspectos mais relevantes deste ramo, referem-se a coeficientes:

- Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos - 1970 - a terceira maior relação, com 110 pessoas ocupadas por unidade existente.

- Salários/Pessoal Ocupado - 1970 - ainda ocupando o terceiro lugar atingiu um coeficiente de 7,2 mil cruzeiros por pessoa ocupada.

- Valor da Transformação Industrial/Número de Estabelecimentos - 1970 - lidera os demais ramos com um coeficiente de 7,9 milhões de cruzeiros por estabelecimento.

- Valor da Transformação Industrial/Pessoal Ocupado - 1970 - o valor de 71,5 mil cruzeiros por pessoa ocupada possibilitou-lhe a vice-liderança nesta relação.

- Faturamento/Número de Estabelecimentos - 1973 - ainda neste coeficiente foi um dos ramos de maior destaque, ocupando a ter



ceira posição, com 18,6 milhões de cruzeiros por estabelecimento.

Este ramo pertence ao grupo daqueles de tamanho característico médio; suas grandes empresas empregavam, em 1973, 59,4% do total da mão-de-obra do ramo; foi também um dos mais concentrados, pois, seus dois maiores estabelecimentos, em 1973, participavam no total do faturamento com cerca de 92%; pertence ao grupo das indústrias intermediárias e seus estabelecimentos produzem bens de consumo final.

#### Produtos Alimentares

Em relação a este ramo, deve-se ressaltar seu comportamento no que diz respeito a:

- Número de Estabelecimentos - 1959 e 1970 - liderança nos dois anos, respectivamente, 22,1 e 19,2% do total dos estabelecimentos industriais existentes.

- Pessoal Ocupado - 1970 - empregava neste ano o maior número de pessoas, cerca de 15,6% do total do emprego industrial.

- Salários - 1970 - maior percentual, 13,5% do total de salários pagos no setor industrial.

- Valor da Produção - 1970 - assumiu a primeira posição, com 21,1 mil cruzeiros.

- Valor da Transformação Industrial - 1970 - ocupou o segundo lugar, com 13 mil cruzeiros.

- Faturamento - 1973 - alcançou o segundo maior valor, com 17,3 mil cruzeiros.

- Faturamento/Pessoal Ocupado - 1973 - única relação em que ocupou posição de destaque, terceiro lugar, com 192,8 mil cruzeiros por pessoa ocupada.

Caracterizou-se como ramo de tamanho característico médio; a predominância do emprego, no ano de 1973, é verificada na faixa da média empresa (entre 100 e 499 empregados), com aproximadamen-

te 60%. Dentre todos os ramos é o de menor concentração, pois, seus dois maiores estabelecimentos não atingiram 30% do total do faturamento, em 1973. Faz parte do grupo das indústrias tradicionais e seus estabelecimentos produzem bens de consumo final.

Vale notar que em alguns aspectos, outros ramos também tiveram comportamento expressivo em relação ao setor industrial como um todo. Todavia, ao se considerar o conjunto das variáveis, tais ramos não serão comentados isoladamente, mas sim ressaltados alguns dados de maior significação.

Desta forma, têm-se os ramos:

- Minerais não Metálicos, que nos anos de 1959, 1970 e 1973, permaneceu com a vice-liderança em termos de número de estabelecimentos;

- Metalúrgico, que também com referência ao número de estabelecimentos ocupava a terceira posição em 1970, com 12,3% do total, atingindo em 1973, o maior número, com 19,3% do total existente; e

- Couros e Peles, que, em 1970, obteve a maior relação de pessoas ocupadas por estabelecimento (258) e a terceira posição no valor de transformação industrial por número de estabelecimentos, com cerca de 4,6 milhões de cruzeiros.

Por outro lado, dentre os ramos industriais de menor significação, encontram-se:

- Madeira, que, em 1970, apresentou as menores participações em pessoal ocupado (0,9%), salários (0,5%) valor da produção (0,3%), valor da transformação industrial (0,4%), bem como nos coeficientes valor da transformação industrial/número de estabelecimentos (71 344 mil cruzeiros), valor da transformação industrial/pessoal ocupado (9 395 mil cruzeiros) e pessoal ocupado/número de estabelecimentos, tanto em 1970 como em 1973, com respectivamente

8 e 7 pessoas ocupadas por estabelecimento existente;

- Perfumaria, que, em 1970, contou com a menor relação salários/pessoal Ocupado (2 937 mil cruzeiros); empregou, em 1973, o menor número de pessoas (0,1%); obteve a menor participação no total do faturamento (0,048%) e finalmente apresentou a menor relação faturamento/número de estabelecimentos (364 333 mil cruzeiros),

Cabe ainda ressaltar o ramo de Fumo que, em todos os anos (1959, 1970 e 1973), possuía apenas um estabelecimento industrial em funcionamento, o qual, recentemente, encerrou suas atividades.

No sentido de proporcionar uma melhor avaliação da importância das pequenas e médias empresas do setor industrial de Campinas, a nível de ramos, constituiu-se com dados de 1973, dois quadros - resumo com informações gerais das atividades destas empresas, em termos de participação nas variáveis e coeficientes. Convém esclarecer que os dados dos quadros não incluem os relativos às empresas de tamanho grande, seja por pessoal ocupado (mais de 500 empregados) e/ou valor mensal de faturamento (3 milhões de cruzeiros e mais).

## Dados Gerais das Atividades das Pequenas e Médias Indústrias

- Variáveis e Relações - 1973

Cód. IBGE	Ramos	Campinas					
		N.E. %	P.O. %	Fat. %	P.O./ N.E.	Fat/N.E. Cr\$ milhões	Fat/P.O. Cr\$ mil
10	Prod. Min. ñ. Metál.	13,7	8,3	5,8	15	0,7	48,0
11	Metalúrgicas	19,6	16,8	14,2	21	1,3	58,1
12	Mecânicas	4,2	4,2	4,8	24	1,9	79,8
13	Matl. Elét. Com.	3,3	6,3	7,0	47	3,9	75,8
14	Matl. Transporte	1,5	0,7	1,0	12	1,1	92,4
15	Madeira	8,2	2,3	2,3	7	0,5	69,2
16	Mobiliário	7,2	7,1	8,7	24	2,0	85,2
17	Papel e Papelão	0,7	1,8	2,6	65	6,6	100,9
18	Borracha	0,7	0,3	0,4	11	1,0	88,1
19	Couros e Peles	0,8	5,0	4,7	155	11,7	65,0
20	Químicas	3,7	3,4	8,0	22	3,9	163,6
21	Prod. Farmac.	0,8	2,0	2,1	63	4,4	70,1
22	Prod. Perfumaria	0,7	0,2	0,2	7	0,4	49,7
23	Prod. Mat. Plást.	3,9	3,6	6,9	22	2,9	132,0
24	Têxteis	2,1	3,4	5,9	39	4,6	118,6
25	Vest. e Calçados	10,2	9,3	7,2	22	1,2	53,1
26	Prod. Alim.	8,2	16,3	9,4	48	2,3	39,5
27	Bebidas	0,9	1,8	2,8	49	5,2	106,5
28	Fumo	0,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
29	Ed. e Gráficas	6,3	3,6	4,1	18	1,1	78,7
30	Diversas	3,2	3,6	1,9	23	1,1	34,9
Total		100,0	100,0	100,0	24	1,8	68,7

(\*) = Dados omitidos a fim de evitar identificação

N.E. = Número de Estabelecimentos

P.O. = Pessoal Ocupado

Fat. = Faturamento

Posicionamento dos Ramos de Maior Importância nas Variáveis e Relações em se considerando Pequenas e Médias Empresas - 1973

Campinas

Variáveis e Relações	1º lugar	2º lugar	3º lugar
N.E.	Metalúrgicas	Min. não Metál.	Vest. e Calçados
P.O.	Metalúrgicas	P. Alimentares	Vest. e Calçados
Fat.	Metalúrgicas	P. Alimentares	Mobiliário
P.O./N.E.	Couros e Peles	Papel e Papelão	Prod. Farmac.
Fat./N.E.	Couros e Peles	Papel e Papelão	Bebidas
Fat./P.O.	Químicas	Prod. Mat. Plást.	Têxteis

NE. = Número de Estabelecimentos

PO. = Pessoal Ocupado

Fat. = Faturamento

Os pequenos e médios estabelecimentos de Campinas somavam, em 1973, 888 unidades, ou seja 98,7% do total; empregavam 21 746 pessoas, cerca de 46% do total e respondiam por 32,6% do valor anual do faturamento do setor industrial.

Os dados dos quadros apresentados, se comparados com os do setor industrial como um todo (já comentados anteriormente), evidenciam uma mudança radical nas posições dos ramos, em especial nas variáveis relativas a pessoal ocupado e valor do faturamento, (as indústrias Metalúrgicas mantêm as primeiras posições, seguidas, em ambos os aspectos, pelo ramo de Produtos Alimentares) bem como em todos os coeficientes (visto que as maiores relações pessoal ocupado/número de estabelecimentos e faturamento/número de estabelecimentos pertencem ao ramo de Couros e Peles, e faturamento/ pessoal ocupado, ao ramo de Químicas).

Para o exame das principais tendências de algumas variáveis e coeficientes nos períodos considerados, será observado o comportamento do setor industrial como um todo, explicitando-se, em cada aspecto, os dois ramos de maior evidência, bem como os

que apresentaram decréscimo.

Em relação ao número de estabelecimentos, o setor industrial de Campinas passou de 524 unidades, em 1959, para 832 em 1970, atingindo 900 em 1973.

Desta forma, tal crescimento proporcionou uma taxa média anual de 4,3% no primeiro período e 2,7% no segundo. Comparando-se essas taxas com as relativas ao Estado de São Paulo e Brasil, no período 1959/70 pode-se verificar que as de Campinas são sensivelmente maiores pois, o número de estabelecimentos industriais no Estado cresceu a uma taxa média anual de 3,1% e a do Brasil atingiu cerca de 3,6% (8).

Ainda sob este aspecto, no caso de Campinas, em termos relativos, o ramo de Matérias Plásticas foi o que apresentou o maior crescimento nos dois períodos, quando de 1 estabelecimento em 1959, passou para 12 em 1970 e atingiu 35 em 1973. No primeiro período destacou-se também o ramo de Mecânica, crescendo cerca de oito vezes, quando passou de 8 para 63 unidades. Já em relação ao segundo período, ao ramo de Química coube o segundo maior crescimento, de 14 estabelecimentos, em 1970, para 34, em 1973, aumentando, portanto, 2,4 vezes. Em termos absolutos, o ramo Metalúrgico foi o que mais cresceu nos períodos 1959/70 e 1970/73, aumentando, respectivamente, em 58 e 72 unidades o número de seus estabelecimentos.

No caso oposto, apenas quatro ramos, no período 1959/70, tiveram diminuição em número de estabelecimentos, quais sejam: Couros e Peles (de 5 para 3), Perfumaria (de 10 para 9), Têxtil (de 30 para 29) e Bebidas (de 16 para 14).

---

(8) Estado de São Paulo: 35 588 estabelecimentos em 1959 e 49 779 em 1970.  
Brasil: 108 593 estabelecimentos em 1959 e 160 887 em 1970.



Entre 1970 e 1973, exatamente 9 ramos apresentaram queda em número de estabelecimentos (Mecânica, Material Elétrico, Mobiliário, Papel e Papelão, Perfumaria, Textil, Produtos Alimentares, Bebidas e Diversas), sendo que, os maiores decréscimos, tanto em termos absolutos como relativos, referem-se ao de Produtos Alimentares (de 160 para 74) e Mecânica (de 63 para 39).

No que diz respeito ao emprego total, o setor industrial de Campinas, em 1959, ocupava 15 730 pessoas, em 1970, 25 646 e em 1973, 47 695. Assim sendo, a taxa média anual de crescimento entre 1959 e 1970 foi de apenas 4,5% quando comparada com a do período 1970/73, que atingiu cerca de 23% ao ano. Convém observar, no entanto, que a taxa média anual relativa a Campinas, no primeiro período, foi substancialmente maior que as referentes ao Estado de São Paulo (4,1%) e Brasil (3,8%), no mesmo período (9).

Com relação a essa mesma variável, a nível de ramos, verifica-se que o maior crescimento, no Município, tanto em termos absolutos como relativos, correspondeu ao de Material de Transporte, crescendo aproximadamente seis vezes (de 1 956 para 10 795), seguido, em termos relativos, pelo de Química, que aumentou quatro vezes e, em termos absolutos, pelo ramo de Material Elétrico, que no período absorveu mais 4 018 pessoas, ocupando portanto um total de 6 955.

Apenas 4 ramos, no período, reduziram o número de pessoas ocupadas (Minerais não Metálicos, Mobiliário, Perfumaria e Têxtil), sendo que a maior queda verificou-se no ramo de Perfumaria, pois, em termos relativos, decresceu em 8,6 vezes e, em valores absolutos, em 335 pessoas.

---

(9) Estado de São Paulo: 828 209 pessoas ocupadas em 1959 e  
1 289 077 em 1970.  
Brasil: 1 753 662 pessoas ocupadas em 1959 e  
2 634 630 em 1970.

Vale notar que desses 4 ramos, em 3 deles, entre 1970 e 1973, também houve decréscimo no número de estabelecimentos (Móvil, Perfumaria e Têxtil), com exceção, portanto, do ramo de Minerais não Metálicos.

Por outro lado, os demais ramos que tiveram redução de número de estabelecimentos apresentaram no mesmo período, um aumento no número de pessoas ocupadas revelando assim não haver diminuição do tamanho médio das empresas, como pode ser visto no quadro de Dados Gerais das Indústrias (já apresentado), que mostra as alterações no coeficiente Pessoal Ocupado/Número de Estabelecimentos.

No que se refere a este coeficiente entre 1970/73, constatou-se um substancial aumento para o setor industrial, de 31 pessoas ocupadas por estabelecimento, no primeiro ano, para 52 no segundo. Neste particular, a maioria dos ramos obteve aumento, entre os quais, os mais expressivos dizem respeito ao ramo de Material de Transporte, que, como já foi visto, passou de 130 para 675 pessoas ocupadas por estabelecimento, crescendo, portanto, mais de 5 vezes, seguido pelo de Material Elétrico e de Comunicações, que cresceu mais de 3 vezes (de 73 para 224 pessoas por número de estabelecimentos).

Convém observar ainda, que o maior aumento verificado no coeficiente do ramo de Material de Transporte foi decorrência do maior crescimento no emprego industrial, sem ocorrer pois, aumento significativo no número de seus estabelecimentos.

No tocante ao ramo de Material Elétrico, o aumento da relação deve-se ao maior crescimento de pessoal ocupado, em termos absolutos, ao mesmo tempo em que diminuiu o número de estabelecimentos no período considerado.

Ainda com respeito a este coeficiente, verifica-se que 6 ra



mos apresentaram diminuição no período (Minerais não Metálicos, Madeira, Couros e Peles, Perfumaria, Vestuário e Calçados e Edito - rial e Gráfica) sendo que, os maiores decréscimos foram relativos ao de Perfumaria (42 para 7 pessoas ocupadas por estabelecimento, decrescendo exatamente 6 vezes) e Couros e Peles (de 258 para 155). Vale observar que o ramo de Perfumaria decresceu, tanto em número de estabelecimentos como em pessoal ocupado. No entanto, neste último, o decréscimo suplantou o ocorrido no número de estabelecimentos. No caso do ramo de Couros e Peles, apesar de ter aumentado as duas variáveis, em termos proporcionais, o crescimento de pessoal ocupado foi substancialmente menor que o verificado em número de estabelecimentos.

Através das várias constatações que o trabalho possibilitou, principalmente neste capítulo conclusivo, pode-se definir o perfil do setor industrial do município de Campinas, dado suas características e singularidades, embora tais constatações não devam ser consideradas como definitivas. Novos trabalhos serão realizados no sentido de aprofundar o estudo das características, confirmar ou detectar tendências, assim como ampliar a área de pesquisa.



Anexo Estadístico



## Quadro VII.1

Número de Estabelecimentos por Gênero de  
Indústria - 1959

		Campinas
Cód. IBGE	Ramos	N.E.
10	Prod. Minerais n. Metálicos	86
11	Metalúrgicas	44
12	Mecânicas	8
13	Matl. Elét. e Comunicações	10
14	Material de Transporte	8
15	Madeira	31
16	Mobiliário	51
17	Papel e Papelão	4
18	Borracha	3
19	Couros e Peles	5
20	Químicas	12
21	Produtos Farmacêuticos	4
22	Perfumaria	10
23	Prod. Mat. Plásticas	1
24	Têxteis	30
25	Vestuário e Calçados	45
26	Produtos Alimentares	116
27	Bebidas	16
28	Fumo	1
29	Editorial e Gráficas	23
30	Diversas	16
Total		524

N.E. = Número de Estabelecimentos

Fonte: Censo Industrial do Estado de S. Paulo - 1960  
Fundação IBGE.

## Quadro VII.2

Dados Gerais das Atividades Industriais - 1959

Especificação	Campinas	
	N.A.	
Número de Estabelecimentos	524	
Total de Pessoal Ocupado	15 730	
Pessoal Ocupado na Produção	11 956	
Pessoal Ocupado na Administração	3 774	
Total de Salários	1 379	(*)
Salários Pessoal na Produção	865	(*)
Salários Pessoal na Administração	514	(*)
Despesas de Consumo	6 639	(*)
Despesas com Matéria-Prima	5 977	(*)
Valor da Produção	14 794	(*)
Valor da Transformação Industrial	8 124	(*)

(\*) Valor em Cr\$ 1 000 e já transformados para cruzeiros atuais

N.A.= Números Absolutos

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

Quadro VII.3

Dados Gerais das Atividades Industriais - 1970

Cód. IBGE	Ramos	Nº de Estabelecim.	Pessoal Ocup.		Salários (*)		Despesas		Desp.c/ Op. Ind. (*)		Valor da Produção (*)	Valor da Transf. Indl. (*)
			Total	Ligado à Prod.	Total	Ligado à Prod.	Diversas (*)	Total	Mat.-Prima	Matet.-Comp.		
10	Prod. Min. n. Metál.	110	1 857	1 524	6 710	4 810	7 535	10 918	7 445	37 551	26 633	
11	Metalúrgicas	102	1 912	1 604	8 722	6 674	8 460	31 474	28 925	55 807	24 333	
12	Mecânicas	63	2 672	2 227	17 614	11 760	13 710	56 215	53 647	134 119	77 904	
13	Matl. Elét. e Com.	40	2 937	2 707	16 024	13 910	10 536	65 301	62 660	116 426	51 125	
14	Matl. Transporte	15	1 956	1 767	15 165	12 215	8 317	40 888	39 019	89 068	48 180	
15	Madeira	32	243	194	715	559	753	1 664	1 510	3 947	2 283	
16	Mobiliário	82	1 610	1 304	7 122	4 423	7 011	25 052	24 422	53 573	28 523	
17	Papel e Papelão	8	360	290	1 770	1 144	2 126	4 361	3 567	9 322	4 961	
18	Borracha	7	753	650	6 803	6 247	3 596	39 837	37 994	93 879	54 042	
19	Couros e Peles	3	775	695	4 619	3 264	5 482	21 168	20 642	35 031	13 863	
20	Químicas	14	510	394	3 231	1 969	5 834	30 700	29 456	47 358	16 658	
21	Prod. Farmacêuticos	5	549	325	3 931	1 649	4 420	11 628	11 303	50 892	39 264	
22	Perfumaria	9	379	356	1 113	987	9 460	30 466	29 456	57 182	26 716	
23	Prod. Mat. Plásticas	12	265	194	1 435	763	1 740	5 771	5 522	10 550	4 779	
24	Têxteis	29	1 412	1 242	5 397	4 032	6 606	37 105	35 138	56 303	19 198	
25	Vest. e Calçados	57	1 417	1 226	4 937	3 399	4 965	15 154	14 237	28 477	13 323	
26	Prod. Alimentares	160	4 002	3 303	18 179	11 162	25 773	178 803	173 454	253 458	74 655	
27	Bebidas	14	632	479	4 370	2 455	4 041	9 011	8 028	28 006	18 995	
28	Fumo	1	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	
29	Editorial e Gráficas	40	730	476	3 630	1 943	2 984	5 982	5 662	16 522	10 540	
30	Diversas	29	675	594	2 743	2 247	2 169	9 152	8 485	26 136	16 984	
Total		832	25 646	21 551	134 230	95 612	135 518	630 650	600 517	1 203 607	572 959	

(\*) Em Cr\$ 1 000

(x) = Dados omitidos a fim de evitar identificação

Fonte: Censo Industrial do Estado de S. Paulo - 1970 - Fundação IBGE

## Quadro VII.4

## Dados Gerais das Atividades Industriais - 1973

Cód. IBGE	Ramos	N.E.	Pessoal Ocupado		Faturamento		S/ inf.
			Total	Ligado à Produção	(Cr\$ 1 000)		
10	Prod. Min. ã. Metãl.	121	1 807	1 563	122 736	1	
11	Metalúrgicas	174	4 619	3 982	297 516	2	
12	Mecãnicas	39	4 636	3 252	362 982	-	
13	Matl. Elét. e Com.	31	6 955	6 064	938 995	-	
14	Matl. Transporte	16	10 795	8 410	259 517 <sup>(1)</sup>	1	
15	Madeira	73	490	428	33 916	-	
16	Mobiliãrio	64	1 534	1 352	130 631	-	
17	Papel e Papelão	6	392	361	39 538	-	
18	Borracha	7	1 266	956	312 447 <sup>(1)</sup>	-	
19	Couros e Peles	7	1 083	976	113 117	-	
20	Químicas	34	2 004	1 020	388 528	1	
21	Prod. Farmacêuticos	8	1 089	526	149 066	-	
22	Perfumaria	6	44	41	2 186	-	
23	Prod. Mat. Plãsticas	35	781	655	103 077	-	
24	Têxtil	20	1 338	1 160	139 866	-	
25	Vest. e Calçados	91	2 019	1 787	107 267	-	
26	Prod. Alimentares	74	4 117	2 964	793 667	-	
27	Bebidas	9	1 148	815	164 085	-	
28	Fumo	1	(x)	(x)	(x)	-	
29	Editorial e Grãficas	56	786	602	61 889	-	
30	Diversas	28	792	736	68 434	-	
Total		900	47 695	37 650	4 589 460	5	

Obs: No total de Pessoal Ocupado não estão incluídos os proprietários e diretores.

(x) = Dados omitidos a fim de evitar identificação

(1) = Dados estimados

N.E. = Número de Estabelecimentos



Quadro VII.5

Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo

o Tamanho - 1973

		Campinas					
Cód. IBGE	Ramos	Tamanho (P.O.)	Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	S/ inf.
10	Prod. Min. n. Metál.		120	1	-	121	1
11	Metalúrgicas		164	9	1	174	2
12	Mecânicas		34	3	2	39	-
13	Matl. Elét. e Com.		24	5	2	31	-
14	Matl. Transporte		13	-	3	16	1
15	Madeira		73	-	-	73	-
16	Mobiliário		58	6	-	64	-
17	Papel e Papelão		5	1	-	6	-
18	Borracha		6	-	1	7	-
19	Couros e Peles		2	5	-	7	-
20	Químicas		32	1	1	34	1
21	Prod. Farmacêuticos		5	2	1	8	-
22	Perfumaria		6	-	-	6	-
23	Prod. Mat. Plásticas		34	1	-	35	-
24	Têxtil		19	-	1	20	-
25	Vest. e Calçados		88	3	-	91	-
26	Prod. Alimentares		63	10	1	74	-
27	Bebidas		6	2	1	9	-
28	Fumo		1	-	-	1	-
29	Editorial e Gráficas		54	2	-	56	-
30	Diversas		26	2	-	28	-
Total			833	53	14	900	5

P.O. = Pessoal Ocupado

## Quadro VII.6

Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo

o Tamanho - 1970

Cód. IBGE	Ramos	Tamanho (P.O.)	Est. de S. Paulo				
			Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	S/ inf.
10	Prod. Min. ã. Metál.		6 421	120	25	6 569	3
11	Metalúrgicas		4 095	247	40	4 389	7
12	Mecânicas		2 962	191	30	3 185	2
13	Matl. Elét. e Com.		1 437	163	27	1 630	3
14	Matl. Transporte		1 225	119	45	1 389	-
15	Madeira		1 747	19	1	1 768	1
16	Mobiliário		3 537	55	4	3 596	-
17	Papel e Papelão		523	80	12	618	3
18	Borracha		357	35	6	398	-
19	Couros e Peles		391	13	-	405	1
20	Químicas		953	94	14	1 069	8
21	Prod. Farmacêuticos		153	48	5	207	1
22	Perfumaria		275	16	3	294	-
23	Prod. Mat. Plásticas		833	61	5	899	-
24	Têxtil		2 860	309	69	3 251	13
25	Vest. e Calçados		3 951	122	10	4 087	4
26	Prod. Alimentares		10 871	170	24	11 102	37
27	Bebidas		990	25	5	1 025	5
28	Fumo		4	3	3	10	-
29	Editorial e Gráficas		2 121	55	8	2 185	1
30	Diversas		1 629	68	6	1 703	-
Total			47 335	2 013	342	49 779	89

P.O. = Pessoal Ocupado

Fonte: Censo Industrial do Estado de S. Paulo - 1970 - Fundação  
IBGE.

Quadro VII.7

Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria e Tamanho - 1970

Cód. IBGE	Ramos	Estado de São Paulo			
		Tamanho (P.O.) Até 99	100 a 499	500 e mais	Total
10	Prod. Min. n. Metál.	48 577	23 926	23 390	95 893
11	Metalúrgicas	56 050	51 149	41 739	148 938
12	Mecânicas	43 869	38 766	27 162	109 797
13	Matl. Elét. e Com.	24 712	35 279	25 893	85 884
14	Matl. Transporte	20 531	25 091	72 508	118 130
15	Madeira	13 527	3 218	615	17 360
16	Mobiliário	32 081	8 967	3 048	44 096
17	Papel e Papelão	12 049	16 504	3 891	38 444
18	Borracha	6 086	8 011	9 663	23 760
19	Couros e Peles	4 512	2 746	-	7 258
20	Químicas	17 506	19 347	20 625	57 478
21	Prod. Farmacêuticos	3 762	11 300	3 632	18 694
22	Perfumaria	3 007	3 931	2 467	9 405
23	Prod. Mat. Plásticas	14 292	12 353	3 243	29 888
24	Têxtil	51 999	66 235	67 078	185 312
25	Vest. e Calçados	44 035	23 536	11 066	78 637
26	Prod. Alimentares	60 739	37 592	18 466	116 797
27	Bebidas	9 542	4 777	4 914	19 233
28	Fumo	113	508	2 316	2 937
29	Editorial e Gráficas	23 405	10 936	7 312	41 653
30	Diversas	20 314	13 429	5 740	39 483
Total		510 708	417 601	360 768	1 289 077

P.O. = Pessoal Ocupado

Fonte: Censo Industrial do Estado de S. Paulo - 1970 - Fundação IBGE.

## Quadro VII.8

Valor da Produção e da Transformação Industrial por Gênero  
de Indústria - 1970

(Em Cr\$ 1 000)

Est. de S. Paulo

Cód. IBGE	Ramos	Salários		V.P.	V.T.I.
		Total	Ligado à Produção		
10	Prod. Min. n. Metál.	386 536	298 453	2 415 738	1 563 519
11	Metalúrgicas	899 723	677 577	7 148 245	3 247 598
12	Mecânicas	815 038	616 062	4 611 685	2 572 281
13	Matl. Elét. e Com.	557 441	418 515	4 300 411	2 263 888
14	Matl. Transporte	954 388	739 607	8 050 878	3 439 412
15	Madeira	67 762	48 482	493 833	252 597
16	Mobiliário	185 620	138 427	1 113 359	612 791
17	Papel e Papelão	228 112	171 146	1 871 812	889 758
18	Borracha	149 539	115 359	1 629 861	871 725
19	Couros e Peles	27 113	20 227	227 585	95 761
20	Químicas	478 562	328 351	6 344 320	2 885 607
21	Prod. Farmacêuticos	163 354	74 941	1 653 600	1 196 643
22	Perfumaria	61 640	36 079	1 034 526	562 619
23	Prod. Matérias Plásticas	142 105	104 872	1 285 542	682 587
24	Têxtil	824 625	658 534	6 705 401	3 068 664
25	Vest. e Calçados	265 892	206 367	2 306 973	1 010 138
26	Prod. Alimentares	482 704	349 149	10 087 737	3 155 253
27	Bebidas	104 503	57 660	948 880	514 756
28	Fumo	20 935	15 667	341 746	255 806
29	Editorial e Gráficas	326 278	240 124	1 565 674	1 028 122
30	Diversas	203 567	142 133	1 234 293	791 305
Total		7 345 437	5 457 732	65 372 099	30 960 830

V.P. = Valor da Produção

V.T.I. = Valor da Transformação Industrial

Fonte: Censo Industrial do Estado de S. Paulo - 1970 - Fundação IBGE.

## Quadro VII.9

Número de Estabelecimentos por Gênero de Indústria segundo

o Tamanho - 1970

Cód. IBGE	Ramos	Tamanho (P.O.)	Brasil				
			Até 99	100 a 499	500 e mais	Total	S/ inf.
10	Prod. Min. ñ. Metál.		25 085	230	46	25 367	6
11	Metalúrgicas		9 149	450	71	9 681	11
12	Mecânicas		6 399	297	45	6 744	3
13	Matl. Elét. e Com.		2 903	213	35	3 155	4
14	Matl. Transporte		3 087	173	58	3 319	1
15	Madeira		14 669	110	6	14 812	27
16	Mobiliário		13 010	109	5	13 127	3
17	Papel e Papelão		1 017	139	19	1 178	3
18	Borracha		923	45	6	974	-
19	Couros e Peles		1 980	46	2	2 032	4
20	Químicas		2 428	168	24	2 645	25
21	Prod. Farmacêuticos		433	76	8	522	5
22	Perfumaria		1 022	32	4	1 060	2
23	Prod. Mat. Plásticas		1 224	78	8	1 311	1
24	Têxtil		4 617	499	165	5 309	28
25	Vest. e Calçados		8 318	261	26	8 613	8
26	Prod. Alimentares		45 960	529	55	46 815	271
27	Bebidas		4 634	80	15	4 798	69
28	Fumo		109	25	9	144	1
29	Editorial e Gráficas		5 378	125	19	5 526	4
30	Diversas		3 652	94	8	3 755	1
Total			155 997	3 779	634	160 887	477

Fonte: Censo Industrial do Brasil - 1970 - Fundação IBGE.  
P.O. = Pessoal Ocupado

Quadro VII.10

Pessoal Ocupado por Gênero de Indústria segundo o Tamanho - 1970

						Brasil
Cód. IBGE	Ramos	Tamanho (P.O)			Total	
		Até 99	100 a 499	500 e mais		
10	Prod.Min. ñ. Metál.	148 491	45 861	42 154	236 506	
11	Metalúrgicas	101 045	93 235	72 648	266 928	
12	Mecânicas	75 380	62 014	43 037	180 431	
13	Matl. Elét. e Com.	35 979	44 940	34 566	115 485	
14	Matl. Transporte	37 198	36 195	84 943	158 336	
15	Madeira	112 821	18 544	4 614	135 979	
16	Mobiliário	82 730	18 434	4 158	105 322	
17	Papel e Papelão	22 515	27 742	16 737	66 994	
18	Borracha	13 081	10 119	9 663	32 863	
19	Couros e Peles	15 010	8 545	2 837	26 392	
20	Químicas	36 927	34 288	33 152	104 367	
21	Prod. Farmacêuticos	8 657	16 773	5 371	30 801	
22	Perfumaria	8 916	7 161	3 083	19 160	
23	Prod.Mat.Plásticas	21 015	15 377	6 174	42 566	
24	Têxtil	76 481	115 244	151 114	342 839	
25	Vest. e Calçados	90 482	48 961	25 069	164 512	
26	Prod. Alimentares	216 694	111 945	43 762	372 401	
27	Bebidas	28 939	15 999	13 681	58 619	
28	Fumo	1 167	5 581	7 761	14 509	
29	Editorial e Gráficas	54 420	25 435	17 232	97 087	
30	Diversas	37 028	18 262	7 243	62 533	
Total		1 244 976	780 655	628 999	2 634 630	

Fonte: Censo Industrial do Brasil - 1970 - Fundação IBGE.

P.O. = Pessoal Ocupado

Quadro VII.11

## Estabelecimentos Industriais segundo a Localização do Mercado

Consumidor - 1973

Cód. IBGE	Ramos	Campinas					S/ inf.
		Local	Excl/e Campi- nas	Campi- nas e Outros	Excl/e Outros	Total	
10	Prod. Min. ñ. Metál.		89	28	1	118	4
11	Metalúrgicas		126	46	1	173	3
12	Mecânicas		14	22	1	37	2
13	Matl. Elét. e Com.		12	16	2	30	1
14	Matl. Transporte		10	6	-	16	1
15	Madeira		57	14	1	72	1
16	Mobiliário		34	28	-	62	1
17	Papel e Papelão		3	3	-	6	-
18	Borracha		2	4	-	6	1
19	Couros e Peles		4	3	-	7	1
20	Químicas		19	15	-	34	1
21	Prod. Farmacêuticos		1	7	-	8	-
22	Perfumaria		2	4	-	6	-
23	Prod. Mat. Plásticas		15	17	1	33	2
24	Têxteis		11	9	-	20	-
25	Vestuário e Calçados		60	29	-	89	2
26	Prod. Alimentares		47	25	2	74	-
27	Bebidas		5	3	1	9	-
28	Fumo		-	1	-	1	-
29	Editorial e Gráficas		42	13	1	56	-
30	Diversas		18	8	2	28	-
Total			571	301	13	885	20

Notas: 1- "Outros" compreende: Capital, outras cidades do Estado, outros Estados e outros Países.

2- Apenas 3 empresas informaram ter "outros países" como mercado consumidor exclusivo: 2 do ramo de Produtos Alimentares e 1 de Material Elétrico e Comunicações.

## Quadro VII.12

## Estabelecimentos Industriais segundo a Localização do Mercado

Fornecedor - 1973

Cód. IBGE	Ramos	Campinas					S/ inf.
		Local	Excl./ Cam- pinas	Campi- nas e Outros	Excl./e Outros	Total	
10	Prod. Min. ñ. Metál.		103	8	8	119	3
11	Metalúrgicas		69	89	15	173	3
12	Mecânicas		12	23	2	37	2
13	Matl. Elét. e Com.		7	17	6	30	1
14	Matl. Transporte		7	6	3	16	1
15	Madeira		57	7	8	72	1
16	Mobiliário		39	20	4	63	-
17	Papel e Papelão		1	3	2	6	-
18	Borracha		2	2	2	6	1
19	Couros e Peles		3	3	1	7	1
20	Químicas		14	13	7	34	1
21	Prod. Farmacêuticos		2	3	3	8	-
22	Perfumaria		2	2	2	6	-
23	Prod. Mat. Plásticas		12	8	13	33	2
24	Têxteis		15	2	3	20	-
25	Vestuário e Calçados		38	31	18	87	4
26	Prod. Alimentares		42	24	8	74	-
27	Bebidas		7	2	-	9	-
28	Fumo		1	-	-	1	-
29	Editorial e Gráficas		14	34	8	56	-
30	Diversas		16	6	6	28	-
Total			463	303	119	885	20

Notas: 1- "Outros" compreende: Capital, outras cidades do Estado, outros Estados e outros Países.

2- O único ramo que apresenta uma empresa com mercado fornecedor exclusivo em "outros Países" é o de Material Elé-



Quadro VII.13

## Estabelecimentos Industriais segundo o Tipo do Mercado

Consumidor - 1973

							Campinas	
Cód. IBGE	Ramos	Indús- tria	Comér- cio	Cons. Dire- to	Outros	Total	S/ inf.	
10	Prod. Min. n. Metál.	44	12	47	15	118	4	
11	Metalúrgicas	59	11	77	26	173	3	
12	Mecânicas	26	1	4	6	37	2	
13	Matl. Elét. e Com.	11	6	7	6	30	1	
14	Matl. Transporte	10	-	2	4	16	1	
15	Madeira	9	2	53	8	72	1	
16	Mobiliário	19	16	24	3	62	1	
17	Papel e Papelão	5	-	-	1	6	-	
18	Borracha	2	-	1	3	6	1	
19	Couros e Peles	7	-	-	-	7	1	
20	Químicas	22	5	-	7	34	1	
21	Prod. Farmacêuticos	3	2	2	1	8	-	
22	Perfumaria	2	1	2	1	6	-	
23	Prod. Mat. Plásticas	18	3	8	5	34	1	
24	Têxteis	11	1	1	7	20	-	
25	Vest. e Calçados	28	30	24	6	88	3	
26	Prod. Alimentares	37	18	7	12	74	-	
27	Bebidas	2	5	-	2	9	-	
28	Fumo	-	1	-	-	1	-	
29	Editorial e Gráficas	10	2	32	12	56	-	
30	Diversas	14	4	6	4	28	-	
Total		339	120	297	129	885	20	

Cons. Direto = Consumidor Direto

Quadro VII.14

## Estabelecimentos Industriais segundo o Tipo do Mercado

Fornecedor - 1973

Cód. IBGE	Ramos	Tipo de Mercado					Campinas	
			Indús- tria	Comér- cio	Prod. Dir.	Ou- tros	Total	S/ inf.
10	Prod. Min. ñ. Metál.		26	7	13	6	52	70
11	Metalúrgicas		111	46	4	11	172	4
12	Mecânicas		29	4	2	3	38	1
13	Matl. Elét. e Com.		29	1	-	-	30	1
14	Matl. Transporte		14	1	-	1	16	1
15	Madeira		42	19	5	6	72	1
16	Mobiliário		42	10	2	9	63	-
17	Papel e Papelão		2	3	-	1	6	-
18	Borracha		6	-	-	-	6	1
19	Couros e Peles		5	-	1	1	7	1
20	Químicas		27	3	2	2	34	1
21	Prod. Farmacêuticos		6	2	-	-	8	-
22	Perfumaria		6	-	-	-	6	-
23	Prod. Mat. Plásticas		28	-	2	3	33	2
24	Têxteis		19	-	-	1	20	-
25	Vest. e Calçados		75	8	1	3	87	4
26	Prod. Alimentares		41	10	14	9	74	-
27	Bebidas		4	1	2	2	9	-
28	Fumo		1	-	-	-	1	-
29	Editorial e Gráficas		42	13	-	1	56	-
30	Diversas		17	4	4	2	27	1
Total			572	132	52	61	817	88

Prod. Dir. = Produtor Direto

Fontes e Indicações Bibliográficas



## Fontes e Indicações Bibliográficas

- 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/INPES, 1973 (Coleção Relatórios de Pesquisa, nº 17).
- BNDE - Considerações sobre a Industrialização Brasileira. Revista do BNDE, Rio de Janeiro, Dezembro/1965.
- 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 1973 (vários números).
- FUNDAÇÃO IBGE - Censos Industriais Brasil e São Paulo 1960/1970. Rio de Janeiro.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL - Programa Estratégico de Desenvolvimento - 1968/1970: A Industrialização Brasileira: Diagnósticos e Perspectivas. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1969.
- PELAÉZ, C.M. - História da Industrialização Brasileira. Rio de Janeiro, APEC, 1972.
- 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).

.242.

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

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