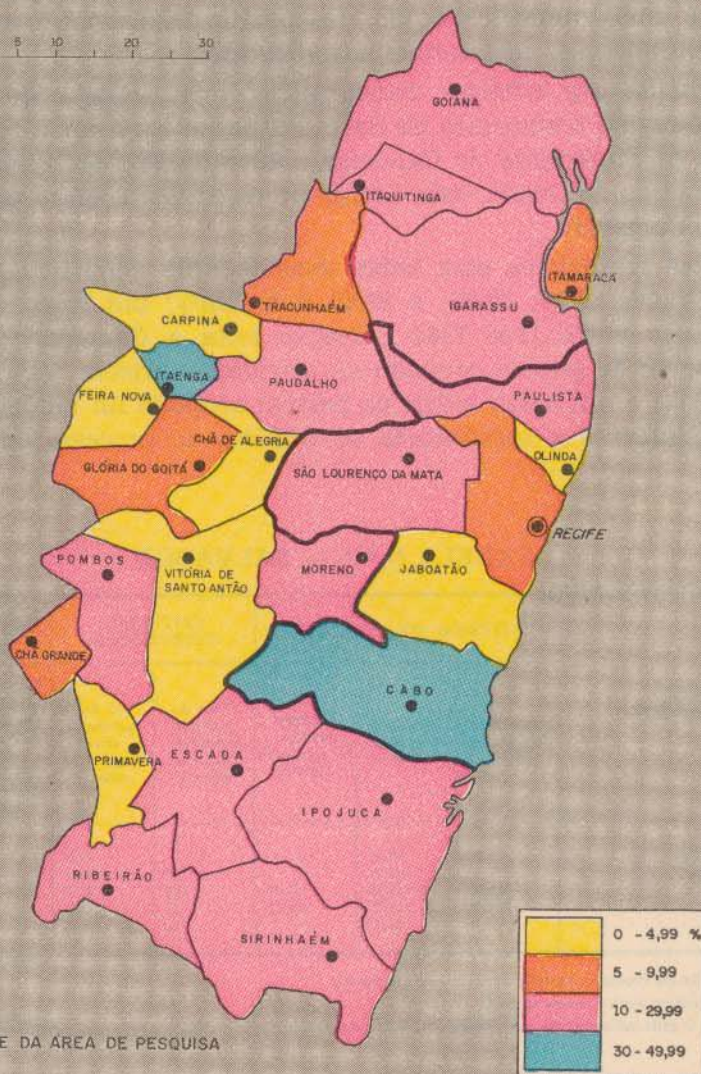


# PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO ATIVA

( POPULAÇÃO URBANA E SUBURBANA DE + DE 14 ANOS )



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA

Fontes: Registro Industrial-1965  
Censo Escolar-1964

d) *Salvador*

Salvador, núcleo de uma vasta região, exerce uma função de centro de comercialização da produção regional, seja o cacau ao sul ou açúcar e fumo do Recôncavo.

O crescimento desta economia regional produziu um aumento demográfico no município de Salvador, de mais de 60%, entre 1950 e 1960, tendo a cidade atingido 630 878 habitantes em 1960.

O descobrimento e exploração de petróleo na área (inclusive a instalação de uma refinaria) criaram as condições para um surto de industrialização, que os incentivos criados pela SUDENE reforçaram; o resultado é uma intensificação do crescimento industrial, com as conseqüentes implicações nos municípios vizinhos.

A análise dos critérios demográficos, estruturais e de integração na micro-região homogênea de Salvador permitiram incluir na área de pesquisa os municípios de Candeias, Lauro de Freitas, Simões Filho e São Francisco do Conde, dela excluindo os de Catu, Mata de São João, Pojuca e Camaçari.

Nestes municípios uma baixa densidade de população, respectivamente (45,06; 22,67; 30,41; e 23,60 hab. km<sup>2</sup>); um fraco crescimento demográfico entre 1950/1960 (exceção feita a Camaçari); uma alta percentagem de pessoal ocupado na atividade agrícola (em todos superior a 85%) e um baixo índice de pessoal ocupado na indústria, indicaram nitidamente a inexistência de indícios do processo de metropolização.

TABELA N.º 4 — SALVADOR

MUNICÍPIOS	CRITÉRIOS DE POPULAÇÃO			CRITÉRIOS ESTRUTURAIS		CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO	
	Densidade demográfica 1960	Densidade demográfica 1967	Varição relativa de população 1950/60	Valor da produção industrial sobre a agrícola	% da população ativa ocupada na indústria	Movimento diário de passageiros DE/P cidade central (% sobre população total)	Telefonemas para cidade central (aparelho /ano)
Candeias.....	94,31	88,21	—	*	0,57	—	—
Lauro de Freitas**.....	—	163,11	—	12	11,46	—	—
Salvador.....	1 039,20	2 920,85	61,59	195	3,13	—	—
São Francisco.....	100,30	111,70	66,61	51	116,00	—	—
Simões Filho**.....	—	61,47	—	34	48,46	—	—

\* O valor da Produção Agrícola superou o da Industrial.

\*\* Municípios criados depois de 1960.

NOTA: O grifo indica valores que atingiram o limite estabelecido dentro de cada critério para inclusão dos municípios na área de pesquisa.

Quanto aos municípios da área de pesquisa, Candeias e São Francisco do Conde acusam, respectivamente, uma densidade de 94,31 e 100,30 hab./km<sup>2</sup> em 1960; Lauro de Freitas e Simões Filho, 163,11 e 61,47 hab./km<sup>2</sup>, respectivamente, em 1967, pois ainda pertenciam a Salvador em 1960.

No que se refere aos critérios estruturais, os municípios citados, com exceção de Candeias, apresentam o valor da produção industrial muito superior ao da agrícola, variando de 11,81 vezes maior em Lauro de Freitas, a 33,78 em Simões Filho e 50,53 em São Francisco do Conde.

A percentagem de pessoal ocupado na indústria, em relação ao total da população potencialmente ativa, variou de 11,46% em Lauro de Freitas, a 46,40% em Simões Filho e 116% em São Francisco do Conde.

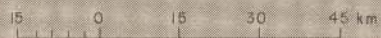
Assim, no que concerne a este critério, apenas Candeias parece não atender aos valores estabelecidos. Isto se deve ao fato de que a mão-de-obra ligada à extração do petróleo é relativamente pequena, estando, no entanto, a sede do município muito ligada à Mataripe, desempenhando a função de núcleo "dormitório". Candeias, município desmembrado de Salvador, integra a zona de indústria do petróleo, que constitui, na realidade, o verdadeiro elemento de propulsão da economia regional, de que o processo de metropolização da área de Salvador é uma resultante.



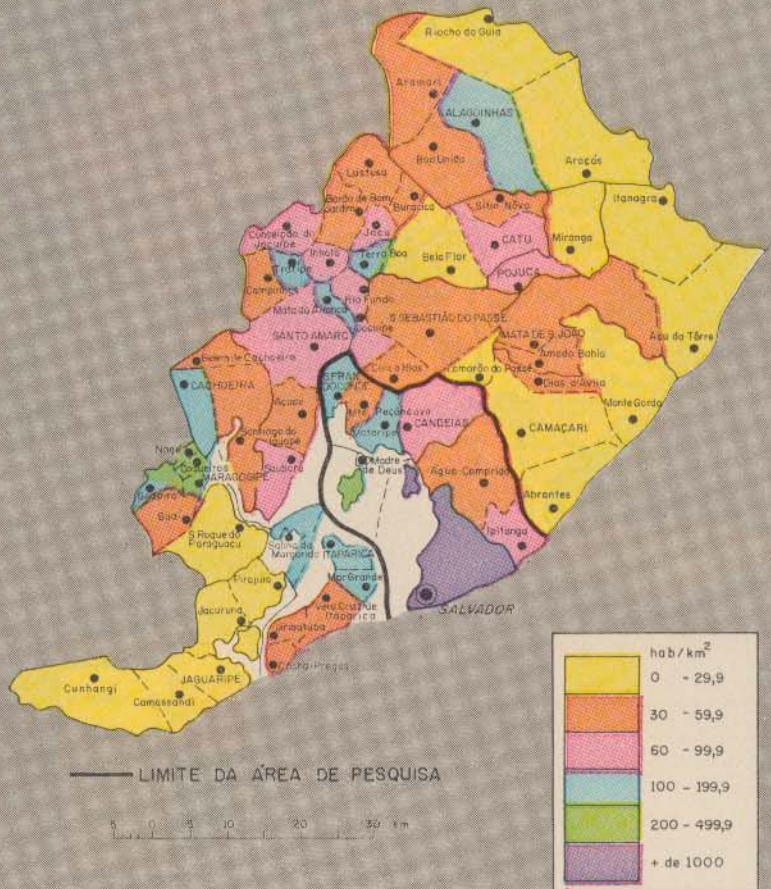
ÁREA DE PESQUISA DE SALVADOR  
1967



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA



# DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR DISTRITO

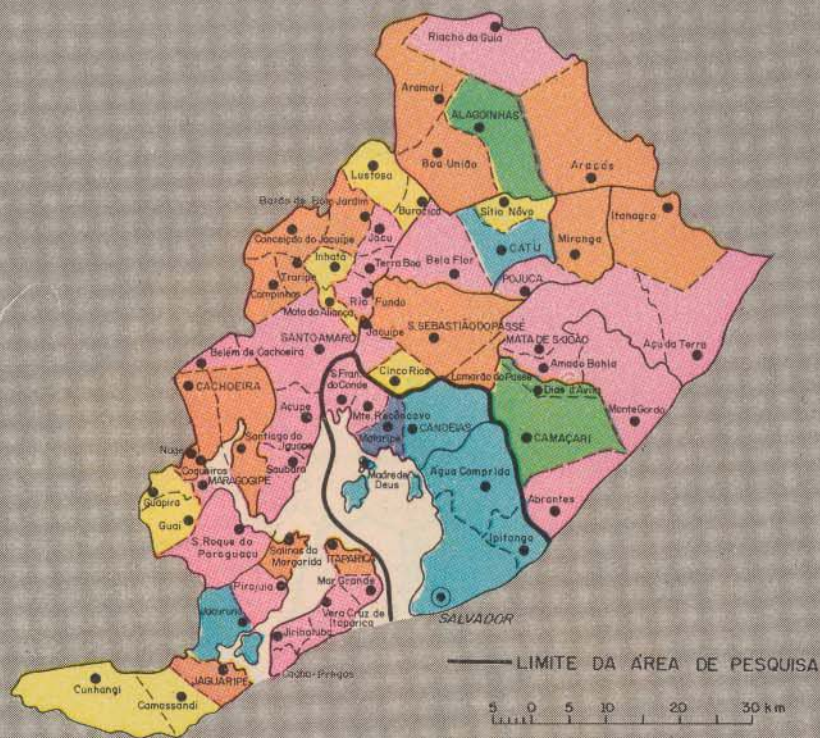


Fonte: Censo Brasileiro de 1960



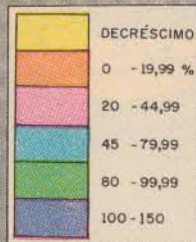
# VARIAÇÃO RELATIVA DE POPULAÇÃO POR DISTRITO

## PERÍODO 1950 — 1960



### AGRUPAMENTO DE DISTRITOS

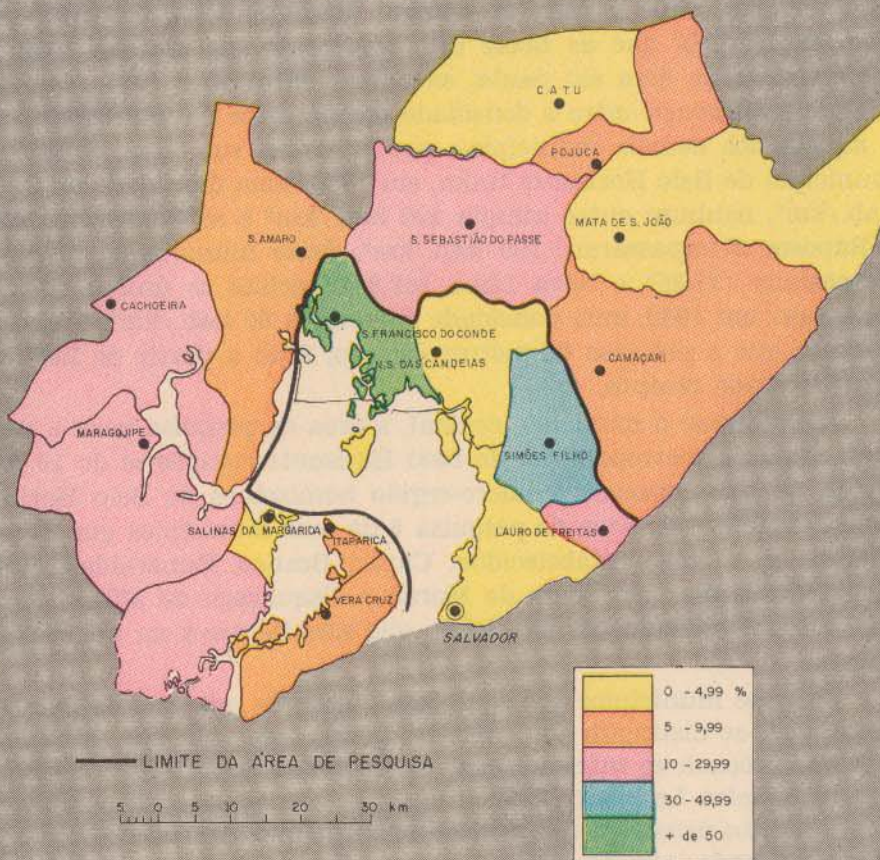
- 1 — Salvador + Candeias + Itatinga + Madre de Deus + Água Comprida
- 2 — Camaçari + Dias - R'Avila
- 3 — S. Sebastião do Passé + Lamenha de Passé
- 4 — Santo Amaro + Acupe + Souboro
- 5 — Riacho de Bom - Jardim + Conceição de Jacuipé + Compinhas + Tronipe
- 6 — Jacu + Terra Boa + Rio Fundo
- 7 — Cacha - Pregos + Jiribatanga + Vero Cruz de Itaparica + Mar Grande





# PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO ATIVA

(POPULAÇÃO URBANA E SUBURBANA DE + DE 14 ANOS)



Fontes: Registro Industrial — 1963  
Censo Escolar do Brasil — 1964

e) *Belo Horizonte*

Uma das metrópoles do Centro-Sul, Belo Horizonte tem sua área de influência limitada pela atuação das duas metrópoles nacionais. Um novo surto de desenvolvimento, apoiado em processos de industrialização, vem se fazendo sentir na capital mineira e provocando modificações em sua zona periférica. Tais transformações podem estar ligadas, seja à implantação de modernos estabelecimentos industriais, seja a uma expansão da função residencial paralela ao aumento do mercado de trabalho, e não deixam de refletir-se, também, num tipo de atividade agrícola que se vem processando na área: horticultura e fruticultura que visam ao abastecimento da metrópole.

A taxa de crescimento do município de Belo Horizonte no período 1950/1960 foi de 96,6%. Entre os municípios incluídos na área de pesquisa, só um apresentou uma taxa superior a essa, o município de Contagem, zona de expansão mais imediata da metrópole, beneficiada pela localização dos modernos estabelecimentos industriais que se implantam na área, onde a variação atingiu 366,04%. Mas, tal índice constitui exceção, já que as taxas de crescimento, no período 1950/1960, mais típicas na área em pauta, situam-se entre 40 e 50%. Também é grande a diferença entre a densidade demográfica do município central e aquela dos demais municípios que integram sua área. Assim, se o município de Belo Horizonte tinha, em 1960, uma densidade de 2 069,64 hab./km<sup>2</sup>, nenhum outro atingia 200 hab./km<sup>2</sup> e só Contagem, Sabará e Raposos ultrapassaram 100 hab./km<sup>2</sup>. Esses municípios, ao lado de Vespasiano (71,85) e Nova Lima (68,84), seriam os únicos que apresentavam, em 1960, uma densidade superior a 60 hab./km<sup>2</sup>. Tais traços indicam que o processo de metropolização, feito a partir de Belo Horizonte, é ainda recente.

Incluindo-se o município central, a área de pesquisa para a delimitação da área metropolitana de Belo Horizonte compõe-se de 15 municípios. No que concerne à micro-região homogênea de Belo Horizonte, foram excluídos da área de pesquisa 6 de seus municípios que não perfizeram os critérios estabelecidos: Capim Branco, Esmeraldas, José de Melo, Matozinhos, Prudente de Moraes e Taquaraçu de Minas. Por outro lado, foi incluído um município que não figurava na micro-região: Igarapé.

Entre os municípios que compõem a área de pesquisa de Belo Horizonte, pode-se distinguir um primeiro grupo composto por três municípios que preenchem integralmente as 3 ordens de critérios: Contagem, Sabará e Pedro Leopoldo. Este último não atinge os índices requeridos pelos critérios demográficos, a nível de município, contudo os ultrapassa no distrito-sede, que acusa um crescimento relativo, no período 1950/1960, de 53,7% e atingia, em 1960, uma densidade de 89,7 hab./km<sup>2</sup>. Cumpre, ainda, destacar os altos índices atingidos pelo município de Contagem, bem superiores àqueles alcançados pelos outros dois, não só no que se refere ao crescimento demográfico ou a densidade de habitantes, mas também quanto ao valor da produção industrial e ao número de pessoas ocupadas na indústria.



Seguem-se três municípios que satisfazem, também, às 3 ordens dos critérios aplicados, não preenchendo, contudo, a totalidade dos itens que os compõem: Santa Luzia, Vespasiano e Ibitité. O município de Santa Luzia deixa de preencher apenas um dos itens dos critérios demográficos; apresentando um índice de 37,40 hab./km<sup>2</sup>, não atinge a densidade mínima requerida. Vespasiano não preenche um dos itens dos critérios estruturais, o da relação entre valor da produção industrial e valor da produção agrícola, já que neste município o valor da segunda é superior ao da primeira. Pode-se dizer, contudo, que a atividade agrícola que nêle se desenvolve — horticultura — não deixa, de certo modo, de refletir as influências do processo de metropolização que se faz sentir sôbre a área. Ibitité deixa, igualmente, de preencher um dos itens dos critérios estruturais, pois como em Vespasiano, também aqui o valor da produção agrícola supera o da industrial. Como Ibitité só foi elevado a município depois de 1960, para análise da variação relativa de população, ao longo do período 1950/60, considerou-se aquela apresentada pelo antigo distrito de Ibitité, pertencente ao município de Betim, que atingiu 75,4%.

TABELA N.º 5 — BELO HORIZONTE

MUNICÍPIOS	CRITÉRIOS DE POPULAÇÃO			CRITÉRIOS ESTRUTURAIS		CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO	
	Densidade demográfica 1960	Densidade demográfica 1967	Variação relativa de população 1950/60	Valor da produção industrial sôbre a agrícola	% da população ativa ocupada na indústria	Movimento diário de passageiros DE/P cidade central (% sôbre população total)	Telefonemas para cidade central (aparelho /ano)
Belo Horizonte.....	2 069,64	3 259,62	96,6	508	4,90	—	—
Betim.....	51,75	57,41	64,6	2	6,95	28,04	—
Caeté.....	26,59	41,50	28,4	24	50,04	—	—
Contagem.....	168,05	187,12	366,0	38	63,39	84,47	—
Ibitité **	—	59,69	—	*	10,22	7,71	—
Igarapé **	—	27,05	—	*	12,62	1,69	—
Lagoa Santa.....	41,28	46,80	49,4	*	1,12	6,43	—
Nova Lima.....	68,84	76,22	23,7	399	41,63	7,57	—
Pedro Leopoldo.....	53,71	59,45	42,9	3	16,36	14,15	—
Raposos.....	109,12	117,82	31,05	3	17,67	—	—
Rio Acima.....	22,36	26,53	-3,4	*	18,61	1,58	—
Ribeirão das Neves.....	40,71	44,94	49,8	*	5,16	9,18	—
Sabará.....	112,67	122,93	46,67	6	21,13	14,92	—
Santa Luzia.....	37,40	41,38	51,2	5	30,13	17,55	—
Vespasiano.....	71,85	78,21	48,6	*	26,91	14,94	—

\* O valor da produção agrícola superou o da industrial.

\*\* Municípios criados depois de 1960.

NOTA: O grifo indica valores que atingiram o limite estabelecido dentro de cada critério para inclusão dos municípios na área de pesquisa.

Os demais municípios incluídos na área satisfazem apenas duas ordens de critérios, integralmente ou não. Podem ser divididos em 3 grupos: um primeiro grupo é formado por municípios que preenchem um dos itens dos critérios demográficos e o critério de integração: Lagoa Santa, Betim e Ribeirão das Neves. Em todos os três, o item demográfico preenchido é aquele referente ao da variação da população no decênio 1950/1960.

Um segundo grupo é constituído por três municípios que preenchem integral ou parcialmente os critérios demográficos e integralmen-

te os critérios estruturais, mas não atingem o limite mínimo requerido pelo índice de integração. São eles: Nova Lima, Raposos e Caeté.

Caeté satisfaz aos dois índices que compõem os critérios demográficos, não ao nível de município, mas ao de distrito. O distrito-sede, contíguo ao município de Sabará, tinha, em 1960, uma densidade de 146,2 hab./km<sup>2</sup> e a variação de população nêle registrada no último período intercensitário foi de 84,0%. Já Nova Lima e Raposos satisfazem apenas, dentro do critério demográfico, o índice referente à densidade demográfica.

Um terceiro grupo é formado por dois municípios que preenchem um dos itens dos critérios estruturais e o critério de integração: Rio Acima e Igarapé. Em ambos, o índice alcançado dentro dos critérios estruturais é aquele referente à percentagem de pessoal ocupado na indústria em relação à população ativa.

No que concerne aos critérios de integração, além dos índices obtidos por meio do método adotado no presente trabalho, analisou-se, também, na área de Belo Horizonte, dados fornecidos pelo DER, MG (1966) referentes aos lugares ofertados nas linhas de ônibus interurbanas. Neste segundo tipo de análise não foram levados em conta as paradas intermediárias que se fazem ao longo do percurso das diferentes linhas e os dados obtidos foram relacionados com a população das localidades servidas e não com aquela dos municípios. Assim, dos onze municípios, que dentro da área foram considerados como preenchendo o critério de integração, os índices obtidos pelo primeiro tipo de análise mencionado ultrapassaram 10 em Contagem, Sabará, Pedro Leopoldo, Santa Luzia, Vespasiano, Betim. O índice alto (84) obtido para o município de Contagem justifica-se pelo fato dos dados utilizados não se referirem apenas aos deslocamentos feitos a partir de Contagem, mas incluírem, também, aqueles feitos em Belo Horizonte para êste município que, devido ao número de estabelecimentos industriais que concentra, representa um importante mercado de trabalho. Quanto aos outros municípios, satisfizeram o critério por terem apresentado um índice igual ou superior a 10, pelo segundo processo de análise: Ibirité, Lagoa Santa, Ribeirão das Neves, Rio Acima e Igarapé.



ÁREA DE PESQUISA DE BELO HORIZONTE  
1967

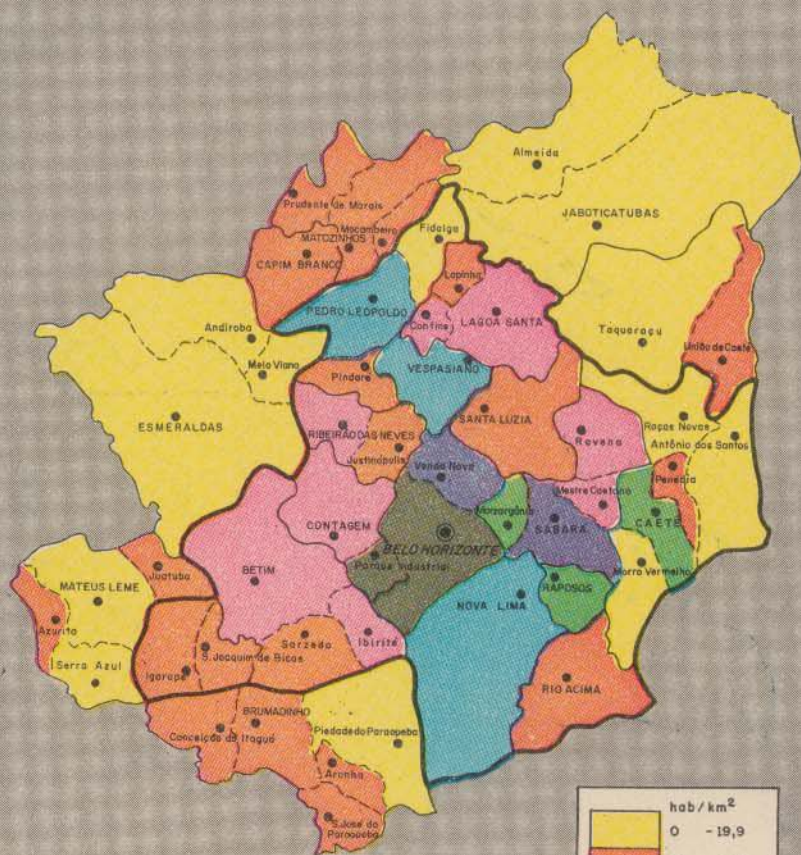


— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA

5 0 5 10 20 30 km



# DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR DISTRITO



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA



hab / km <sup>2</sup>	
0 - 19,9	Yellow
20 - 39,9	Orange
40 - 59,9	Pink
60 - 99,9	Light Blue
100 - 199,9	Green
200 - 499,9	Purple
+500	Dark Brown



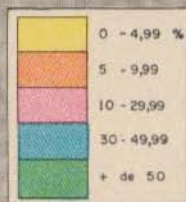


PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA  
EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO ATIVA  
(POPULAÇÃO URBANA E SUBURBANA DE + DE 14 ANOS)



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA

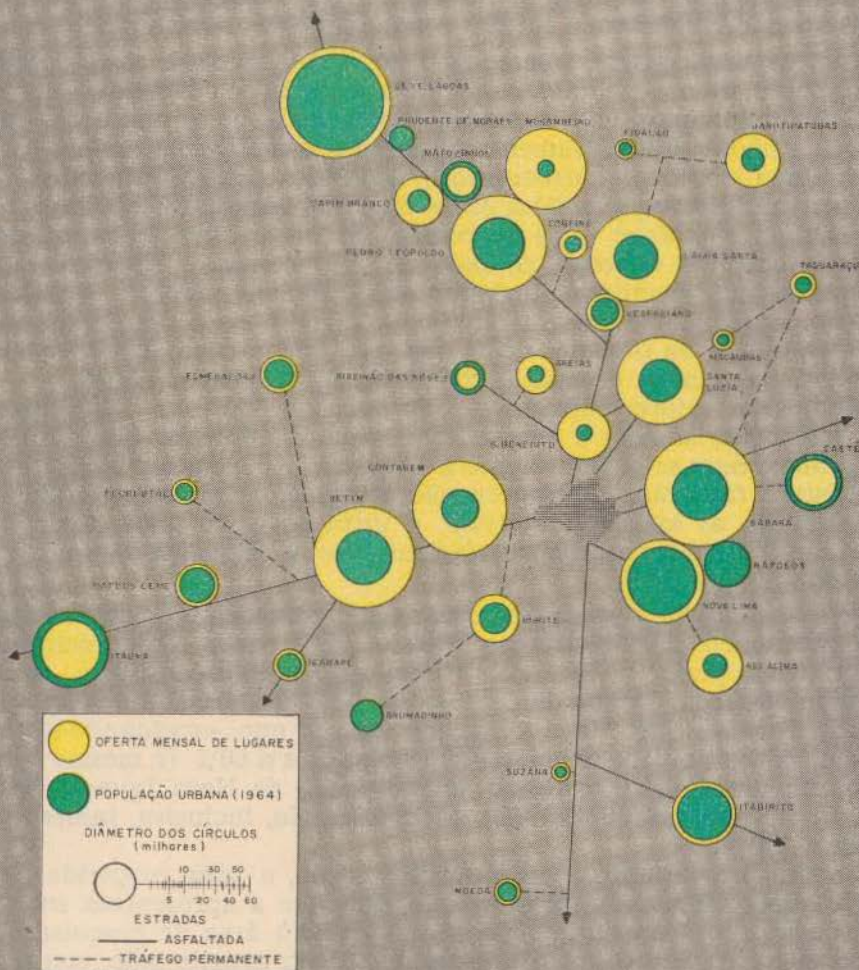
0 5 10 20 30 km





# FLUXO RODOVIÁRIO DA ÁREA DE PESQUISA DE BELO HORIZONTE

## (OFERTA DE LUGARES PARA A CIDADE CENTRAL)



f) *Rio de Janeiro*

Com um contingente populacional da ordem dos 5 milhões de habitantes, o Rio de Janeiro representa o segundo aglomerado urbano do Brasil.

Constitui com São Paulo, com o qual divide as funções de metrópole nacional, o aglomerado urbano em que o processo de metropolização se desenvolveu de forma clássica, no tempo e no espaço. No tempo, porque foi passando de núcleo de um pequeno interior à capital do país e hoje metrópole nacional. No espaço, porque o seu crescimento urbano e industrial foi se espalhando por núcleos dormitórios e outros de expansão industrial, típicos das áreas metropolitanas do mundo inteiro.

Quanto às características demográficas, excluindo-se o estado da Guanabara, distinguem-se na área de pesquisa do Rio de Janeiro quatro municípios com densidade, em 1960, superior a 1 000 habitantes por km<sup>2</sup>: Nilópolis, São João de Meriti, Niterói e São Gonçalo. Os altos índices atingidos refletem o caráter essencialmente urbano dos mesmos.

Num segundo grupo, aparecem Duque de Caxias e Nova Iguaçu que possuíam, na mesma data, respectivamente, 551 e 463 habitantes por km<sup>2</sup>. Estes municípios, cuja extensão territorial é maior que a dos precedentes, embora já intensamente integrados à metrópole carioca, conservam ainda trechos não urbanizados, dedicados a atividades rurais.

Com valores compreendidos entre 60 e 100 habitantes por km<sup>2</sup>, em 1960, alinham-se: Magé, onde o processo de metropolização se faz sentir com intensidade diferente ao longo de seu território e Itaboraí e Itaguaí, que só mais recentemente foram atingidos pelo processo de metropolização. A eles pode-se acrescentar Paracambi, cuja densidade estimada em 1967 é da ordem de 100 hab. por km<sup>2</sup> e comparável àquelas estimadas, na mesma ocasião, para Itaboraí, Itaguaí e Magé.

Ainda com valores superiores a 60 hab. por km<sup>2</sup>, em 1960, aparecem: Petrópolis, Mendes e Engenheiro Paulo de Frontin. No caso dos dois últimos, deve-se salientar que a pequena extensão territorial contribui para o fato. Maricá, embora não atingisse o índice requerido em 1960, segundo as estimativas feitas, o ultrapassa em 1967. Todos os municípios incluídos na área satisfariam, pois, a exigência de um mínimo de 60 hab. por km<sup>2</sup>.

No que concerne à variação relativa de população no período 1950/1960, preenchem a exigência do critério, registrando um crescimento demográfico superior a 45% no último período intercensitário, os seguintes municípios: Duque de Caxias, São João de Meriti, Nova Iguaçu, Nilópolis, São Gonçalo, Magé e Itaguaí. Note-se que, excetuando-se Itaguaí, em todos os outros os valores são superiores a 60% (e mesmo neste último, em um distrito contíguo ao município de Nova Iguaçu, Sero pédica, a variação foi de 94,57%), predominando, inclusive, índices superiores a 100%.

Embora sem atingir, a nível de município, a taxa requerida, Itaboraí e Petrópolis satisfazem o critério, pois que a apresentam em um distrito contíguo a um município já integrado à área de pesquisa. Assim, no primeiro, o crescimento demográfico no distrito-sede, contíguo a São Gonçalo, foi de 137%, no segundo, o distrito-sede, contíguo a Magé e Duque de Caxias, atingiu a 48%.

Predominam na área carioca, quando não a nível de município, pelo menos ao de distrito, incrementos demográficos superiores ou vizinhos a 100%. Estes altos índices contrastam com os valores moderados registrados pelo estado da Guanabara e pelo município de Niterói, ambos inferiores a 45%. Este fato reflete a maior maturidade do processo



de metropolização nesta área, onde os altos índices de crescimento relativo já se fazem sentir fora dos dois núcleos centrais.

Entre os municípios incluídos na área, além de Niterói, apenas Paracambi, Mendes, Engenheiro Paulo de Frontin e Maricá não atingem o índice fixado.

Quanto aos critérios estruturais, os municípios da área, que apresentam uma percentagem de pessoal ocupado em atividades industriais em relação à população ativa, superior a 10% são: Duque de Caxias com 11,36%; Itaboraí 38,69%; Itaguaí 20,49; Magé 34,27%; Paracambi 33,45%; Petrópolis 17,54%; Engenheiro Paulo de Frontin 11,03%; Mendes 29,93% e Maricá 10,00%. As percentagens mais elevadas ocorrem, em geral, nos municípios mais recentemente atingidos pelo processo de metropolização, como Itaboraí, Paracambi, Itaguaí, Petrópolis ou Mendes.

Os municípios mais fortemente integrados à metrópole carioca: Nilópolis, São João de Meriti, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Niterói e Duque de Caxias, registram todos uma percentagem inferior a 15%, sendo que em Nilópolis, São João de Meriti e São Gonçalo os índices são muito baixos, inferiores a 5%, e apenas em Duque de Caxias, o índice ultrapassa os 10%.

Mas, graças ao número de deslocamentos diários nêles registrados, êstes municípios preenchem os requisitos dêste item em seu caráter optativo. A relação entre deslocamentos diários e população total nos municípios de Nilópolis, São João de Meriti, São Gonçalo, Nova Iguaçu e Niterói é superior a 20%.

TABELA N.º 6 — RIO DE JANEIRO

MUNICÍPIOS	CRITÉRIOS DE POPULAÇÃO			CRITÉRIOS ESTRUTURAIS		CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO	
	Densidade demográfica 1960	Densidade demográfica 1967	Varição relativa de população 1950/60	Valor da produção industrial sobre a agrícola	% da população ativa ocupada na indústria	Movimento diário de passageiros DE/F cidade central (% sobre população total)	Telefonemas para cidade central (aparelho /ano)
Estado da Guanabara.....	2 824,22	3 442,60	38,04	—	—	—	—
Duque de Caxias.....	551,17	701,30	163,49	611	11,56	13,71	—
Engenheiro Paulo de Frontin.....	80,68	103,23	8,71	5	11,03	5,39	—
Itaboraí.....	79,35	100,89	38,08	2	39,69	57,61	—
Itaguaí.....	69,66	83,81	50,55	*	29,49	(1) 11,72	—
Magé.....	32,28	104,71	60,70	11	34,27	(1) 19,03	—
Maricá.....	57,43	73,53	2,59	*	10,00	7,62	—
Mendes.....	170,69	219,30	6,61	150	29,93	—	—
Nilópolis.....	9 655,30	5 592,00	108,06	** 6 400	1,82	(1) 43,52	—
Niterói.....	1 888,21	2 272,71	31,75	1 234	8,62	41,52	—
Nova Iguaçu.....	463,10	593,85	146,73	20	5,10	27,52	—
Paracambi.....	—	100,97	—	155	33,45	(1) 4,33	—
Petrópolis.....	139,17	177,15	38,77	42	17,54	(1) 4,47	—
São Gonçalo.....	1 086,64	1 334,22	94,66	51	4,02	53,23	—
São João de Meriti.....	5 639,24	7 177,62	150,76	*** 1 350	1,60	26,63	—

(1) Índice calculado em relação à sede municipal.

\* O valor da produção agrícola superou o da industrial.

\*\* Não há atividades agropecuárias.

\*\*\* Não há referência a lavouras.

NOTA: O grifo indica valores que atingiram o limite estabelecido dentro de cada critério para inclusão dos municípios na área de pesquisa.

Um critério auxiliar — a percentagem do total de pessoal ocupado em atividades agrícolas em relação ao total de pessoal ocupado no município — revelou-se eficaz na área do Rio de Janeiro. Tomou-se como limite para êste critério a média estadual, ou seja a percentagem registrada pelo estado do Rio de Janeiro (57,73%). Excluindo-se Nilópolis,

que não apresenta pessoal ocupado em atividades agrícolas, aparecem com percentagem inferior a 10%: Niterói, São João de Meriti, Mendes, Guanabara (com uma percentagem mais alta que a dos primeiros, devido às atividades agrícolas registradas nos distritos de Jacarepaguá, Campo Grande-Guaratiba, Santa Cruz). Com percentagem inferior a 20%: São Gonçalo. Com percentagem inferior a 30%: Petrópolis, Magé, Engenheiro Paulo de Frontin, Duque de Caxias e Nova Iguaçu. Com percentagem superior a 40%, mas inferior a média estadual: Piraí e Itaguaí, onde as atividades agrícolas assumem já uma expressão bem maior que nos municípios precedentes.

Assim, dentre os municípios incluídos na área de pesquisa, apenas Itaboraí e Maricá registram uma percentagem superior a média estadual. E, ao contrário, na zona periférica, apenas Piraí teria uma percentagem inferior.

Quanto à relação entre valor da produção industrial e valor da produção agrícola, apenas Itaboraí, Itaguaí e Maricá deixam de satisfazer o critério, sendo que no primeiro o valor da produção industrial não chega a atingir o dôbro do da agrícola e nos dois últimos o valor da produção agrícola é superior. Em todos os demais municípios o valor da produção industrial é mais de 10 vezes maior que o da agrícola, predominando, inclusive, nesta relação, índices superiores a 100.

No que diz respeito aos critérios de integração, os índices obtidos foram calculados a partir de dados levantados pelos agentes estatísticos locais. Em alguns casos êstes dados referem-se apenas à sede municipal e não à totalidade do município.

Com uma relação entre deslocamentos diários e população superior a 15%, aparecem: São Gonçalo, Itaboraí, Niterói, Nilópolis, Nova Iguaçu, São João de Meriti e Magé. Traduzindo o grau de integração já elevado atingido por êstes municípios, deve-se ressaltar que nos seis primeiros o índice de relação é superior a 20% e no último é da ordem de 19%. Em Duque de Caxias e Itaguaí, os valores são, respectivamente, 14% e 12%. Deve-se mencionar no caso de Niterói que, além dos deslocamentos efetuados pela população local, concorre, também, para o alto índice registrado, o movimento de pessoas residentes em municípios vizinhos — especialmente São Gonçalo — que para lá se dirigem a fim de tomar a barca.

O índice de deslocamentos diários registrados em Paracambi equivale a cerca de 17% da população da cidade. Mas, como observa o agente estatístico local, 75% dos que chegam e partem da cidade são baldeantes que se utilizam, principalmente, do ramal suburbano da Estrada de Ferro Central do Brasil, que tem seu ponto final nessa cidade, prosseguindo de ônibus para Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Vassouras e Barra do Piraí, ou vice-versa, o que reduz o movimento que diz respeito propriamente à cidade de Paracambi a cerca de 4% de sua população. Êste índice é da mesma ordem daquele obtido para a cidade de Petrópolis; nenhum dos dois municípios atinge assim, o limite mínimo requerido pelo critério. A intensidade de integração dêstes dois municípios é, pois, bem menor do que aquela registrada pelos primeiros municípios citados. Também com índices de deslocamentos diários inferiores a 10%, aparecem Maricá e Engenheiro Paulo de Frontin.

Dentro da área do Rio de Janeiro, pode-se reconhecer, pois, alguns municípios, onde o processo de metropolização, feito a partir do Rio de Janeiro, já é antigo e que se acham, por isso, mais fortemente integrados à metrópole carioca. Em outros, sobre os quais só mais recentemente se fizeram sentir as transformações decorrentes do avanço da metrópole, a integração é ainda frouxa.

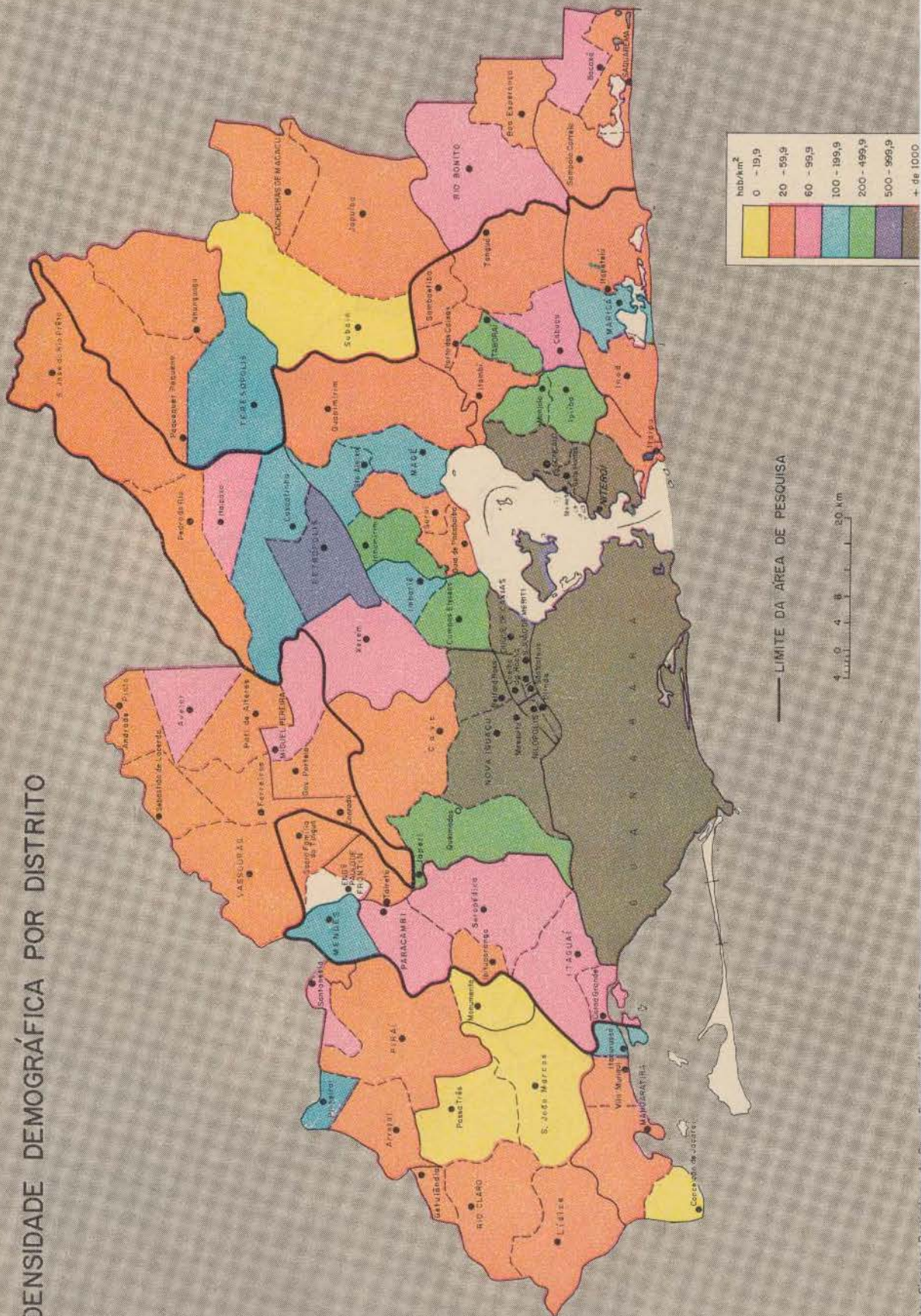
# ÁREA DE PESQUISA DO RIO DE JANEIRO

## 1967





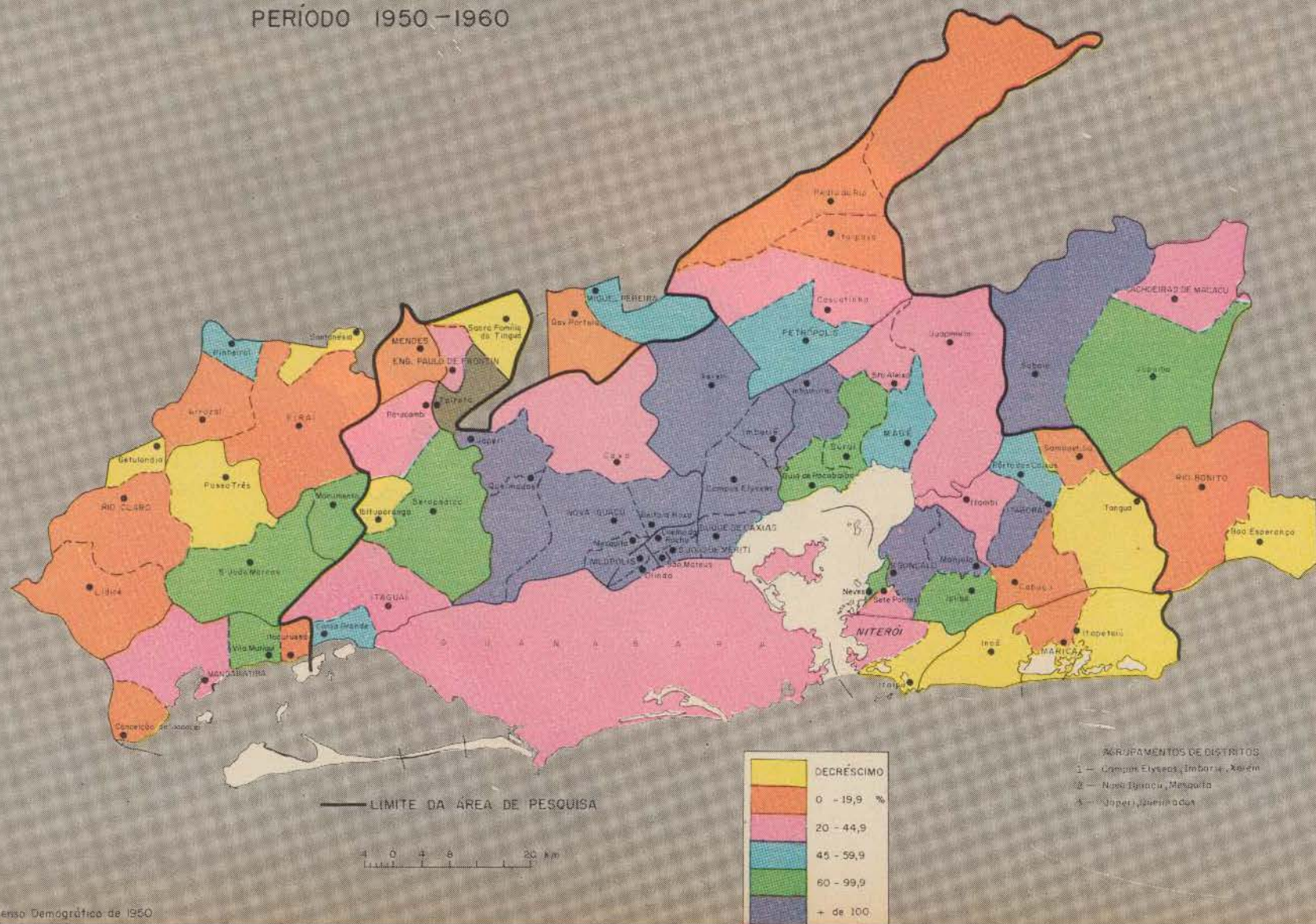
# DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR DISTRITO





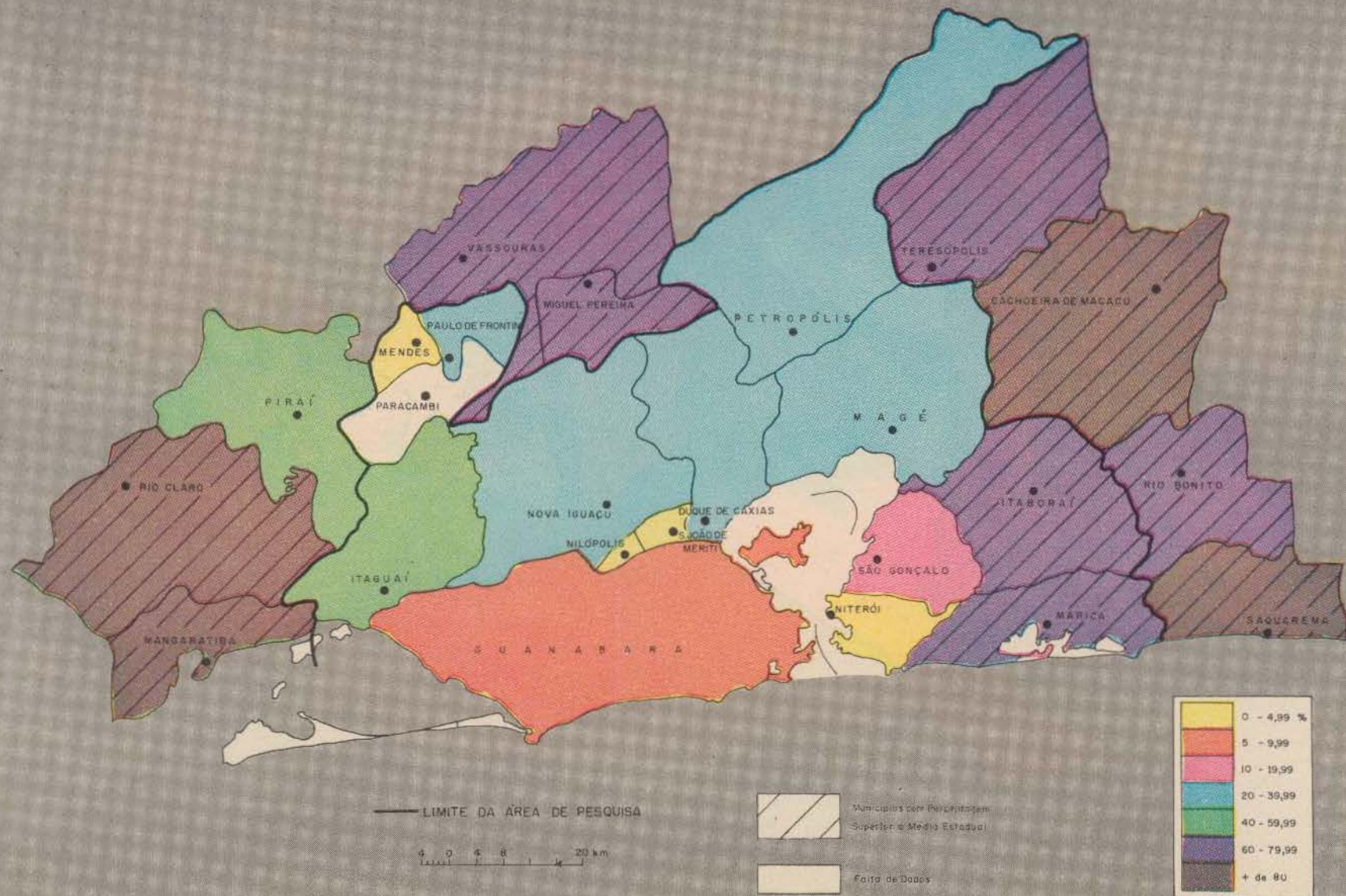
# VARIAÇÃO RELATIVA DE POPULAÇÃO POR DISTRITO

PERÍODO 1950-1960





PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO EM ATIVIDADES AGRÍCOLAS  
EM RELAÇÃO AO TOTAL DO PESSOAL OCUPADO NO MUNICÍPIO





g) *São Paulo*

São Paulo constitui a área metropolitana mais típica do Brasil, juntamente com a do Rio de Janeiro. De um lado, porque São Paulo passou por todos os estágios característicos do processo de metropolização, desde as modestas funções de pequeno núcleo, até às de capital regional e, finalmente, metrópole regional e nacional, com uma área de influência no setor econômico maior e mais extensa que a do Rio de Janeiro. Com esta função tornou-se o centro propulsor da própria economia brasileira, na medida em que concentra a quase totalidade de certos setores industriais, como o de automóveis e constitui mais da metade de toda a produção industrial brasileira, excluídos os setores têxtil e alimentar. É ainda o conjunto industrial de maior eficiência, pois as suas principais indústrias não só tem valor adicionado ao produto industrial, por operário, superior ao de qualquer outra área industrial do país, como tem também uma relação capital/produto igual à dos países desenvolvidos, o que indica o alto grau de absorção da tecnologia moderna pelos industriais de São Paulo. É também, na área de São Paulo, que se observa o desenvolvimento de conurbações na direção dos principais eixos rodoviários e ferroviários do Estado, ao longo das rodovias que vão de São Paulo ao Rio, Campinas, Santos e Curitiba.

Os critérios adotados na caracterização de municípios a serem incluídos na área de pesquisa aplicados ao "Grande São Paulo" não permitem incluir todos os municípios, uma vez que a Grande São Paulo foi delimitada segundo critérios gerais, enquadrados em um contexto de divisão regional do Estado; desta forma, alguns municípios da periferia foram excluídos, tais como Biritiba-Mirim, Mairiporã, Guararema, Salesópolis, Juquitiba e Santa Isabel. Mairiporã, Salesópolis, Santa Isabel e Guararema por não atenderem aos critérios estabelecidos. Biritiba-Mirim e Juquitiba, são municípios novos e só possuíam dados de densidade de população, aliás muito baixa, ou em Juquitiba dados de movimento de passageiros que indicavam uma integração muito fraca.

Por outro lado, municípios novos para os quais não se dispunham de dados, foram incluídos: são exemplos os municípios de Rio Grande da Serra e Embu Guaçu, este último contíguo ao próprio município de São Paulo. Uma dúvida maior existiu em relação ao Município de Francisco Morato, que está na periferia da área, é novo e para o qual não se possuem dados a não ser o de densidade, que é superior a 100 hab. por km<sup>2</sup>. Como ele está no eixo São Paulo-Campinas, próximo a Jundiaí, e é a partir dele que as densidades começam a diminuir para aumentar depois na área de Jundiaí-Campinas, parece que o município precisa ser pesquisado, exatamente com o propósito de identificar a extensão espacial do processo de metropolização de São Paulo.

Observando-se o conjunto de dados sobre os diferentes municípios que integram a área de pesquisa de São Paulo, verifica-se, quanto às características demográficas, que existe uma faixa de municípios em torno de São Paulo, com densidades verdadeiramente urbanas, superiores a dois mil habitantes e numerosos outros municípios com densidades superiores a 200 hab., como São Bernardo, Guarulhos, Barueri, Poá, Ferraz de Vasconcelos, estendendo-se na direção dos eixos para Rio, Santos, Campinas e Curitiba, quase que em forma de estrêla. A esta faixa sucede-se outra com densidades ainda elevadas, acima dos 60 hab. km<sup>2</sup>,

desde Mogi das Cruzes e Itaquaquecetuba na direção da Rio — São Paulo; Caieiras e Franco da Rocha no eixo para Campinas; Taboão da Serra e Itapevi no eixo para Curitiba, e Ribeirão Pires na direção de Santos.

No que diz respeito ao crescimento populacional entre 1950/60, verifica-se que êle foi menor na cidade central (74%), em comparação com Guarulhos (191%), Suzano (136%), Barueri (202%), etc.

Observando-se os dados do Censo de 1940, 1950 e 1960, verifica-se que, no período 1940 e 1950, o crescimento maior ocorreu no município de São Paulo e já no período, 1950/1960 as taxas maiores foram nos municípios contíguos.

TABELA N.º 7 — SÃO PAULO

MUNICÍPIOS	CRITÉRIOS DE POPULAÇÃO			CRITÉRIOS ESTRUTURAIS		CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO	
	Densidade demográfica 1960	Densidade demográfica 1967	Varição relativa de população 1950/60	Valor da produção industrial sobre a agrícola	% da população ativa ocupada na indústria	Movimento diário de passageiros DE/P cidade central (% sobre população total)	Telefonomas para cidade central (aparelho /ano)
Arujá.....	70,22	75,87	50,65	6	23,54	8,94	—
Barueri.....	450,89	360,88	202,11	138	18,09	21,17	—
Caieiras.....	88,73	97,82	497,90	117	156,28	—	—
Cajamar.....	46,32	54,16	—	139	68,47	14,60	—
Carapicuíba **	—	433,52	—	—	—	26,19	—
Cotia.....	41,07	40,91	—	27	59,86	10,14	—
Diadema.....	455,85	561,63	—	* 28 000	26,55	9,24	—
Embu.....	128,03	63,22	—	103	63,37	20,90	—
Embu-Guaçu **	—	26,85	—	—	—	17,15	—
Ferraz de Vasconcelos.....	593,06	518,46	—	10	6,08	30,85	—
Francisco Morato **	—	101,31	—	—	—	—	—
Franco da Rocha.....	151,79	188,43	14,08	8	2,68	15,37	—
Guarulhos.....	296,99	337,52	191,99	409	31,55	36,39	—
Itapeperica da Serra.....	22,71	46,87	—	5	24,31	30,13	—
Itapevi.....	103,90	116,39	—	—	16,93	—	—
Itaquaquecetuba.....	110,15	119,63	—	20	14,15	—	—
Jandira **	—	94,80	—	—	—	—	—
Maná.....	370,82	425,38	—	375	58,83	25,46	—
Mogi das Cruzes.....	88,75	142,30	—	27	16,98	7,17	—
Osasco **	—	2 308,40	—	—	26,10	31,98	—
Pirapora do Bom Jesus.....	27,67	40,93	—	8	38,49	54,86	—
Poá.....	460,86	1 333,14	—	71	8,76	29,92	—
Ribeirão Pires.....	171,01	165,67	—	104	34,09	19,52	—
Rio Grande da Serra **	—	145,50	—	—	—	—	—
Santana da Parnaíba.....	28,81	36,81	—	3	41,42	—	—
Santo André.....	1 219,64	1 757,46	—	10 524	27,26	17,15	—
São Bernardo do Campo.....	196,63	298,54	—	6 591	107,38	17,39	—
São Caetano do Sul.....	4 767,54	5 490,46	91,23	* 323 000	29,74	34,59	—
São Paulo.....	2 358,42	3 605,62	74,03	1 024	23,10	—	—
Suzano.....	157,68	165,42	136,01	140	33,88	—	—
Taboão da Serra.....	174,95	360,70	—	205	27,67	65,71	—

\* Não há atividades agropecuárias.

\*\* Municípios criados depois de 1960.

NOTA: O grifo indica valores que atingiram o limite estabelecido dentro de cada critério para inclusão dos municípios na área de pesquisa.

Quanto às características estruturais, uma primeira observação é relativa aos três municípios do ABC e o de São Paulo propriamente dito. A relação produção industrial-produção agrícola é muito superior nos municípios do ABC do que no de São Paulo, fato ligado, de um lado, à alta taxa de modernização da indústria do ABC e, do outro, ao grande volume da produção altamente diversificada no município de São Paulo, que inclui algumas das indústrias tradicionais paulistas, têxteis e alimentares, de baixo rendimento.

Muitos dos municípios próximos a São Paulo têm uma relação valor da produção industrial/produção agrícola também bastante grande, como Guarulhos (409), Mauá (374), Taboão da Serra (205), Embu (103), enquanto que nos municípios periféricos esta relação baixa para 19 em Itaquaquecetuba, 10 em Ferraz de Vasconcelos, 7,8 em Franco da Rocha, e apenas 3 em Santana do Parnaíba.

Um outro elemento utilizado para caracterizar a estrutura industrial da área é a percentagem do pessoal potencialmente ativo ocupado na indústria. Neste caso, observa-se que, ao lado dos valores relativamente elevados nos grandes núcleos urbanos (valores estes muito superiores aos de outras aglomerações metropolitanas), os pequenos núcleos de expansão industrial dos arredores têm percentuais também muito altos. Um exemplo diferente é o do município de São Bernardo, sede da indústria automobilística, que absorve uma numerosa mão-de-obra dos municípios vizinhos, inclusive do de São Paulo, dando como resultado uma percentagem de pessoal ocupado na indústria superior à sua população potencialmente ativa. Cidades tradicionalmente industriais, como Mogi das Cruzes, por exemplo, têm um percentual (17%) relativamente baixo por serem centros urbanos mais desenvolvidos e com maior capacidade de prestação de serviços e distribuição de bens, com verdadeiras características de subcentros no complexo urbano da área de São Paulo.

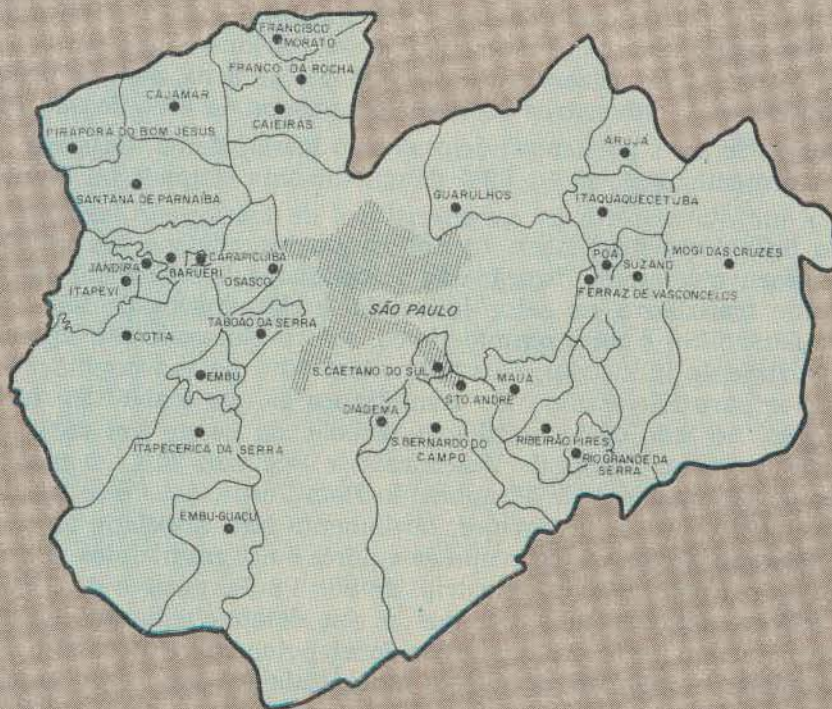
Por outro lado, pequenos núcleos como Mauá, Embu, Cajamar, têm, respectivamente, 58%, 68% e 68% de mão-de-obra ocupada na indústria.

No que diz respeito às características de integração, existem dois grupos de valores diferentes: os dos chamados núcleos "dormitórios", que se desenvolveram em função das necessidades de residência da população que trabalhava no setor industrial e de serviços de São Paulo, de que Guarulhos é um exemplo típico, sem prejuízo de seu apreciável desenvolvimento industrial; Guarulhos tem 36% de sua população deslocando-se para São Paulo, não computados os que trabalham fora de São Paulo. Ao lado deste município, Taboão da Serra tem 65% e Itapeverica da Serra, Ferraz de Vasconcelos e Poá têm 30%. O mais alto índice, no entanto, é o de Pirapora do Bom Jesus, fato este ligado ao intenso movimento de peregrinos, obviamente não associado ao processo de metropolização. Outro grupo de valores é dos municípios que constituem a área de expansão industrial de São Paulo, como o do ABC que têm índices menores, uma vez que o seu desenvolvimento industrial absorve a maior parte da população local potencialmente ativa. Nesse caso também se incluem os núcleos industriais antigos, como Mogi das Cruzes, que tem um baixo índice de deslocamento, o que confirma a sua característica de centro urbano com alguma influência regional.



# ÁREA DE PESQUISA DE SÃO PAULO

1967

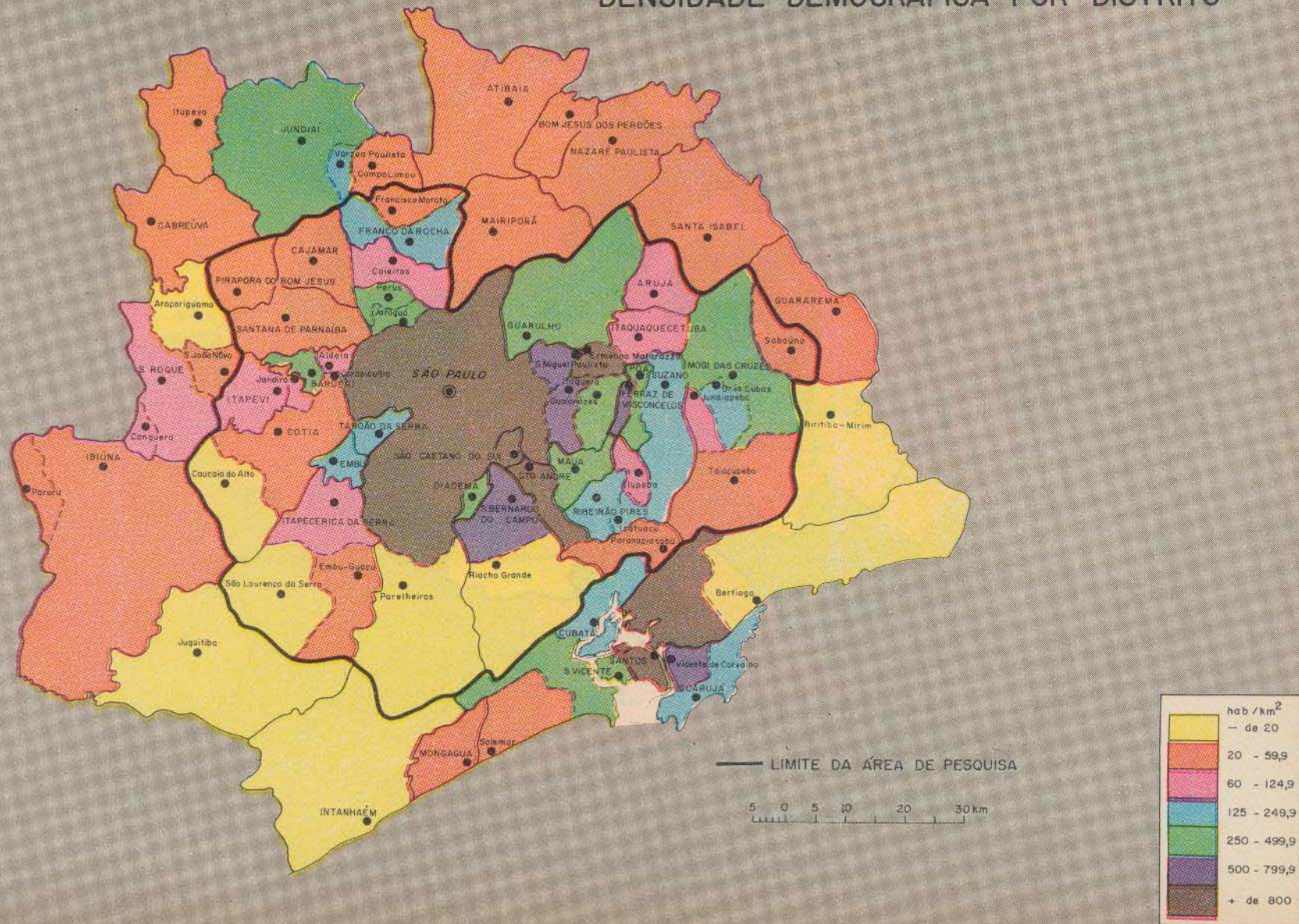


— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA





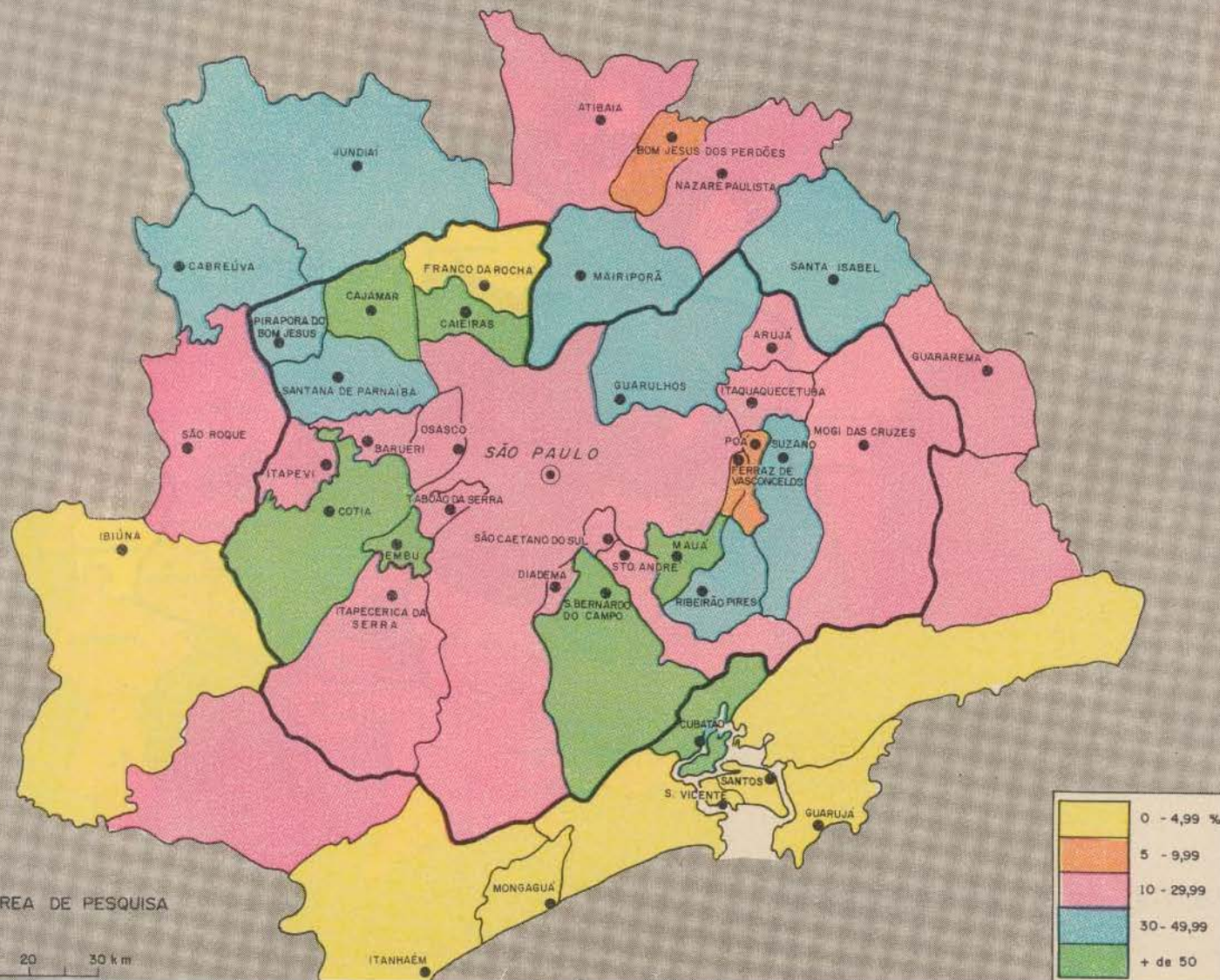
# DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR DISTRITO





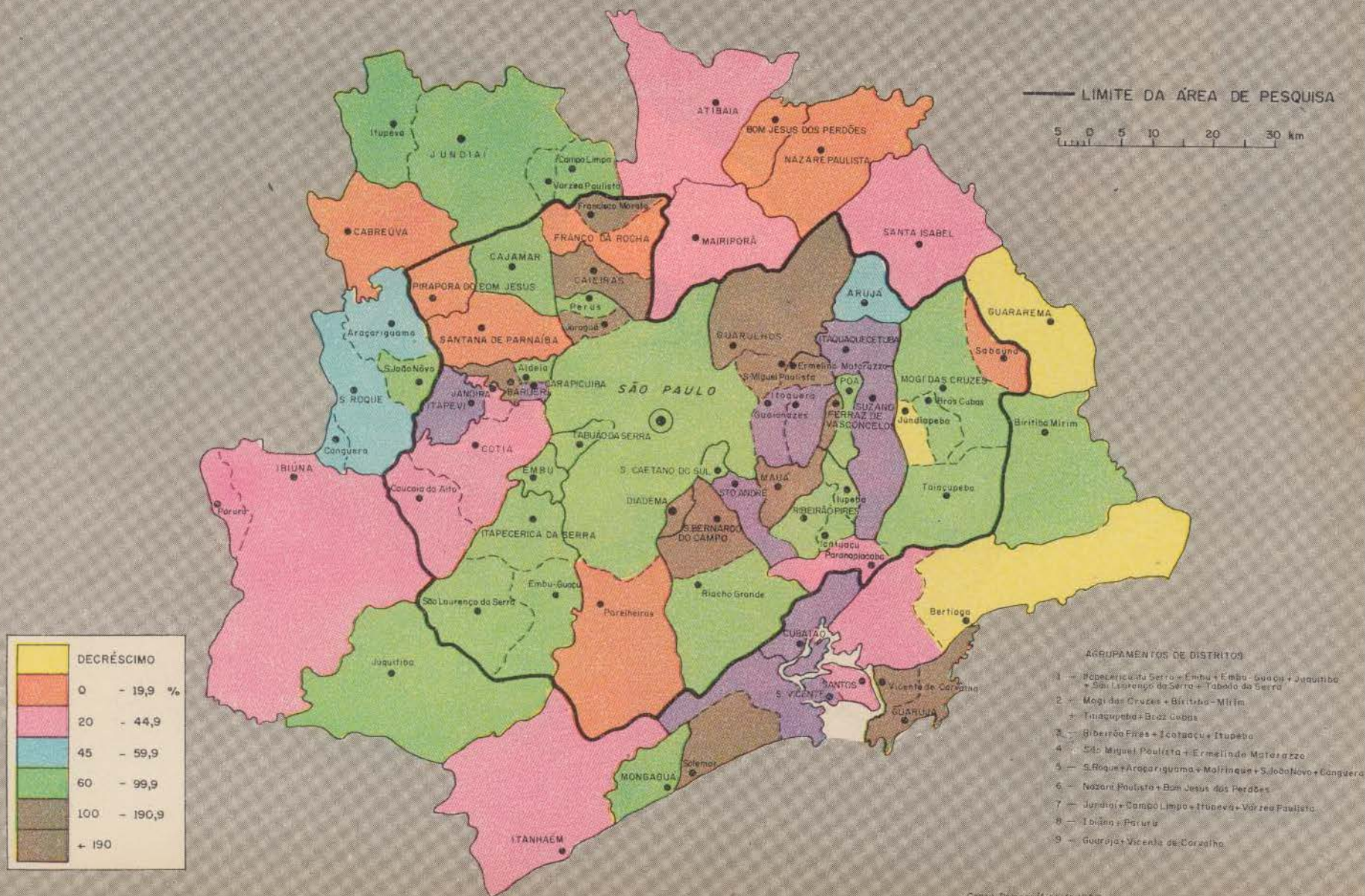
# PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO ATIVA

(POPULAÇÃO URBANA E SUBURBANA DE + DE 14 ANOS)





# PERÍODO 1950—1960



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA

5 0 5 10 20 30 km

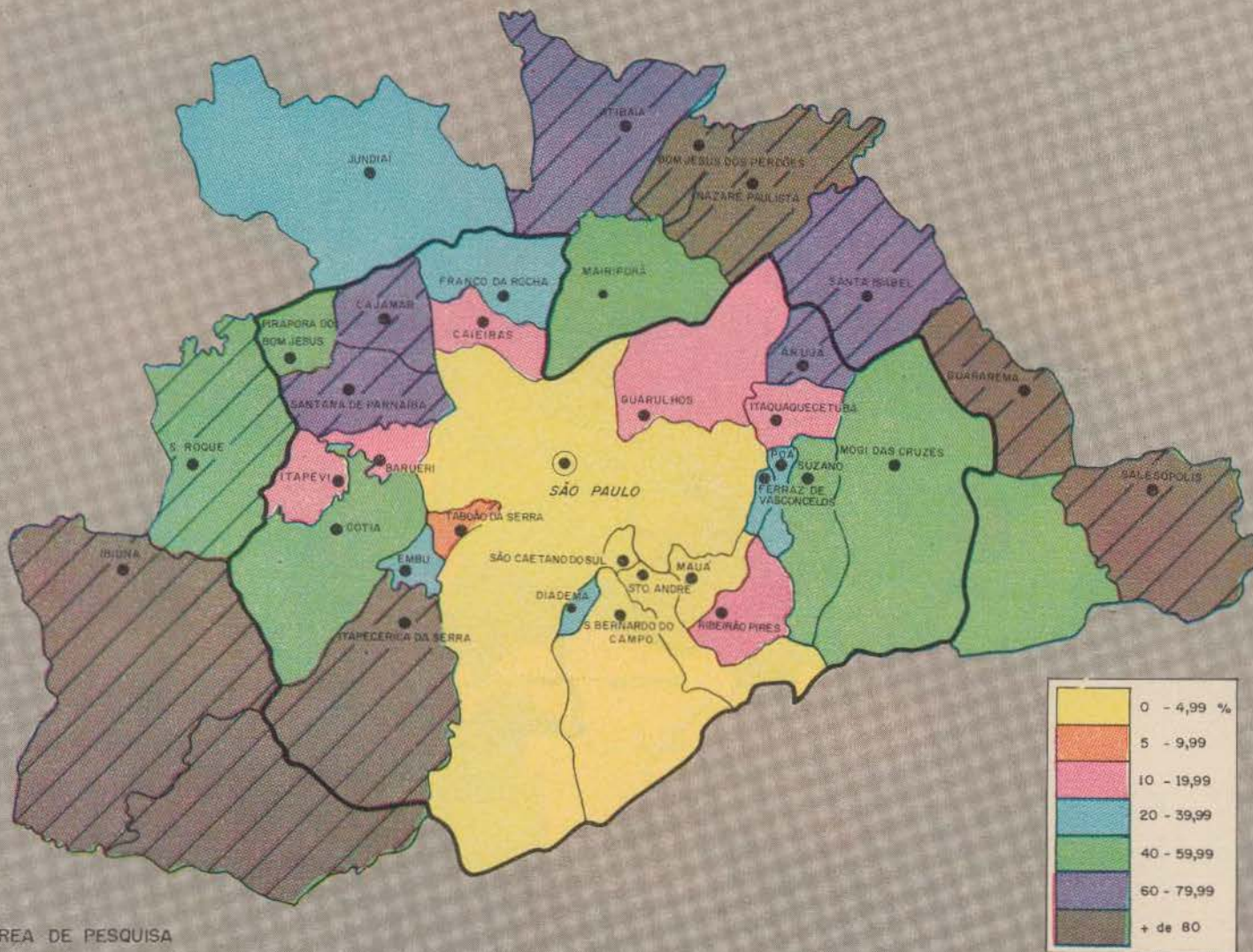
DECRÉSCIMO	
0	- 19,9 %
20	- 44,9
45	- 59,9
60	- 99,9
100	- 190,9
	+ 190

### AGRUPAMENTOS DE DISTRITOS

- 1 - Itapevica da Serra - Embu - Embu - Guacu - Juaqueituba  
- São Lourenço da Serra - Taboão da Serra
- 2 - Mogi das Cruzes - Biritiba - Mirim  
- Itaquaquecetuba - Boacaba
- 3 - Ribeirão Pires - Icatucaçu - Itupeva
- 4 - São Miguel Paulista - Ermelinda Matazzzo
- 5 - S. Roque - Arapirigama - Morfinses - S. João Novo - Canguera
- 6 - Nazare Paulista - Bom Jesus dos Perdões
- 7 - Jundiaí - Campo Limpo - Itupeva - Varzea Paulista
- 8 - Ibiúna - Paruru
- 9 - Guarujá - Vicente de Carvalho



# PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO EM ATIVIDADES AGRÍCOLAS EM RELAÇÃO AO TOTAL DO PESSOAL OCUPADO NO MUNICÍPIO



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA

5 0 5 10 20 30 km

MUNICÍPIOS COM PERCENTAGEM  
SUPERIOR À MÉDIA ESTADUAL

## h) Curitiba

Curitiba, metrópole regional, comanda uma zona que se estende até o Estado de Santa Catarina. Sua atuação se exerce sobretudo através da importância de seu setor terciário.

A cidade, que possuía, em 1964, 395 092 habitantes, apresentou, na década de 1950/1960, um grande aumento populacional, superando o de 1940/1950. Os benefícios trazidos pela rodovia do café continuam a se fazer sentir, mas o progresso é também devido à convergência de novas rodovias para a capital e mais ainda ao surto industrial recente. O valor da produção industrial (segundo os dados para 1965) é 33 vezes superior ao da agrícola. A cidade ainda está transpondo as primeiras etapas do processo de metropolização, na qual o ritmo de crescimento populacional da área mais imediata ainda é inferior ao da cidade central e se processa com intensidade diferente nos diversos municípios, sendo, no entanto, a variação da população urbana, em alguns, superior a 100%.

A micro-região de Curitiba é constituída pelos municípios de: Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Colombo, Contenda, Mandirituba, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais.

TABELA N.º 8 — CURITIBA

MUNICÍPIOS	CRITÉRIOS DE POPULAÇÃO			CRITÉRIOS ESTRUTURAIS		CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO	
	Densidade demográfica 1960	Densidade demográfica 1967	Variação relativa de população 1950/60	Valor da produção industrial sobre a agrícola	% da população ativa ocupada na indústria	Movimento diário de passageiros JEP cidade central (% sobre população da sede)	Telefonemas para cidade central (aparelho /ano)
Almirante Tamandaré.....	20,65	32,01	15,93	*	25,43	13,20	—
Araucária.....	37,07	52,67	43,61	*	26,74	—	212
Bocaiúva do Sul.....	6,41	10,72	—	*	18,03	46,82	—
Campo Largo.....	20,46	34,77	22,40	3	38,92	20,15	306
Colombo.....	55,18	84,86	37,72	1	50,83	12,24	—
Contenda.....	22,84	31,84	—	*	10,16	—	327
Curitiba.....	833,30	1 336,17	100,09	33	8,14	—	—
Piraquara.....	32,80	48,36	67,55	*	4,73	3,21	262
São José dos Pinhais.....	20,53	32,62	20,07	1	16,33	—	282

\* O valor da produção agrícola superou o da industrial.

NOTA: O grifo indica valores que atingiram o limite estabelecido dentro de cada critério para inclusão dos municípios na área de pesquisa.

Dêstes, Almirante Tamandaré, Araucária, Campos Largo, Colombo, Piraquara, São José dos Pinhais, Contenda e Bocaiúva do Sul foram incluídos na área de pesquisa pelas razões que se seguem.

No que concerne aos critérios demográficos, o município de Araucária apresentou, no período 1950/1960, uma variação total de apenas 43%; no entanto, o distrito-sede contíguo ao município de Curitiba atingiu a 46% e apresentou um crescimento urbano muito alto: 233%.



No município de Colombo o crescimento da população total não atingiu os 45%, mas sua densidade foi de 84 hab./km<sup>2</sup> em 1967 e a variação de sua população urbana, 222% no período 1950/1960.

Quanto ao município de Piraquara, distingue-se pelo elevado crescimento de população apresentado no período 1950/1960, (67%).

Os municípios de Campo Largo e São José dos Pinhais, se não apresentam as características demográficas requeridas, possuem, entretanto, elevados índices de crescimento urbano, mais localizado nos distritos-sedes respectivos.

Dentro dos critérios estruturais, Araucária apresenta 26% da população potencialmente ativa ocupada na indústria. Os municípios de Colombo, São José dos Pinhais, Almirante Tamandaré, Contenda e Bocaiúva do Sul possuem, respectivamente, 50,83%, 16,53%, 25,43%, 10,16% e 18,03%, e Campo Largo corresponde, integralmente, às características estruturais requeridas, com 38% de sua população, potencialmente ativa, trabalhando na indústria e o valor da produção industrial 3 vezes superior ao da agrícola.

O critério de integração analisado pelo número de chamadas telefônicas destes municípios para a cidade central, indica que, com exceção de Colombo, Almirante Tamandaré e Bocaiúva do Sul, para os quais não há dados, o número de chamadas por aparelho durante o ano é superior a 200.

Quanto ao movimento de passageiros, os municípios de Almirante Tamandaré, Campo Largo, Colombo e Bocaiúva do Sul apresentam, respectivamente: 13,20%, 20,15%, 12,24% e 46,82% da população de sua sede deslocando-se diariamente para Curitiba.

# ÁREA DE PESQUISA DE CURITIBA

1967



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA

5 10 15 20 25 30 Km

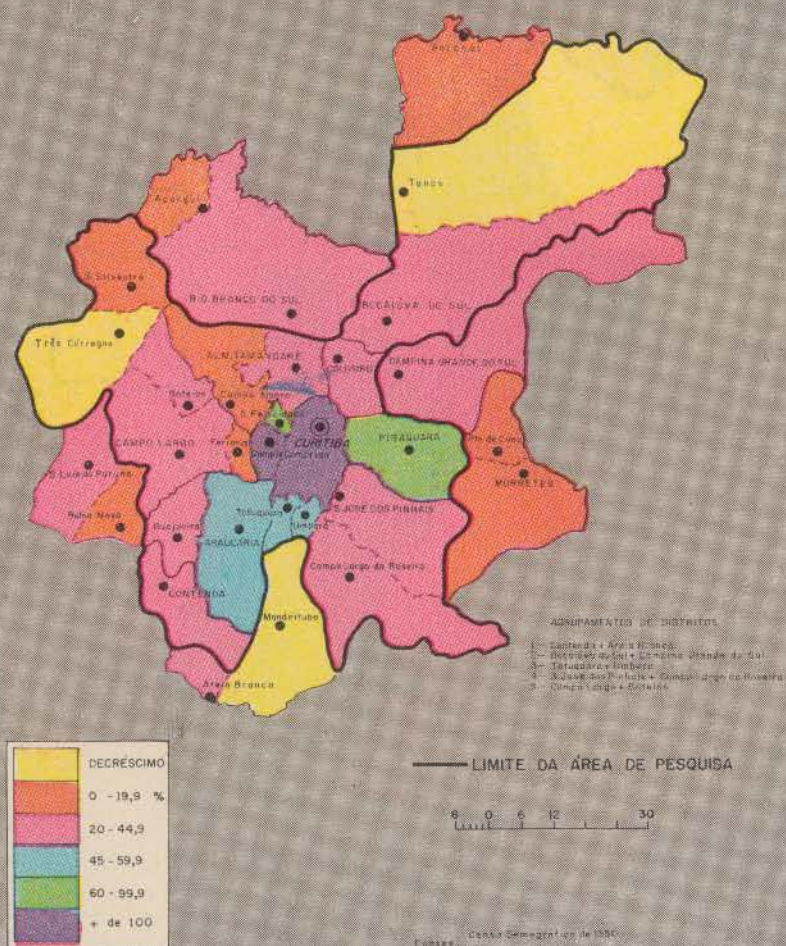






# VARIAÇÃO RELATIVA DE POPULAÇÃO POR DISTRITO

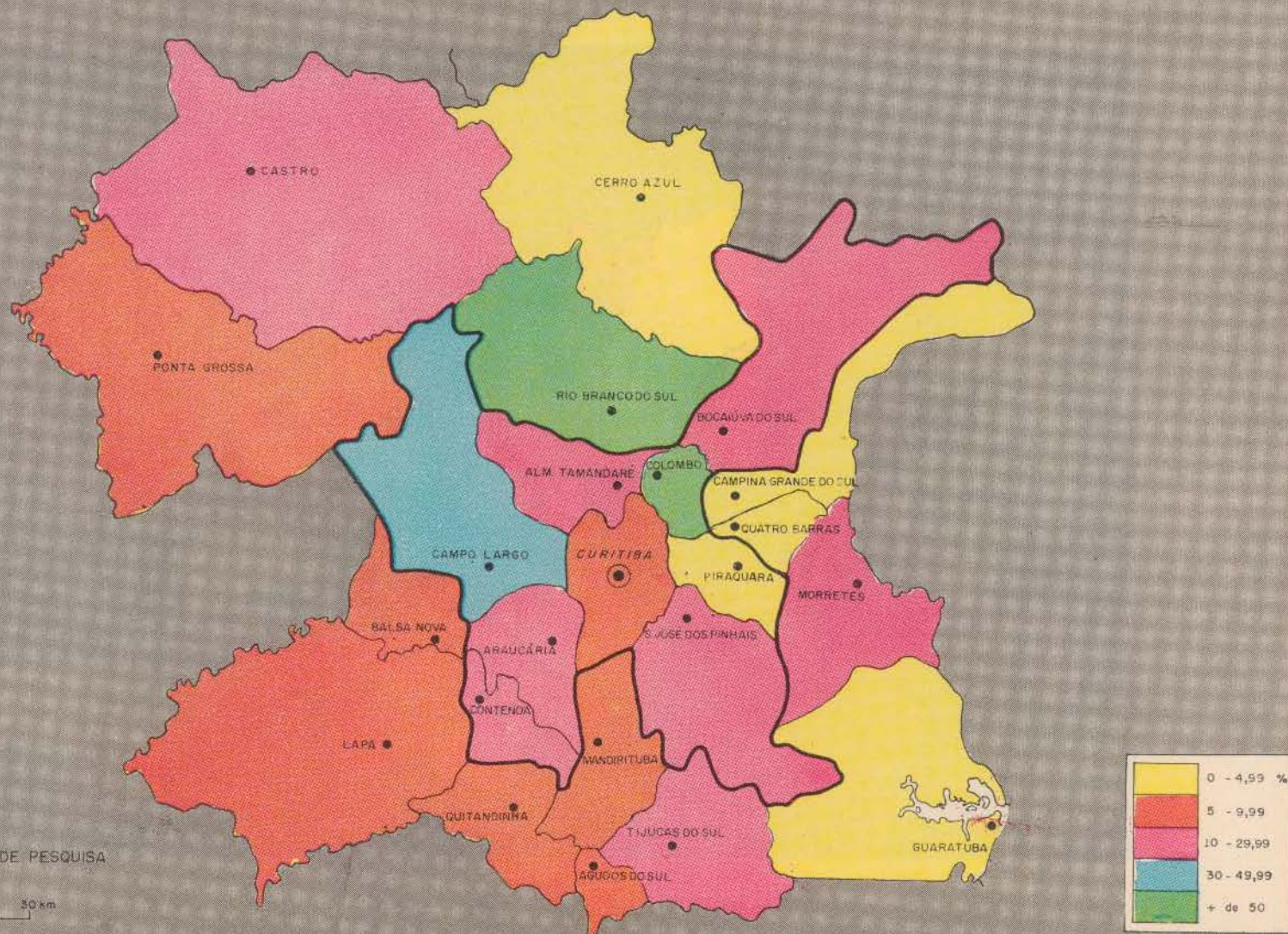
## PERÍODO 1950 — 1960





# PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO ATIVA

( POPULAÇÃO URBANA E SUBURBANA DE + DE 14 ANOS )





i) *Pôrto Alegre*

A variedade de funções e atividades da cidade de Pôrto Alegre, em relação não só ao Estado do Rio Grande do Sul, mas, também, a parte de Santa Catarina, é bem conhecida. O fato de ser o Rio Grande do Sul um Estado fronteiriço concorreu para que todo o Estado convergisse para Pôrto Alegre e isso reforçou muito a função de capital e metrópole regional da mesma. Como o processo vem se desenvolvendo desde muito tempo, embora em proporções não muito acentuadas, isto contribuiu para que Pôrto Alegre, tendo passado já pelas fases iniciais do processo de metropolização, encontre-se hoje na etapa de espalhar o seu crescimento demográfico e industrial para os municípios vizinhos. Por outro lado, o processo de conurbação, que se observa entre Pôrto Alegre e São Leopoldo-Nôvo Hamburgo, mostra bem o mecanismo de integração, de antigos núcleos urbano-industriais dos arredores, à metrópole. O sistema de hierarquização dos centros urbanos da área, direta ou indiretamente (através de Nôvo Hamburgo) ligados a Pôrto Alegre, é nitidamente indicado pelo sistema de ligações telefônicas na rede centrada em Pôrto Alegre.

TABELA N.º 9 — PÔRTO ALEGRE

MUNICÍPIOS	CRITÉRIOS DE POPULAÇÃO			CRITÉRIOS ESTRUTURAIS		CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO	
	Densidade demográfica 1960	Densidade demográfica 1967	Variação relativa de população 1960/60	Valor da produção industrial sobre a agrícola	% da população ativa ocupada na indústria	Movimento diário de passageiros DE/P cidade central (% sobre população total)	Telefonemas para cidade central (aparelho /ano)
Alvorada **	---	196,11	---	---	---	---	---
Cachoeirinha **	---	193,96	---	---	---	---	---
Campo Bom	152,52	203,13	---	12	65,03	---	91
Canoas	333,09	367,74	161,78	47	7,29	---	445
Estância Velha	53,05	84,90	---	39	28,90	---	71
Esteio	555,43	622,90	108,4	192	16,46	55	207
Gravatá	54,25	50,59	66,12	1	15,49	---	233
Guaíba	14,37	18,17	---	2	29,14	14	349
Nôvo Hamburgo	255,53	272,05	---	64	43,72	16	78
Pôrto Alegre	1 290,09	1 789,15	62,67	196	11,04	---	---
São Leopoldo	390,63	392,40	---	307	25,23	27	142
Sapiranga	63,07	76,08	---	5	43,21	---	145
Sapucaia do Sul **	---	327,62	---	632	74,04	---	---
Viamão	25,05	21,83	142,45	*	4,28	18	244

\* O valor da produção agrícola superou o da industrial.

\*\* Municípios criados depois de 1960.

NOTA: O grifo indica valores que atingiram o limite estabelecido dentro de cada critério para inclusão dos municípios na área de pesquisa.

Partindo da Micro-Região Homogênea de Pôrto Alegre, que é constituída de 16 municípios, verifica-se que dois deles — Barra do Ribeiro e Portão — através da análise dos critérios estabelecidos, não apresentam características do processo de metropolização.

Quanto às características demográficas, verifica-se que a cidade central tinha uma população de 617 629 habitantes em 1960 e o município de Pôrto Alegre tem uma densidade muito superior a 500 hab.

por km<sup>2</sup>. Os outros municípios têm densidade superior a 60 hab. por km<sup>2</sup>, sendo que Viamão, Guaíba e Gravataí, em pelo menos, um distrito contíguo, apresentam aquela densidade. Quanto ao crescimento da população, êle foi muito grande no período entre 1950 e 1960, variando desde pouco mais de 70% em distritos<sup>1</sup> como Sapiranga ou Estância Velha, a mais de 100% em municípios como Viamão, Esteio e Canoas, todos superiores ao crescimento de Pôrto Alegre, que foi de 62%. Por aí se verifica bem o crescimento maior na periferia de Pôrto Alegre, havendo diminuição dêste crescimento a partir do município imediatamente contíguo, que é Canoas. A partir de Nôvo Hamburgo o ritmo de crescimento diminui novamente em função de menor influência da metrópole.

No que diz respeito às características estruturais, a relação valor da produção industrial-produção agrícola é bem representativa, principalmente nos municípios mais próximos a Pôrto Alegre, como Esteio, São Leopoldo e Sapucaia do Sul. Em Canoas, o valor não tão alto, embora elevado, está ligado ao fato de ser êste núcleo praticamente uma continuação urbana de Pôrto Alegre, funcionando como núcleo "dormitório".

Nôvo Hamburgo tem aquela relação bastante alta, mas nitidamente diferente dos municípios mais industrializados da periferia de Pôrto Alegre. Nos outros municípios da área os índices relativos às características estruturais, como percentagem da população potencialmente ativa ocupada na indústria, confirmam a existência do processo de metropolização dos referidos municípios.

Finalmente no que se relaciona ao sistema de integração dêstes municípios, tanto no que diz respeito aos passageiros transportados em linhas intermunicipais, como no relativo ao número de telefones por aparelho, da sede do município para a cidade central, os índices confirmam a inclusão dos municípios citados, exceção feita a Estância Velha, cujo enquadramento na área metropolitana de Pôrto Alegre é devido aos critérios demográficos e estruturais.

Os municípios de Cachoeirinha e Alvorada são de criação recente e para êles não se dispõe dos dados necessários. Todavia, foram incluídos na área de pesquisa por terem sido desmembrados de municípios que nela estão incluídos e por apresentarem densidade demográfica superior a 100 habitantes por km<sup>2</sup>, o que na área de Pôrto Alegre é característico do espaço imediatamente periférico à cidade central.

---

<sup>1</sup> Em virtude dos numerosos desmembramentos ocorridos na área, nem sempre foi possível determinar o índice correspondente ao município.



# ÁREA DE PESQUISA DE PÔRTO ALEGRE

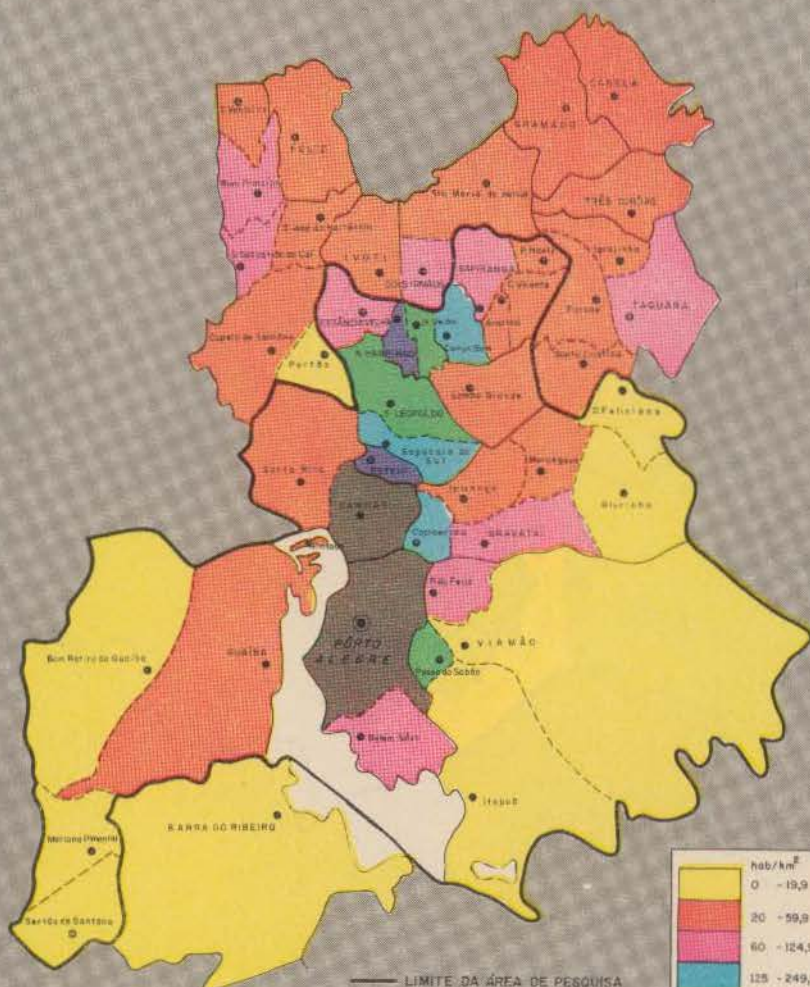
1967



— LIMITE DA ÁREA DE PESQUISA

15 0 15 30 45 km

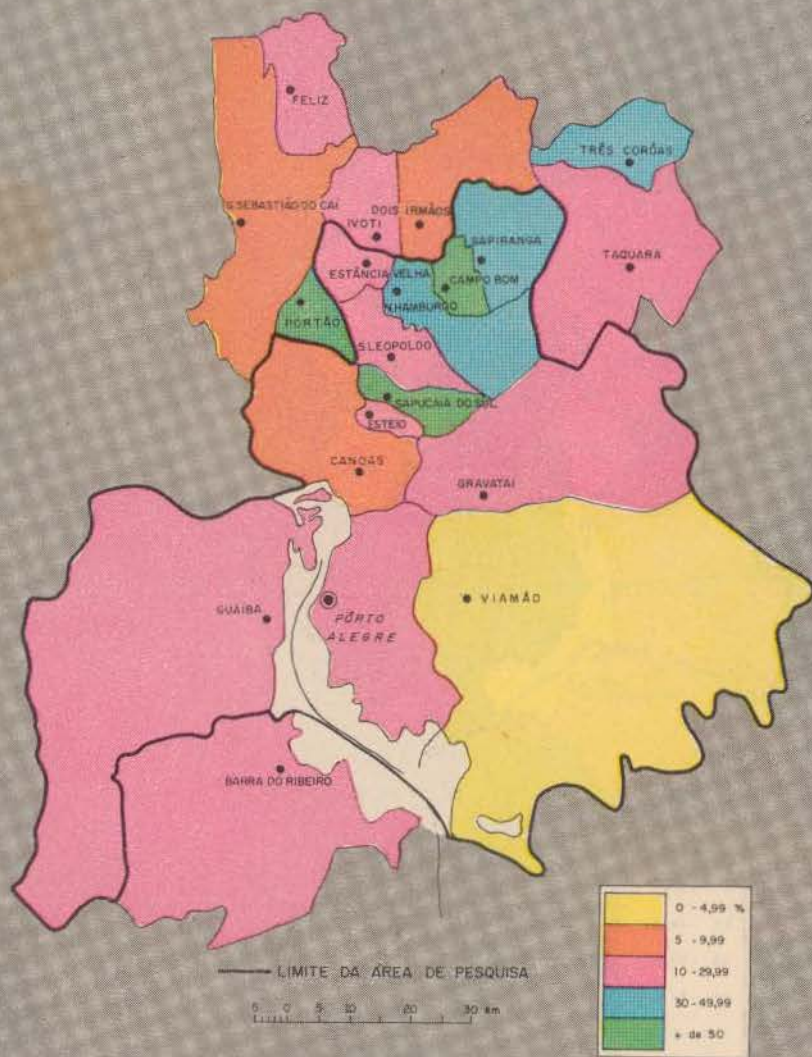
# DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR DISTRITO







PERCENTAGEM DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA  
EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO ATIVA  
(POPULAÇÃO URBANA E SUBURBANA DE + DE 14 ANOS)



Fontes: Registro Industrial — 1965  
Censo Socioeconômico — 1964



## RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS INCLUÍDOS NAS ÁREAS DE PESQUISA

1 — *Belém*: Ananindeua, Belém.

2 — *Fortaleza*: Caucaia, Fortaleza, Maranguape.

3 — *Recife*: Cabo, Jaboatão, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata.

4 — *Salvador*: Candeias, Lauro de Freitas, Salvador, São Francisco de Conde e Simões Filho.

5 — *Belo Horizonte*: Belo Horizonte, Betim, Caeté, Contagem, Ibituripe, Igarapé, Lagoa Santa, Nova Lima, Pedro Leopoldo, Raposos, Rio Acima, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e Vespasiano.

6 — *Rio de Janeiro*: Estado da Guanabara, Duque de Caxias, Itaboraí, Itaguaí, Magé, Maricá, Mendes, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Eng.º Paulo de Frontin, Paracambi, Petrópolis, São Gonçalo e São João de Meriti.

7 — *São Paulo*: Arujá, Barueri, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guarulhos, Itapevi, Itaquaquecetuba, Itapeverica da Serra, Jandira, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Paulo, Suzano e Taboão da Serra.

8 — *Curitiba*: Almirante Tamandaré, Araucária, Bocaiúva do Sul, Campo Largo, Colombo, Contenda, Curitiba, Piraquara e São José dos Pinhais.

9 — *Pôrto Alegre*: Alvorada, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Estância Velha, Esteio, Gravataí Guaíba, Nôvo Hamburgo, Pôrto Alegre, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul e Viamão.

## BIBLIOGRAFIA

- Duncan, O. D. e outros — *Metropolis and Region*. Baltimore, Johns Hopkins Press; published for Resources for the Future, 1960.
- International Urban Research — *The World's Metropolitan Areas*, Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1959, 115 p.
- Issues in Urban Economics*, editado por Harvey S. Perloff e Lowdon Wingo, Jr, Resources for the Future, Inc, The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland, 1968, 668p.
- Monteiro, Amaro da Costa — *Sugestão para o Estudo de Áreas Metropolitanas*, Comissão F, 1.ª CONFEGE, Rio de Janeiro GB, Fundação IBGE, IBG, mimeogr., 13p.
- Murdie, Robert A. — *Factorial Ecology of Metropolitan Toronto 1951 — 1961*. Department of Geography — Research Papers n.º 116 — Chicago, Illinois — 1969. 212 p.
- Soares, Maria Therezinha de Segadas — *Crêterios de Delimitação de Áreas Metropolitanas e a possibilidade de sua aplicação ao Brasil*, Comissão "F", 1.ª CONFEGE, Rio de Janeiro GB, Fundação IBGE, IBG, mimeogr., 17p.

Thompson, Wilbur R. — *A Preface to Urban Economics*, The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland, 1965, 413p.

*Urban Research Methods*, editado por Jack P. Gibbs, D. Van Nostrand Company, Inc., Princeton, New Jersey, 1961, 625p.

U.S. Bureau of the Census — *Metropolitan Area Definition: A Re-Evaluation of Concept and Statistical Practice*  
(Bureau of the Census Working Paper n.º 28) Washington, D.C. 1968, 45p.

## SUMMARY

The great extension reached by some Brazilian towns and the intense rhythm verified in the urban population growth, has become clear the necessity to direct this urban growth, mainly in determined areas, aiming to give the adequate solution to the problems that the disordered urbanization is bringing about. These problems are so evident and the process related to urbanization of the metropolis are in the common conscience, so that the Constitution of 1967 has established the so called *metropolitan regions*, authority which will plan and control all the activities with this purpose.

The present work was carried out in order to study the process of urban expansion of the Brazilian metropolis. It seeks, initially, to define the areas around the metropolis on which should be made an especial search in the 1970 Census. For such study was chosen nine urban nucleus which exceeded from the others by their density of population, by the characteristics of diversification of activities and by the position which take up in the hierarchic system of the Brazilian urban nucleus. To these nine metropolis was added, yet, Brasilia.

It was divided in two parts: 1 — definition of concepts related to the great metropolitan agglomerations; 2 — Analysis of the rules and its application in the delimitation of research areas on which should be made an especial statistical survey in the 1970 Census, with a view to determine the metropolitan areas in the country.

The areas understood by the process of metropolitan growth are characterized by strong demographic afflux, by the transformation of occupational structure, which presents evident predominance in the secondary and tertiary sectors and by an integration system expressed by an alternate movement of people among the different unities.

Thus the criteria adopted to delimitate the research areas were of three categories: 1 — demographic; 2 — structural; and 3 — of integration, being included in such areas all the municipalities which fulfilled, integral ou partially, two of the three categories of criteria.

1 — The *demographic characteristics* consist of the following items: a) the main town should have, at least, 400,000 inhabitants; b) the density of population of the district seat of the main town should be of 500 inhabitants or more per square kilometers; c) the density of population of the bordering municipalities should be, in minimum, of 60 inhabitants per Sq. Km. — when it doesn't comprise such a density it should be presented, at least, in a district close to other municipality included in the area; d) the populational growth in the period of 1950/60 should be, in minimum, of 45% in the municipality or in a contiguous district, as mentioned.

2 — As regard to the *structural characteristics*, a municipality will be included in the research area when: a) it had, at least, 10% of its population occupied in industrial activities; b) the industrial production value were three times as large than the agricole one.

3 — According to the *integration characteristics* a municipality will be included in the research area when; a) it had, at least, 10% of its total population moving daily in travels from it to that one where is the center town, or to other municipalities of the area; b) it had a telephone-call rate to center town upper than 80 per telephone during the year.

The applications of these rules to municipalities around the nine metropolis made possible the delimitation of the research areas in which the number of municipalities vary as follow: research area of Belem, 2; Fortaleza, 3; Recife, 6; Salvador, 5; Belo Horizonte, 15; Rio de Janeiro, besides Guanabara State, 14; São Paulo, 31; Curitiba, 9; and Porto Alegre, 14.

Versão de Joaquim Quadros Franca



## RÉSUMÉ

La dimension de certaines villes brésiliennes, le rythme intense de l'augmentation de la population urbaine, démontrent la nécessité d'orienter la croissance urbaine, et de résoudre les problèmes soulevés par une urbanisation désordonnée. Les problèmes liés aux procès de métropolisation sont devenus tellement évidents que la constitution de 1967 institua les *regiões metropolitanas* comme moyen d'orienter et de contrôler tous les services d'intérêt commun.

Considérant ces problèmes et d'accord avec la recommandation du I CONFEGE, l'IBG a entrepris avec le groupe (de Areas Metropolitanas) du DEGEO une étude sur le procès de métropolisation au Brésil. Son premier but a été de définir des zones, autour des métropoles brésiliennes, dans lesquelles le Recensement de 1970 devra faire une enquête spéciale. On sélectionna, alors, neuf centres urbains qui se détachent par leur dimension populationnelle par la diversification de leurs activités et par la position qu'ils occupent dans le système d'hierarchisation des centres urbains brésiliens. A ces neuf métropoles on incorpora Brasilia.

L'étude comprend deux parties: 1 — définition des concepts liés aux grandes agglomérations métropolitaines, 2 — analyse des critères et leur application dans la délimitation des zones de recherches dans lesquelles devra être fait un dénombrement statistique spécial, au recensement de 1970, dont l'objectif est la détermination des zones métropolitaines du Pays.

Les zones atteintes par le procès de métropolisation se caractérisent par un grand accroissement démographique, par une transformation de la structure occupationnelle avec une importance grandissante des secteurs secondaires et tertiaire et par un système d'intégration qui se traduit par une migration alternante de personnes entre les différentes unités.

Dans la délimitation des zones de recherches, on a employé 3 catégories de critères: 1 — Démographiques; 2 — Structuraux et 3 d'Intégration. Tous les municipes qui correspondent d'une manière intégrale ou partielle à 2 des 3 catégories de critères ont été inclus dans les zones de recherches.

1 — Les *caractéristiques démographiques* sont constituées par les items suivants: a) la population de la ville centrale doit atteindre au moins 400 000 habitants; b) la densité de population du district-siège de la ville centrale doit être au moins de 500 habitants par km<sup>2</sup>; c) la densité de population des municipes voisins doit avoir un minimum de 60 habitants par km<sup>2</sup> — si un municipe n'atteint pas une telle densité il faut qu'au moins elle soit rencontrée dans un district contigu appartenant à un municipe déjà inclus dans la zone; d) la variation de la population pendant la période de 1950/1960, doit avoir été d'un minimum de 45% dans le municipe ou dans le district contigu d'accord avec l'item antérieur.

2 — Par rapport aux caractéristiques structurales, un municipe sera inclu dans la zone de recherche: a) quand il aura au moins 10% de sa population potentiellement active, engagée dans des activités industrielles — dans le cas particulier des centres dénommés "dortoirs" ce pourcentage est substitué par un indice de mouvement pendulaire; b) quand la valeur de la production industrielle sera 3 fois plus grande que celle de l'agriculture.

3 — D'après les *caractéristiques d'intégration*, un municipe sera inclu dans la zone de recherche: a) du moment qu'au moins 10% de sa population totale se déplace journellement en voyages intermunicipaux vers le municipe où se trouve la ville centrale ou vers d'autres municipes de la zone — ce critère pourra aussi être appliqué à la population urbaine du district-siège ou à celle du district contigu à un autre municipe de la zone; b) quand le nombre d'appels téléphoniques, pour la ville centrale, sera supérieur à 80, par aparel, pendant un an.

En s'utilisant de ces critères dans les municipes autour des neuf métropoles, on arriva à délimiter des zones de recherches dont le nombre de municipes varie de la manière suivante: zone de Belém, 2; de Fortaleza, 3; de Recife, 6; de Salvador, 5; de Belo Horizonte, 15; de Rio de Janeiro, en plus de l'Etat de Guanabara, 14; de São Paulo, 31; de Curitiba, 9; et de Pôrto Alegre, 14.

Versão de Olga Buarque de Lima