As desigualdades sócio-econômicas no Brasil: cartografia de alguns índices

Louise Bruno (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte)

Violette Brustlein (CNRS-CREDAL, Paris)

Martine Droulers (CNRS-CREDAL, Paris)

Paulo César da Costa Gomes (Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Emmanuel Lézy (Universidade de Paris X - Nanterre)

Neli Aparecida de Mello (Ministério do Meio Ambiente, Brasília)

Hervé Théry (Escola Normal Superior de Paris)

Philippe Waniez (Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento, Paris)

Sumário

Introdução	3
1. Os microdados do censo demográfico de 1991	8
Condições de vida : habitação e consumo	13
2. Morar no Brasil	14
3. Materiais de construção	25
4. Abastecimento de água e saneamento	31
5. O equipamento dos domicílios	37
6. O automóvel	48
Clivagens, disparidades, desigualdades	57
7. A origem geográfica dos migrantes	58
8. Cor e renda	66
9. O analfabetismo	79
10. Os deficientes	83
11. A população ativa e os setores de atividade	90
12. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	98

Agradecimentos

Os autores expressam o mais sincero agradecimento a :

Simon Schwartzman, Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Maria Mônica Vieira Caetano O'Neill, geógrafa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Jean-Claude Kohler, adido do serviço de Cooperação da Embaixada da França no Brasil

Maurice Lourd, representante no Brasil do Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento

Textos originalmente publicados em francês no *Cahiers du Brésil Contemporain* n°37, 1999

Os *microdados* do censo demográfico de 1991

Philippe Waniez, Institut de Recherche pour le Développement, Paris

Qual foi o pesquisador que não sonhou em ter acesso às fichas individuais do censo? Em nos permitindo ter acesso aos *microdados* o IBGE exorcizou, em parte esse desejo! Para compreender precisamente do que se trata, um pequeno histórico do censo de 1991 torna-se necessário.

As vicissitudes do Censo Demográfico de 1991

De maneira tradicional, os censos da população e das moradias acontecem, no Brasil, de 10 em 10 anos, nos anos que terminam por zero (1960, 1970, 1980, etc.). Em 1990, o Brasil, sob a presidência de Fernando Collor de Mello não pôde empreender a realização do censo. Finalmente, a operação foi realizada em 1991, mas os dados estatísticos habitualmente publicados pelo IBGE tardam a ser produzidos por razões de ordem técnica ligadas à implementação de um sistema de análise de dados (verificação da coerência das respostas registradas pelos recenseadores). Finalmente, nossas rela-

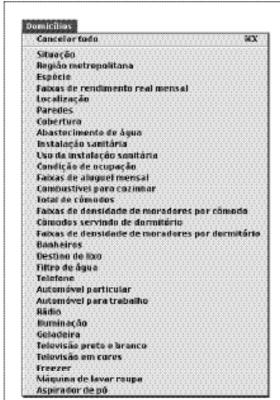
ções científicas estabelecidas já há alguns anos com o departamento de Geografia do IBGE, permitiram-nos obter o censo em 1992; tratava-se somente de dados gerais indicando o número de habitantes segundo o sexo e a localização urbana ou rural, e o número de moradias: dados úteis, mas nada que permitisse um estudo sólido da dinâ-

mica do território brasileiro.

Em 1994, os primeiros quadros baseados nas respostas compostas no formulário 1.01 do censo demográfico começaram a ser disponíveis. Infelizmente um deplorável atraso concernente ao Estado do Pará impossibilitou a análise do conjunto nacional, até o início do ano 1995. E foi somente no decorrer do mesmo ano que esses dados foram integrados por nosso intermédio, ao Sistema de Análise dos Municípios Brasileiros para o Ano 2000 (Samba 2000) e utilizada nos diferentes projetos de pesquisa, especialmente na «Maison Géographie» Montpellier de RECLUS) e no CREDAL.

No entanto, a saga não estava terminada, pois uma parte de grande importância do censo de 1991, ainda não tinha sido explorada, parte essa que continha o formulário 1.02, cujo conteúdo permitia analisar os dados do âmbito da condição de vida. No final do ano 1996, graças a um convênio entre o IBGE e o Instituto francês Orstom, tivemos a possibilidade de acesso às fichas individuais do formulário 1.02 comumente chamadas microdados. Infelizmente, a realização de quadros estatísticos a partir dessas fichas impunha a escolha e a elaboração de uma metodologia de tratamento informático, e uma junção desses dados à Samba 2000 ficava por fazer.

Assim, de maneira paradoxal, os resultados apresentados aqui se apoiam em dados elaborados muito recentemente, mas que se amparam por sua vez, num censo de sete anos atrás no momento em que escrevemos essas linhas. Poder-se-ía dizer «por que então analisar esses dados



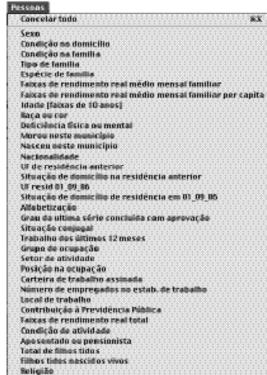


Figura nº1



Minas Gerais

São Paulo RM Paraná

Mato Grosso

Distrito Federal

Golás

São Paulo



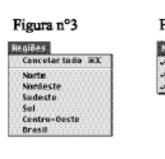


Figura n°2



Figura nº6



tão velhos sabendo que no Brasil, as transformações econômicas e sociais são extremamente rápidas e massivas, e se acompanham de transformações territoriais às vezes impressionantes»? Vários argumentos, no entanto, podem ser apresentados para justificar o interesse científico de empreender e aprofundar o estudo desses dados.

Em primeiro lugar, eles oferecem uma melhor «resolução» geográfica que as Investigações Nacionais por Amostras de Domicílios (PNAD). Essas pesquisas, habitualmente utilizadas para avaliar as condições de vida, infelizmente não dão uma visão detalhada do território, visto que as escalas utilizadas pelos geógrafos (município e microrregião) não são disponíveis, em razão do próprio método de preparação das amostras pelo IBGE.

O segundo argumento em favor da iniciativa apresentada aqui reside no fato de que, mesmo se o censo do ano 2000 for feito no ano previsto (isto é, se os cortes de verba que não cessam de sofrer os organismos federais não atinga em cheio essa operação), os quadros referentes às condições de vida serão, na melhor das hipóteses, disponíveis em 2003-2004 (julgando-se pela nossa experiência na matéria). Preferimos, em consequência, não esperar três ou quatro anos para empreender essas pesquisas. Dentro da mesma perspectiva, podemos considerar que os resultados apresentados aqui constituem um marco no tempo, um ponto de referência espaço-temporal que facilitará, no início do século XXI, a avaliação das transformações no decorrer da década que se termina.

Finalmente, um dos objetivos do pre-

sente dossiê é mostrar o proveito, que se pode tirar do cruzamento das respostas às diferentes questões. A pesquisa de Hervé Théry colocando em prática esse método, comparando a cor da pele com os níveis de renda, abre essa pista de pesquisa e fornece alguns elementos novos à um velho debate.

Devemos lembrar que a realização de um censo é uma operação muito pesada e dispendiosa, em particular num país tão vasto e diversificado quanto o Brasil. O esforço consentido pelo país e pela comunidade internacional para oferecer ao público uma base de informações fiáveis e exaustivas impõe que nenhuma «migalha» dos dados obtidos com grandes despesas escape à sagacidade dos pesquisadores em todas as disciplinas. O Presidente do IBGE compreendeu-o muito bem abrindo amplamente seus fichários aos pesquisadores, política que contrasta com uma cultura do «segredo estatístico» que prevalece em numerosos países.

Dos questionários aos quadros estatísticos regionais

As instituições brasileiras que difundem fichas de dados resultando do seu funcionamento, fornecem-lhes em geral em CD-ROM. É o caso por exemplo, do Ministério do Trabalho (arquivos Rais e Caged) ou da Fundação Nacional de Saúde (arquivo Aih Aia). Esses dois organismos têem em comum a preocupação de tornar exploráveis seus dados e fornecem gratuitamente um sistema destinado a realizar os quadros estatísticos. Assim, os sistemas SGT e TabWin são modelos de «facilidade» que permitem aos pesqui-

sadores em Ciências Sociais construir quadros às vezes complexos com uma verdadeira facilidade e uma grande autonomia de tratamento.

No caso dos microdados do censo demográfico de 1991, o IBGE contentouse em copiar os arquivos em CD-ROM, sem acrescentar um sistema de tabulação, deixando aos pesquisadores o trabalho de procurar os meios de tratamento adequados, ou de terciarizar essa operação junto às firmas de prestação de serviços. Esse trabalho é difícil realizar por um não especialista, já que os microdados provêem de uma amostra cujo tamanho é variável em função das caractérísticas de cada municí pio, o que necessita alguns conhecimentos - elementares mas não inúteis - da estimativa estatística.

Para eliminar essa lacuna, um sistema de tabulação simples, permitindo realizar tabelas cruzadas de profundidade de 2 ou 3 foi concebida afim de elaborar os quadros estatísticos, cruzando uma dimensão geográfica (município, microrregião, unidade da federação) com uma ou duas variáveis relativas à população e à moradia. Esse sistema, é denominado simplesmente MicroDados, funcionando exclusivamente em micro-computador Apple Macintosh (R) ou Power Macintosh (R) que permitiu elaborar o conjunto das estatísticas exploradas nos artigos que compõem o presente dossiê (exceto o IDH). Para funcionar, esse sistema exige que os dados sejam estocados num disco magnético com uma capacidade de 5 gigaoctets, e deve dispor de 70 mégaoctets de memória viva.

A interface do sistema é simplificada ao extremo. Ela se compõe de 6 menus :

. Arquivo, permite solicitar a execução

de uma tabulação ou de sair do software;

- . Domicílios (figura n°1) e Pessoas (figura n°2), contém a lista de questões do censo nas quais os quadros podem ser realizados (trata-se de subconjunto dessas questões escolhidas em função do nosso domínio de interesse e do número de respostas possíveis, esse número determinando em grande parte o espaço de memória requisitado); para um nível geográfico dado, é possível cruzar uma ou duas variáveis relativas às moradias e às pessoas, ou ainda uma relacionada à moradia e outra sobre às pessoas;
- . Os dois menus seguintes, *Regiões* (figura n°3) e *Unidades Federativas* (figura n°4), permitem escolher o espaço geográfico, regiões ou Estados, para o qual um quadro deve ser produzido. Naturalmente é possível escolher várias regiões, e vários Estados (mesmo se eles não estão localizados na mesma região) ou mesmo o Brasil inteiro;
- . Enfim o menu *Níveis* (figura n°5) permite indicar em qual nível geográfico (Estado, microrregião ou município) o quadro deve ser calculado; na ausência de outras indicações, os quadros que correspondem à esses três níveis são automaticamente realizados.

Os resultados são registrados num arquivo-texto cujos campos são separados por tabulações : cada casa do quadro cruzado forma uma variável identificada pelas modalidades de resposta à qual ela corresponde. O tempo de tratamento depende do número de observações, e vai de alguns minutos para um pequeno Estado da Região Norte (figura n° 6), à várias horas para o Brasil inteiro.

Condições de vida : habitação e consumo

Os materiais de construção das moradias

Philippe Waniez, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, et Violette Brustlein, CNRS-CREDAL, Paris

O censo brasileiro define o domicílio como uma unidade de habitação dotada de uma ou várias peças e uma entrada independente, enquanto na língua francesa prefere-se a palavra *logement* para descrever esses locais usados como habitação. Os domicílios aos quais nos referimos aqui podem abrigar até 5 famílias ; são excluídos todos os imóveis industriais ou comerciais, assim como os domicílios improvisados numa loja, numa fábrica - ou coletivos quartéis, hotéis, conventos, etc. - os últimos só representam em média 2% do total. Para cada domicílio, duas características são anotadas pelo recenseador:

- . O principal material utilizado para construir as paredes : alvenaria (sem outro detalhe), madeira aparelhada, parede de pau-a-pique não revestida, material de recuperação, palha ou vegetal, e outros ;
- . O principal material de cobertura : laje de concreto, telhas de barro, telhas de cimento-amianto, zinco, madeira, palha e material de recuperação.

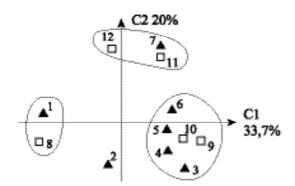
A partir dessas estatísticas, podemos nos perguntar se existe uma geografia do material de construção. Para abordar essa questão, que não é novidade na

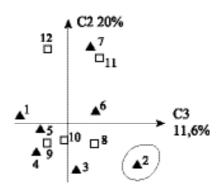
geografia francesa (ver o mapa dos telhados da França realizados entre as duas guerras por J. Brunhes e P. Deffontaines), mas que é agora permitida pelo censo brasileiro (antes de 1991 se dispunha somente das categorias «durável, rústico ou improvisada»), uma análise em componentes principais foi aplicada à uma matriz de informação espacial onde nas colunas figuram os materiais de construção, e nas linhas as microrregiões geográficas. No cruzamento de uma linha e uma coluna, encontramos a percentagem do material considerado na construção do conjunto dos domicílios da microrregião correspondente. Obtem-se assim três fatores bem hierarquizados absorvendo 33,7% de inércia para o primeiro eixo, 20,0% para o segundo e 11,6% para o terceiro, ou seja, um total de 65% de inércia.

Os gráficos de correlação dos componentes I e II (figura n° 1), seguidos dos componentes II e III (figura n°2) permitem uma primeira identificação desses fatores. No plano I e II, observamos três grupos de variáveis : à esquerda, as paredes de alvenaria e as coberturas de telhas; na parte superior direita, as paredes de palha ou de pau-apique e as coberturas de palha. Em outras palavras, o primeiro componente principal traduz uma oposição entre as regiões caracterizadas pelo emprego de materiais duráveis (lado negativo do eixo) face àquelas (lado positivo do eixo) onde os materiais são leves (telhas de cimento-amianto), temporários (paua-pique), ou perecíveis (madeira, palha, materiais de recuperação). O segundo componente permite precisamente dis-

Figura nº 1 - Correlação variáveis/ componentes principais no sentido dos cixos 1 e 2

Figura nº 2 - Correlação variáveis /componentes principais no sentido dos cixos 2 c 3





Coberturas

3- Telhas de cimento 5. Madeira

1- Telhas

amianto

6. Zinco 7. Palha

2- Lajes de concerto 4- Material de

recuperaçãon

Paredes

8. Alvenaria 9. Madeira

10. Material de recuperação

11. Palha

12. Pau-a-pique sem revestimento

Figura nº 3 - Limites de grupos de microrregião no sentido dos cixos 1 e 2

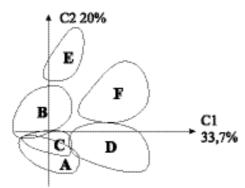
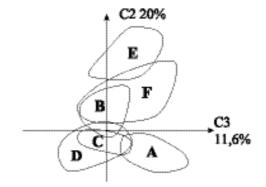
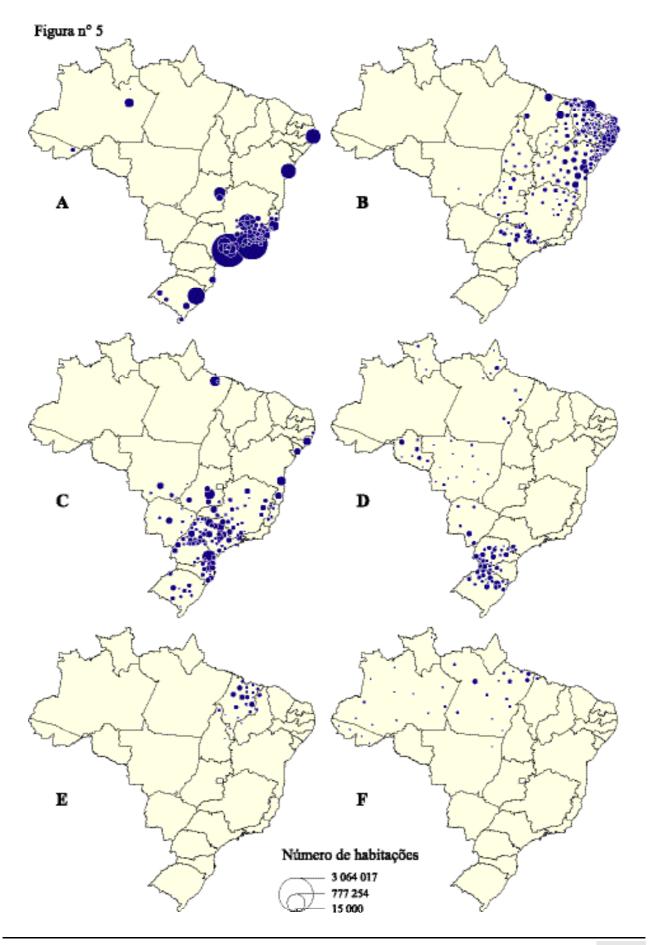


Figura nº 4 - Limites de grupos de microrregião no sentido dos eixos 2 e 3



Quadro nº 1- As habitações segundo o material usado para a cobertura e paredes nas regiões do Brasil

	Brasil	A	В	C	D	E	F
Coberturas							
Laje de concreto	21.06	43.55	3.39	8.67	2.83	0.12	0.52
Telhas	54.06	30.48	89.72	67.55	44.20	45.51	25.62
Telhas de cimento amianto	19.39	23.26	3.71	21.49	42,62	1.03	26.85
Zinco	1.54	1.68	0.11	0.88	4.67	0.09	11.20
Madeira	0.85	0.55	0.21	0.63	2.88	1.47	7.41
Palha	2.73	0.13	2.68	0.40	1.72	51.52	27.60
Material de recuperação	0.14	0.15	0.04	0.14	0.38	0.05	0.16
Outros	0.25	0.20	0.14	0.25	0.70	0.22	0.63
Paredes							
Alvenaria	79.47	91.80	86.73	75.73	33.94	40.17	17.43
Madeira	14.19	6.50	1.08	22.02	63.21	0.95	53.77
Pau-a-pique sem revestimento	5.12	0.85	11.30	1.58	1.47	51.34	18.84
Material de recuperação	0.45	0.64	0.11	0.37	0.72	0.07	0.77
Palha	0.43	0.02	0.32	0.05	0.27	7.03	7.05
Outros	0.33	0.19	0.46	0.25	0.40	0.43	2.13
Domícilios (milhares)	34 740	14 449	8 269	7 568	2 902	826	726
Microrregião	557	71	218	125	87	23	33



tinguir as regiões nas quais a habitação é de má qualidade (telha de cimento-amianto e materiais de recuperação no lado negativo do eixo), daquelas que são marcadas pelo emprego de vegetais (palha no lado positivo do eixo). Finalmente, o terceiro componente principal representa uma característica ausente dos dois primeiros : as coberturas em lajes de concreto.

Esses agrupamentos e oposições de material devem ser agora cartografados ao nível das microrregiões brasileiras afim de analisar sua eventual regionalização na escala do país. Para estabelecer uma tipologia das regiões em função de sua habitação, recorremos ao sistema Cabral Vision para Macintosh. Trata-se de um programa de cartografia exploradora de dados que permite a construção visual e interativa de grupamentos espaciais autorizando também o controle das características estatísticas dos grupos obtidos. Os seis grupos assim compostos aparecem nos gráficos dos fatores I e II (figura n° 3), e II e III (figura n° 4), e suas características medianas no quadro nº 1. Finalmente, o mapa de cada um dos grupos (figura nº 5) completa os meios de interpretação localizando cada um deles.

Com quase 14,5 milhões de domicílios, o grupo A é formado por várias das principais aglomerações do Brasil (mas não de todas), as que constituem o nível superior da armação urbana do país : São Paulo (9,6 milhões de habitantes em 1991), Rio de Janeiro (5,5), Salvador (2,1), Belo Horizonte (2), etc. Todas essas regiões urbanas possuem em comum a maioria de domicílios com

paredes de alvenaria, e a cobertura de lajes de concreto, telhas, ou telhas de cimento-amianto. As lajes de concreto, utilizadas como cobertura constituem o caráter discriminante principal ; sua importância é caracterizada por uma grande presença de imóveis «modernos» às vezes de grande altura como os arranha-céus.

Esse grupo corresponde à parte do país que os brasileiros orgulham-se em comparar com os Estados Unidos. De fato, os pontos comuns são numerosos, principalmente na distribuição dos bairros e na segregação sócio-espacial que se traduz. O caso de Brasília no entanto, é diferente, já que inspirada pelas idéias de Le Corbusier, a capital federal é composta na sua parte planificada, o «Plano Piloto», de um conjunto de barras de concreto incluídas nas superquadras construídas de parte e doutra de grandes vias de circulação.

O grupo A se completa por dois grupos onde predominam sempre as paredes de alvenaria, mas onde as telhas chegam em primeiro lugar como material de cobertura. O grupo C, terceiro em número de domicílios (7,5 milhões) reúne dois tipos de microrregião. Ele é caracterizado pela predominância da dupla alvenaria e telhas, mas com uma proporção significativa de coberturas de lajes de concreto, ou de telhas e de paredes de madeira. Encontram-se nesse grupo em primeiro lugar, várias capitais de Estados, algumas muito importantes como Curitiba (1,3 milhões de habitantes em 1991), Belém (1,2) ou Goiânia (0,9), ou menos povoadas como Maceió, Aracajú, Campo Grande ou Cuiabá. O resto do grupo C concentra-se no sul do país, principalmente no interior de São Paulo e na parte mais desenvolvida do Paraná, assim como nos centros industriais de Santa Catarina. O grupo C aparece então como o complemento do grupo A, mas distingue-se pelo uso menos frequente da argamassa, tendo por corolário uma maior variedade de materiais qualificados de duráveis pelo IBGE, os materiais não-duráveis sendo sempre em proporção inferior à média brasileira.

Com 8,3 milhões de domicílios, o grupo B é o segundo na ordem de importância. Sua geografia é notável pois cobre a totalidade da região Nordeste e o conjunto de Goiás e Tocantins, com exceção das grandes cidades mencionadas precedentemente. Se bem que a predominância da dupla alvenaria e telha seja também a regra, a originalidade desse grupo reside na presença significativa de paredes de pau-apique não revestidas, material relativamente mais utilizado no Nordeste que em outras grandes regiões do país. Nota-se entretanto que o Maranhão, nordestino também, é quase totalmente ausente desse grupo : somente São Luíz e Imperatriz, respectivamente capital do Estado e segunda cidade em importância fazem parte dele.

Na realidade, o Maranhão individualiza-se de maneira particularmente clara pela utilização de vegetais, tanto para as paredes quanto para a cobertura, e a utilização de pau-a-pique para as paredes. O grupo E compreende mais de 800 000 domicílios onde 424 000 com paredes

de pau-a-pique (ou seja 24% do número total de domicílios construídos dessa maneira no Brasil), 58 000 com paredes de palha (39%) e 426 000 com coberturas também de palha (45%). Paredes de pau-a-pique e coberturas vegetais formam então o caráter dominante dos domicílios dessa região que corresponde principalmente à região denominada Baixada Maranhense, principal área de da palmeira babaçu extensão Maranhão. Mais conhecido pela utilização industrial de suas sementes (margarina, óleo, sabão), essa palmeira é também um componente importante da habitação rural pobre.

A região amazonense aparece, também, particularmente bem individualizada. Com um pouco mais de 700 000 domicílios, o grupo F no entanto não cobre toda a região Norte, mas somente os Estados do Pará, do Amazonas e do Acre, onde encontram-se também as mais baixas taxas de densidade de população do país. Os materiais mais frequentes aqui são os menos empregados no resto do país : nas paredes, a madeira domina em 53% dos domicílios ; todavia pau-a-pique e palha são também bem representados com respectivamente 18,9 e 7,1%. Mais de dois terços das coberturas são essencialmente de palha, telhas, telhas de cimentoamianto, porém esses dois últimos materiais são duas vezes menos usados que no resto do Brasil. A madeira é o principal material de construção das barracas com palafitas instaladas ao longo dos cursos de água, método que lhes permite manterem-se fora d'água durante o período das cheias. Trata-se de um tipo de habitação tradicional, que encontramos também nos bairros pobres das principais grandes cidades (Manaus e Belém).

Enfim, o grupo D é aquele onde a telha de cimento-amianto é a mais usada para as coberturas, e a madeira para as paredes. Com quase 3 milhões de domicílios, ele é formado por uma área principal e uma área de extensão. A primeira forma um arco ligando o Leste do Paraná ao Oeste de Santa Catarina e o Rio Grande do Sul, os espaços rurais do interior dos Estados da região Sul. Sabe-se que, nos anos 1970, essas regiões demonstraram um grande dinamismo agrícola baseado ao mesmo tempo no progresso técnico e na conquista de novas terras, o que condu-

ziu à uma intensa ocupação do espaço (esse fenômeno foi mais tardio no Paraná). Porém com o forte encarecimento do preço das terras, esse modelo de desenvolvimento é em parte responsável pela saída de

numerosos agricultores em direção às regiões de fronteiras agrícolas, do Mato Grosso do Sul à Rondônia. E é precisamente aqui que encontramos a área de extensão D. Tal transplantação cultural é visível em vários outros índices como, por exemplo, o nível de escolaridade, o nível de equipamento dos domicílios ou a esperança de vida. As estatísticas ressaltam as diferenças sócio-culturais entre as pessoas do Sul e as populações locais ou àquelas vindas de outras regiões do país.

O abastecimento de água e o saneamento

Philippe Waniez, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, et Violette Brustlein, CNRS-CREDAL, Paris

Para representar o modo de abastecimento de água e o saneamento dos domicílios, dispomos de três características simples : o tipo de abastecimento de água definido em função da proveniência e do tipo de canalização, a natureza das instalações sanitárias e o modo de tratamento do lixo. A percentagem de cada uma dessas modalidades em relação ao conjunto dos domicílios foi calculada para cada uma das 558 microrregiões geográficas do Brasil. Obtem-se assim um quadro compreendendo 5 variáveis para a água, 6 para as instalações sanitárias e 6 para o lixo. Uma análise em componentes principais aplicada à esse quadro de dados permite-nos mostrar as segregações mais fortes.

Dois componentes principais representam 44% da inércia total, o resto dessa inércia se dispersa nos numerosos componentes de classe superior aos dois.

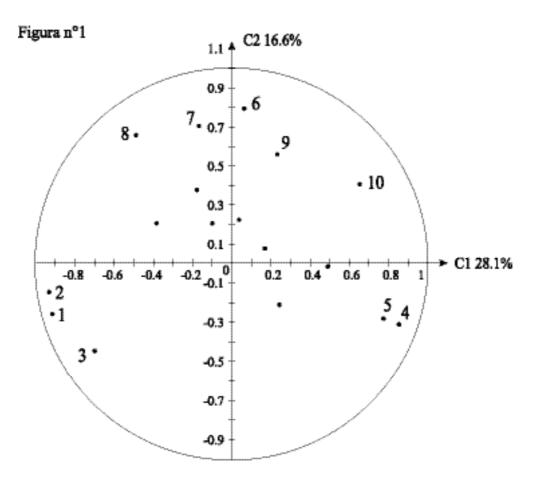
O primeiro componente principal reúne, no lado direito, o lixo jogado nos terrenos baldios e sem instalação sanitária (figura n° 1). Em oposição, encontramos na parte esquerda do componente a modalidade «ligado à rede geral» tanto para a água quanto para as instala-

ções sanitárias, assim como a coleta direta do lixo. Dessa maneira, o primeiro componente exprime um gradiente entre duas situações extremas : as microrregiões onde os domicílios beneficiam, em média, de um equipamento e de um saneamento de bom nível, e outra onde os mais pobres são deixados com seus lixos e suas águas sujas...

O segundo componente, unipolar, caracteriza principalmente os domicílios apresentando características «tradicionais» : a água provém de poços ou de nascentes, com ou sem canalização, os lixos são enterrados ou queimados, as instalações sanitárias limitam-se às fossas. Mas o exame da posição das variáveis do componente nº 2 no plano dos componentes 1 e 2, mostram a interferência do gradiente definido pelo componente n° 1. Assim, observa-se no quadrante superior esquerdo, o abastecimento em água por poços ou fontes, mas com uma canalização interna nos domicílios.

Em oposição, no quadrante superior 3, não há canalização de água e os sanitários são principalmente compostos de fossas rudimentares.

No plano dos dois primeiros componentes, a nuvem de pontos representando as microrregiões estende-se segundo o primeiro componente, o que traduz o gradiente de nível de equipamento. A intervenção do segundo componente, tem por efeito uma flexão da nuvem que toma assim a forma de um bumerangue. É possível representar uma distribuição dessa nuvem de «pontos microrregiões» procedendo a uma classificação. As seis classes obtidas e sua

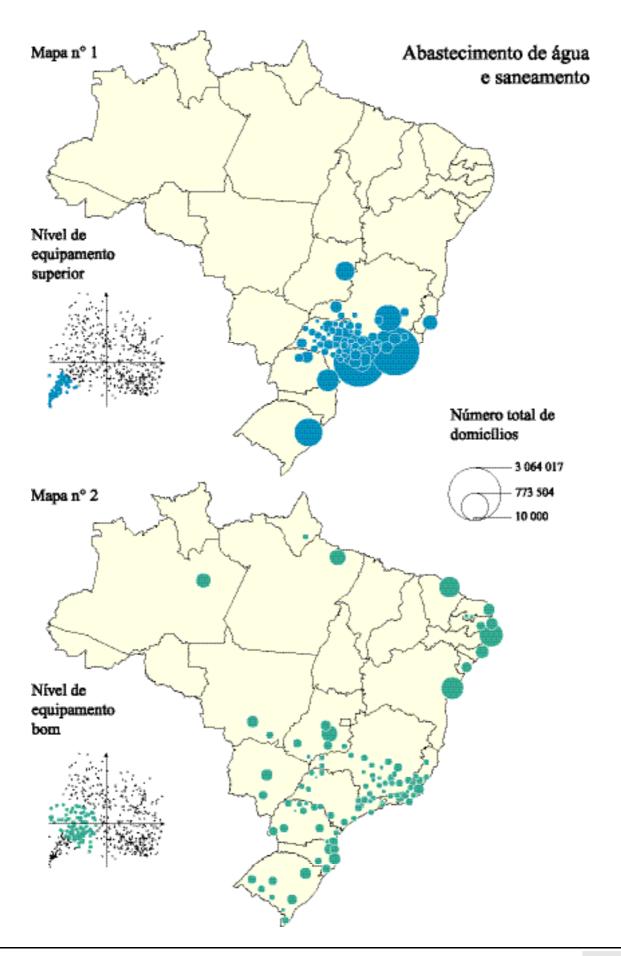


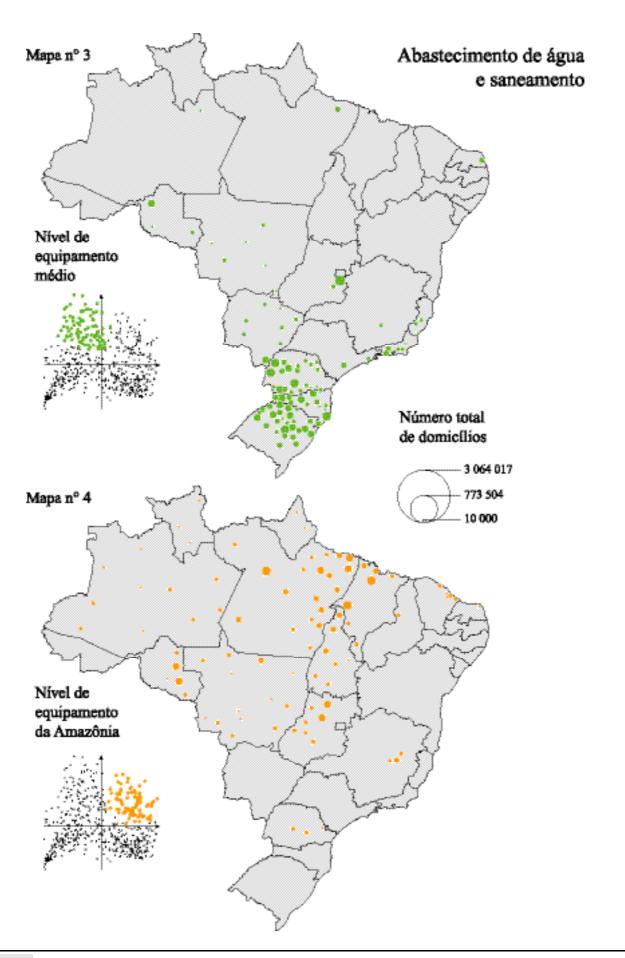
- 1. Ligado à rede geral com canalização interior
- Lixo coletado diretamente
- 3. Instalação sanitária ligada à rede geral
- Sem instalação sanitária
- 5. Lixo jogado em terreno baldio
- Lixo queimado
- 7. Lixo enterrado
- 8. Poços ou nascentes com canalização interna
- Fossa rudimentar
- Poços ou nascentes sem canalização interna

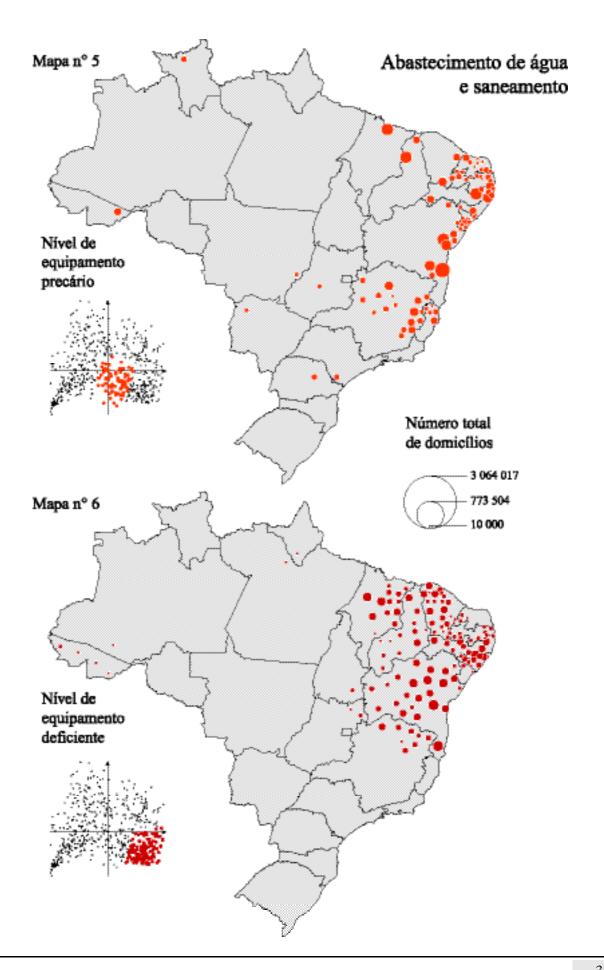
cartografia permitem compreender melhor a geografia das características dos domicílios no plano dos equipamentos de base e saneamento, e também de apreciar melhor o vínculo com a pobre-

za.

O quadro nº 1 dá o perfil médio de cada classe assim como o do Brasil considerado no seu conjunto. Os desvios mais importantes das classes em







relação ao perfil brasileiro são enquadrados. Eles permitem caracterizar cada classe.

A classe n° 1 reúne as microrregiões onde os domicílios são os melhores equipados; é também onde se encontra a mais baixa proporção de domicílios pobres. O mapa nº 1 mostra que essa situação muito favorável é limitada ao Estado de São Paulo (na maior parte), e aos principais setores urbanos do Rio de Janeiro aos quais se adicionam Belo Horizonte, Brasília e Vitória. Isso não significa que no interior dessas microrregiões as disparidades não possam ser consideráveis, mas em média trata-se aqui das microrregiões dispondo de domicílios que dispõem de um nível de equipamento favorável.

A classe n° 2 inclui principalmente os centros urbanos que não fazem parte da classe n° 1. Trata-se das capitais de Estados, à exceção de São Luíz e Teresina, Porto Velho e Rio Branco. À essas capitais unem-se também um número importante de pequenas microrregiões do Sudeste e do Sul. Essa classe assemelha-se à precedente, mas com níveis de equipamento precário, especialmente com relação às instalações sanitárias ; mas o abastecimento em

água pela rede geral, e a coleta direta do lixo dão à esse grupo um perfil mais ou menos favorável.

A classe n° 3 é formada principalmente pelas microrregiões do interior da Região Sul. As instalações sanitárias são frequentemente defeituosas, mas o abastecimento de água, se bem que, utilizando os poços ou as nascentes, beneficia no entanto de canalizações. Além disso, o lixo é geralmente coletado de forma direta.

A classe n° 4, concerne quase exclusivamente o Centro-Oeste e a Amazônia, onde a natureza é usada como depósito : fossa rudimentar para toda as instalações sanitárias, poços ou nascentes sem canalização, e lixo queimado.

As classes n° 5 e 6 são limitadas à região Nordeste, com exceção dos centros urbanos, que apresentam um perfil bem negativo. Porém, no próprio seio da região, o interior aparece numa situação realmente ainda mais preocupante : as instalações sanitárias são quase sempre inexistentes e o lixo é dificilmente coletado. Na classe n° 5 os índices ganham valores menos extremos mas permanecem muito precários de um modo geral.

Clivagens, disparidades, desigualdades

A origem geográfica dos migrantes interestaduais

Philippe Waniez, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, et Violette Brustlein, CNRS-CREDAL, Paris

Pela sua extensão, as migrações no Brasil constituem um fenômeno capital, um componente essencial da dinâmica do território desse país. Por uma avaliação quantitativa das migrações, podemos nos referir ao recente artigo de H. Théry (Théry, 1997) baseado nos dados da contagem demográfica de 1996, que mostra uma certa permanência das principais tendências migratórias no decorrer de um quarto de século, representadas pela megapolização e pelas frentes pioneiras. Observa-se atualmente novas tendências como, por exemplo, a emergência de cidades medianas e pequenas, essencialmente na região Sul.

O acesso aos dados do censo de 1991 permite-nos observar uma nítida diminuição da migração : a taxa de migração (relação do número de migrantes à população total) baixou de 9,46 % para o período 1986-1991 à 7 % entre 1991 e 1996 (quadro n°1). Se as migrações

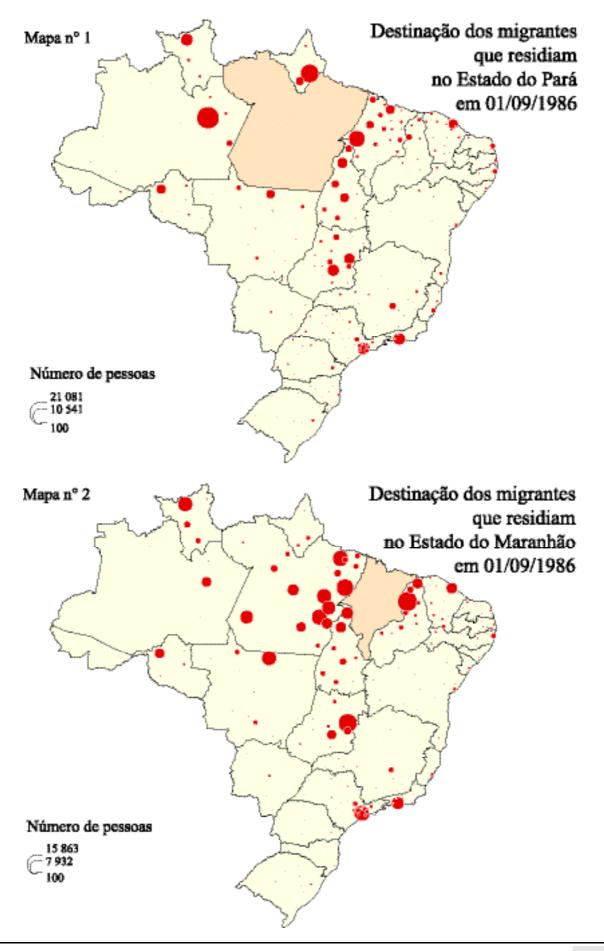
entre os Estados diminuem de 18,4% em cinco anos, as migrações internas acusam uma baixa ainda mais forte da ordem de 25%. Assim, a parte das migrações interestaduais acrescenta-se, no total das migrações, de maneira pouco considerável.

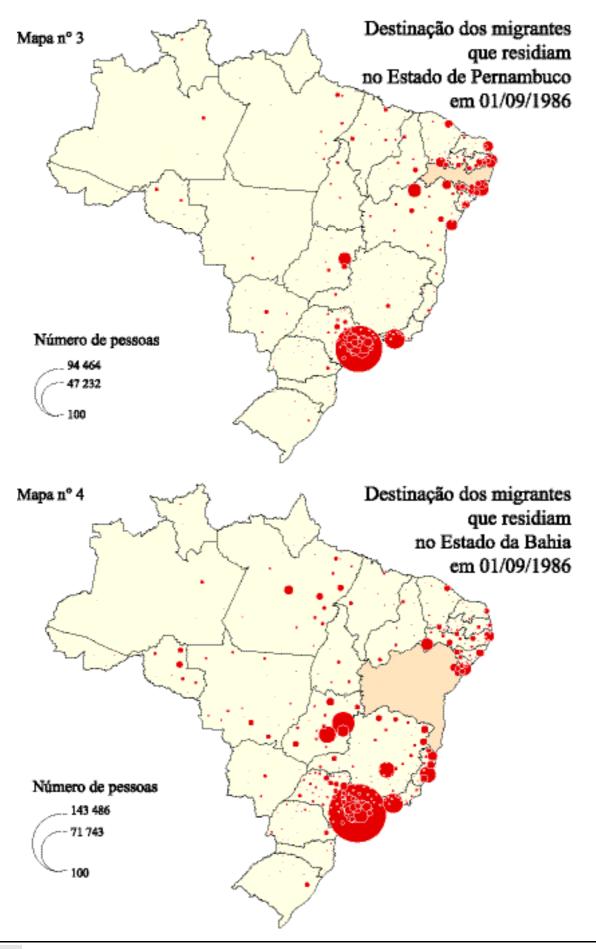
Se bem que a contagem de 1996 contenha uma questão sobre o lugar de residência em 1991, infelizmente os dados publicados pelo IBGE não permitem analisar a origem geográfica das pessoas que migraram entre 1991 e 1996. Para abordar essa questão, o censo de 1991 continua sendo a única base disponível.

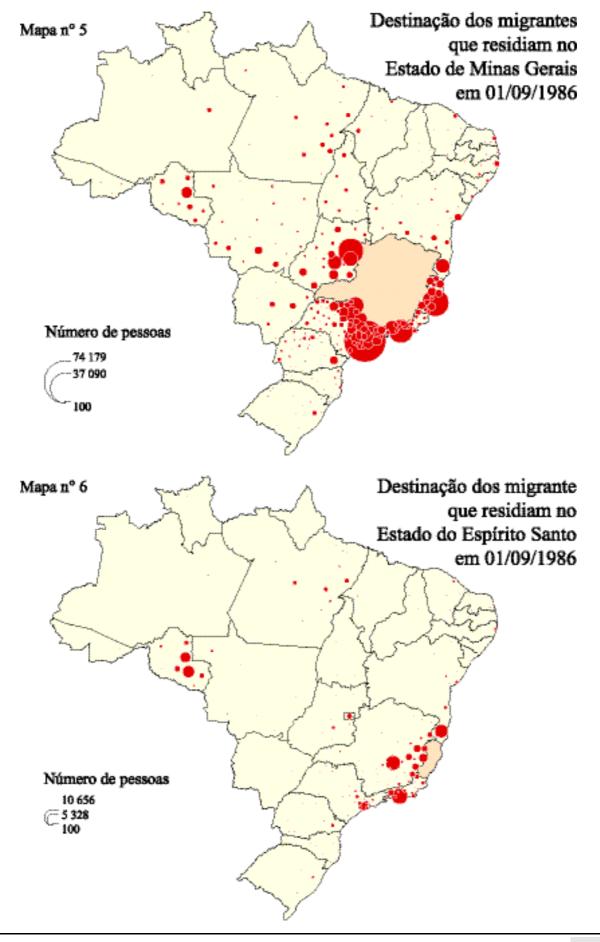
A população levada em consideração para analisar as migrações interestaduais é formada da população recenseada no lugar de residência em 1991, com 5 anos de idade ou mais, que declara não ter residido sempre no mesmo município e que indica seu Estado de residência no dia 1° de setembro de 1986. Conta-se assim um pouco mais de 5 milhões de migrantes interestaduais. Para cada um dos 27 Estados de partida, um mapa foi realizado. Eles mostram-nos onde os migrantes foram se instalar e apresentam alguns pontos comuns e numerosas diferenças.

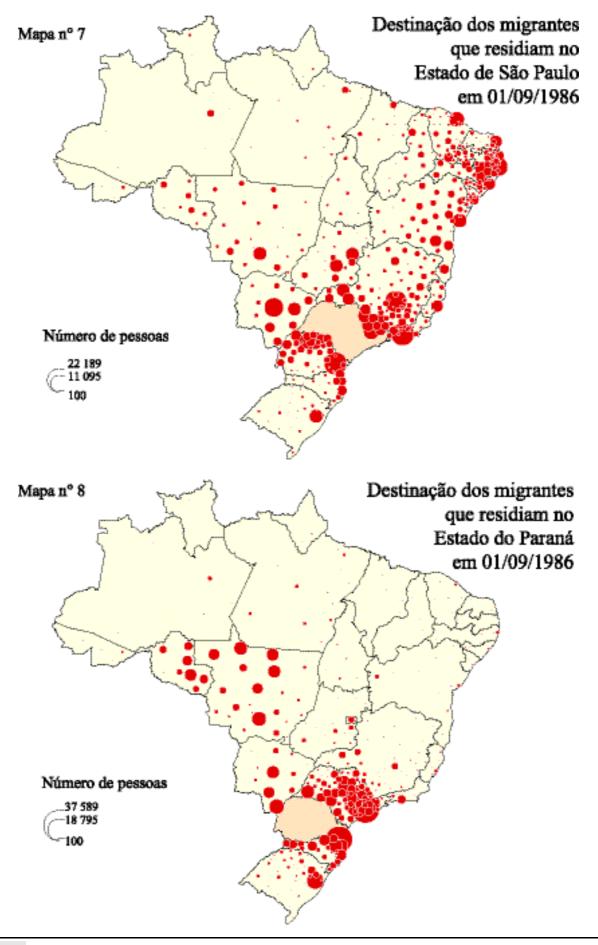
A primeira característica comum tra-

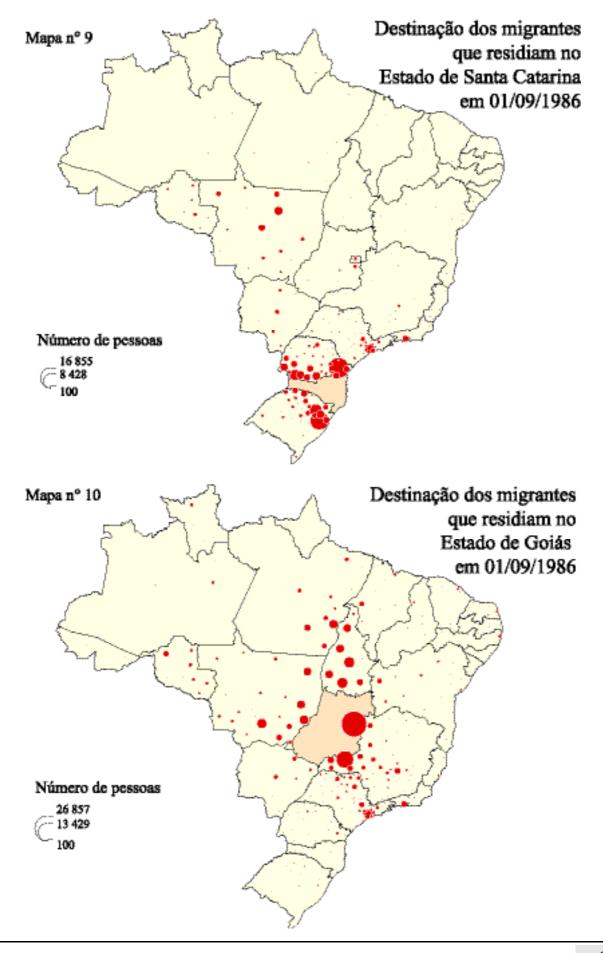
1991	1996	
População total	146 858 409	157 077 692
Migrantes	13 903 330	10 998 894
Para outro Estado	5 012 017	4 091 916
No mesmo Estado	8 891 313	6 726 752
Taxa de migração%	9,46	7,00
%migração p/outro Estado	36,04	37,20











duz a importância do trio São Paulo-Rio de Janeiro-Brasília. Essas microrregiões totalizando respectivamente 582 000, 198 000 e 195 000 imigrantes interestados, ou seja, 975 000 no total, isto é, 20% do total global. Somente o Acre, Roraima e Amapá escapam à essa atração, sem dúvida em razão da sua posição periférica em relação ao conjunto nacional, mas também porque o número de seus emigrantes é muito insignificante, 14 000 para o primeiro, 7 000 para os dois outros.

A atração das regiões limítrofes é uma constante. Isso é particularmente claro, no caso de pequenos Estados como Pernambuco (mapa n° 3), Espírito Santo (mapa n° 6) ou Santa Catarina (mapa n° 9). Isso traduz os deslocamentos a curta distância que prolongam as migrações.

O papel dos grandes eixos de comunicação estruturando o espaço é evidente em vários casos. Observa-se perfeitamente a estrada Anápolis-Belém no mapa dos emigrantes do Pará (mapa n° 1), Rio Verde-Cuiabá para os Mineiros (mapa n° 5), Campo Grande-Porto Velho para os paranaenses (mapa n° 8).

Além desses pontos comuns, cada mapa apresenta uma configuração espacial particular que se traduz pelas maiores ou menores distâncias percorridas pelos emigrantes e por sua maior ou menor concentração regional. As 295 000 pessoas que partiram de São Paulo (mapa n°7) foram para praticamente todas as regiões do país, o que faz desse Estado um caso particular traduzindo muito bem sua influência nacional. Observa-se uma abertura da população

em direção às cidades vizinhas, principalmente nas grandes cidades (Curitiba, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Campo Grande), mas igualmente em direção às zonas rurais do norte do Paraná, do sul e do oeste de Minas Gerais e do leste do Mato Grosso do Sul. Mas a influência de São Paulo exerce-se bem mais além desse primeiro círculo pois encontramos numerosos Paulistas nas capitais do Nordeste, principalmente Recife (15 000 pessoas); Salvador (10 000) e Fortaleza (9 000), no interior da Bahia, e em diversos graus, em todas as capitais, mesmo as mais distantes, como Manaus ou Belém.

O mapa dos originários do Paraná (mapa n° 8) apresenta uma configuração mais setorizada apesar do seu número (475 000) ser mais elevado que o dos Paulistas. A proximidade da bacia industrial de Joinville exerce uma certa atração (30 000 imigrantes), quase tanto quanto a microrregião de São Paulo (31 000), porém menor que Campinas (38 000). Assim uma importante parte dos Paranaenses emigrados reúnem-se em torno do eixo de desenvolvimento principal São Paulo-São José do Rio Preto. Mas encontra-se entre eles um grande número nas antigas fronteiras agrícolas do Mato Grosso do Sul, e nas frentes pioneiras atuais do Mato Grosso (24 000) e de Rondônia (8 000). Sabe-se que seu impacto na exploração das novas terras é considerável, contrastando muito com os pioneiros originários das outras regiões, do Nordeste particularmente, em razão do seu nível de formação mais elevado e sua maior capacidade empresarial.

Fala-se, às vezes, em forma de gracejo, que São Paulo é a principal cidade nordestina do país! É talvez a razão que atrai os Baianos (mapa n° 4) pois a região metropolitana concentra 240 000 dos 470 000 emigrados (51%). Eles parecem ignorar completamente o Sul do país (que não lhes é talvez muito acolhedor...). Brasília, Rio de Janeiro, Goiânia, Belo Horizonte e Vitória são seus principais centros de instalação fora da conurbação paulista. Os emigrantes originários de Pernambuco (mapa n° 3) apresentam uma configuração espacial próxima dos Baianos, essencialmente uma concentração em São Paulo da mesma intensidade (52%), porém com efetivos mais reduzidos (317 000 pessoas).

Finalmente, a emigração de origem mineira é considerável por sua concentração nos Estados vizinhos, com exceção da Bahia (mapa n° 5). Em 479 000

emigrantes, 396 000 instalaram-se no Espírito Santo, Rio de

Janeiro, São Paulo, Goiás e Distrito Federal. Eles ignoram quase totalmente as regiões Sul e Nordeste, e se interessam muito pouco pelo Centro-Oeste e pela Amazônia. A emigração originária de Goiás (mapa n°10) apresenta uma concentração sobre as microrregiões vizinhas, mas não somente do Goiás atual, como também do Goiás de outrora quando, com o atual Tocantins, ele formava um só Estado.

A região amazônica, exceto Rondônia, continua no escanteio das grandes correntes de emigração. Seu principal fornecedor de emigrantes é o Maranhão (mapa n° 2) com 22,9% dos 553 000 migrantes da Região Norte. Mas sua influência, real sobre o Pará, interrompe-se muito rapidamente para se anular totalmente ao extremo Oeste.

A população ativa e os setores de atividade

Philippe Waniez, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, et Violette Brustlein, CNRS-CREDAL, Paris

Talvez ainda mais que nos países do Norte, o estudo da população ativa e dos setores de atividades nos países do Sul, chocam-se, à dificuldades importantes. Mesmo num país como o Brasil, onde o aparelho estatístico é particularmente eficiente, o desenvolvimento do setor informal coloca ao pesquisador problemas espinhosos. Análises refinadas são realizadas por demógrafos e sociólogos que recorrem à métodos de pesquisas às vezes sofisticados, mais quando se deseja apresentar o panorama geográfico da população brasileira ativa considerada no seu todo, dispomos somente de três fontes essenciais.

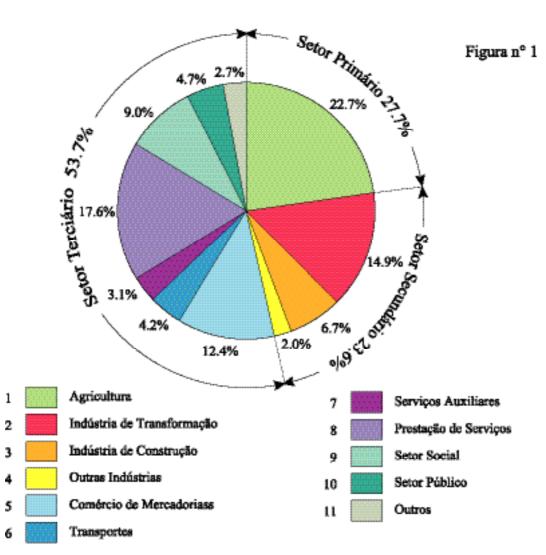
As fontes de informação sobre a população ativa

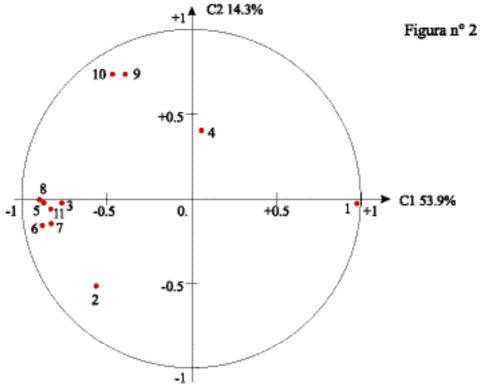
As pesquisas denominadas Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD, avaliam cada ano a população economicamente ativa, dando as principais características (sexo, idade, nível de renda, proteção social, status de atividade, sindicalização, etc.). Essas pesquisas são portanto de um grande interesse para os sociólogos e os economistas, sobretudo porque sua freqüência, bem superior à dos recenseamentos, favorece os estudos longitudinais. Infelizmente, a PNAD só é publicada níveis geográficos superiores aos

(Brasil, grandes regiões, Estados e regiões metropolitanas), o que permite consolidar os dados calculados sobre os níveis de amostras. Para quem quer dispor de uma resolução geográfica mais refinada, elas só oferecem finalmente informações de cadragem.

Os dados difundidos pelo Ministério do Trabalho são de dois tipos. As informações difundidas pelo Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), cobrem o mercado do trabalho formal e são baseados sobre as declarações dos empregadores. Segundo o Ministério do Trabalho, o RAIS talvez seja considerado como um censo anual do emprego formal. Publicado em CD-Rom, divulgado mediante convênio, e dotado de um sistema de exploração específica denominado SGT, a base de dados que forma o RAIS caracteriza de uma parte estabelecimentos empregadores (localização, dimensão, setores de atividade) e de outra, cada empregado (idade, tipo de trabalho, remuneração, nível de formação, etc). O Cadastro **Empregados** Geral dos Desempregados, CAGED, é tirado da exploração das declarações mensais de mão-de-obra. Ele nos dá assim, sempre sobre o emprego formal, índices dos movimentos de mão-de-obra, empregados e licenciados, ao nível dos empregadores e dos empregados. O principal interesse do RAIS e do CAGED é, bem entendido, sua periodicidade; seu principal defeito é tratar somente do setor estritamente formal.

Os censos demográficos compreendem um conjunto de informações bastante vastos para definir o perfil da





população ativa: ramo, setor, e duração de atividade, estatuto de ocupação, nível de formação. Como eles tratam o conjunto da população do país, cobrem sem dúvida um universo demográfico mais largo que o RAIS. Pela mesma razão, eles produzem informações à um nível geográfico mais refinado que as pesquisas PNAD. Seu grande defeito é sua peridiocidade decenal. Por outro lado, quanto maior é o atraso na difusão dos dados do censo de 1991 mais limita-se o interesse dos dados relativos aos ativos, na medida em que eles são bastante sensíveis à conjuntura.

Não se procurou aqui realizar um estudo aprofundado das características da população ativa. Um tal estudo demandaria naturalmente que se recorresse às outras fontes de informação nesse domínio. Limitou-se então à análise de uma característica que evolui, sem dúvida, de maneira relativamente lenta : os setores de atividade. Trata-se da população relativa às pessoas de 10 anos de idade ou mais, tendo trabalhado nos 12 meses precedentes ao censo, de maneira regular (54,1 milhões) ou irregular (1,2 milhões). No total, trata-se de 55,3 milhões de ativos, ou seja, próximo de 49% da população brasileira com 10 anos de idade ou mais (113 milhões) o que representa por sua vez 77% da população total.

O peso relativo de cada setor

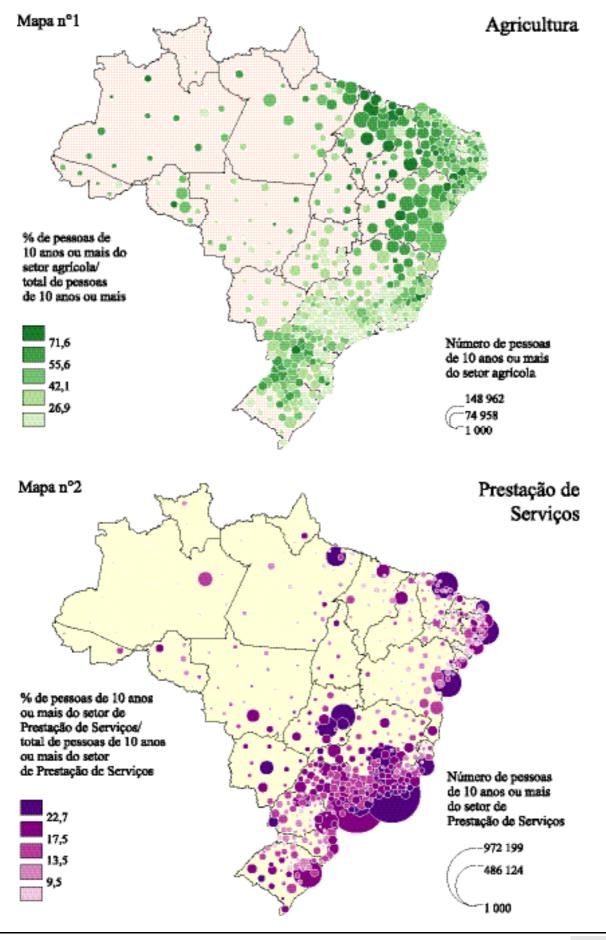
O setor terciário é o mais importante com 53,7% dos ativos (figura n°1). O subsetor das prestações de serviço é a mais numeroso, 17,6%, seguido pelo do

comércio, 12,4%. Note-se a parte relativamente insignificante do setor público, 4,7% num país onde os funcionários são frequentemente acusados de serem os responsáveis do deficit orçamentário... O setor secundário se equipara quanto ao volume de mão-de-obra ao do setor primário, respectivamente 23,6% e 22,7%.

Os diferentes subsetores de atividades não são localizados independentemente uns dos outros ; é o que mostra a análise em componentes principais realizada sobre as percentagens dos subsetores nas microrregiões (figura nº 2). Dois componentes fornecem 74,2% da média. O primeiro componente opõe o setor primário (no lado direito) aos outros setores. No lado esquerdo, encontram-se reunidos os subsetores da indústria da construção, do comércio de mercadorias, do transporte, dos serviços auxiliares e da prestação de serviços. Esse agrupamento de atividades caracteriza o mundo urbano. Além da oposição dos setores de atividade, o primeiro componente principal exprime a oposição urbano/rural. O segundo componente principal traz nuances dentro do domínio urbano, opondo o grupo composto de atividades sociais e do setor público, situado no lado superior, às industrias de transformação localizadas no lado inferior do eixo. Os mapas de quatro subsetores permitem então representar a localização da população brasileira ativa.

O setor primário

O setor primário (mapa n°1) apresenta uma importância considerável na

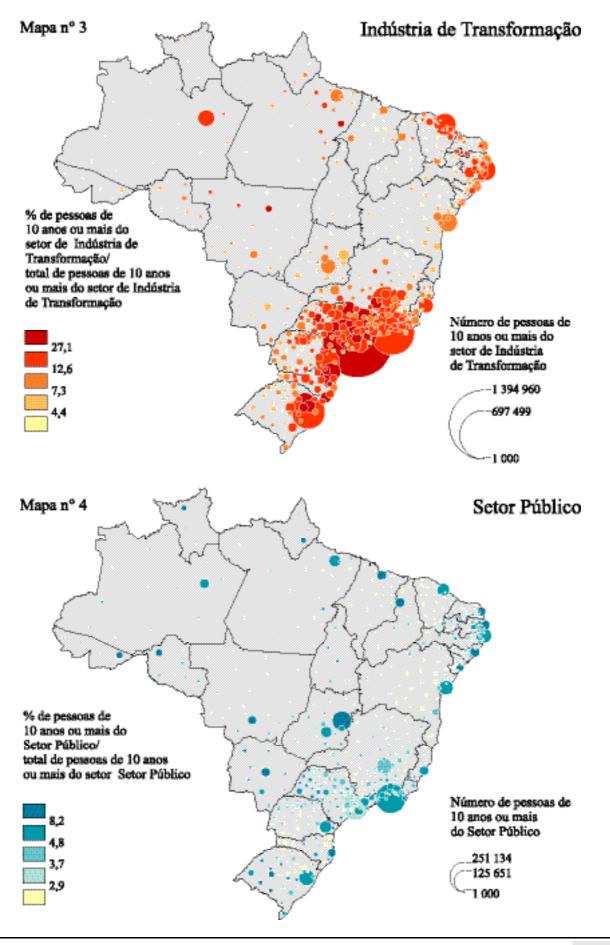


região Nordeste. No Maranhão, ocupa sempre mais de 70% dos ativos (72% na Baixada Maranhense), mas sua proporção é superior a 60% em muitas microrregiões do Ceará, Pernambuco e da Bahia. Essa tendência nordestina estende-se até o Norte de Minas Gerais e à parte ocidental do Espírito Santo. Se a parte do setor primário atinge os ápices nessas regiões, é que encontra uma superabundância de pequenos estabelecimentos rurais frequentemente mantidos em situação instável (agregados, meeiros e ocupantes sem título no Maranhão, no Piauí e no Ceará). O setor agro-pecuário desempenha nessas regiões um papel de absorção da mão-de-obra. Nos confins do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, a proporção da agricultura ultrapassa frequentemente os 60%. Trata-se da área principal de colonização européia do início do século, na qual nasceram as regiões agrícolas que se mantêm ainda hoje.

O subsetor «prestação de serviço»

O subsetor das prestações de serviços representa as atividades propriamente urbanas (mapa n°2), apresentando dois pólos maiores, São Paulo (972 000 ativos nesse subsetor, 19,5% dos ativos) e Rio de Janeiro (942 000, 24,9%). No Rio de Janeiro, a prestação de serviços ocupa um lugar mais importante que em São Paulo, possivelmente em razão do desenvolvimento considerável do turismo, mas também por uma industrialização que parece «coodenar o passo». À essas duas cabeças do sistema urbano

brasileiro juntam-se toda uma série de unidades urbanas de importância nacional, mas onde os efetivos empregados nas prestações de serviços são menos numerosos. Trata-se sempre de capitais de Estados, mas o peso da prestação de serviços são diferenciados. Na região Nordeste, Salvador, Recife e Fortaleza distanciam-se diante das cinco outras capitais. Na região Sudeste, Belo Horizonte (333 000 prestadores de serviço, 13,5% dos ativos) ocupa um lugar de primeira ordem depois de São Paulo e Rio de Janeiro, seguido com uma grande diferença por Vitória (97 000 e 23,1%). Note-se a emergência de centros urbanos regionais no interior paulista onde o setor dos serviços prestados aproxima dos 20% da população ativa : Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Presidente Prudente. Na região Sul, Porto Alegre ultrapassa Curitiba (respectivamente 239 000 e 166 000 ativos prestações de serviço), Florianópolis perde o terceiro lugar para Londrina, segunda cidade do Paraná. O bom escore de Foz do Iguaçú (30 000 e 24,2%) é justificado pelo turismo ligado à presença das famosas cataratas... e ao contrabando com o Paraguai. Na região Centro-Oeste, Brasília e seus arredores formam o pólo principal, 219 000 ativos nas prestações de serviços representando mais de um quarto da população ativa. A capital federal é seguida, com uma grande margem por Goiânia (125 000), depois por Campo Grande (56 000) e, Cuiabá (49 000). Enfim na região Norte, somente Belém ocupa um lugar de nível nacional, comparável ao de Goiânia. O mapa



dos ativos no subsetor das prestações de serviço nos dá então, uma boa representação da hierarquia urbana do Brasil.

O subsetor «indústrias de transformação»

A população ativa empregada no subsetor das indústrias de transformação mostra a extrema concentração geográfica do aparelho produtivo brasileiro (mapa n°3). Ele é predominado pela região metropolitana de São Paulo que reúne 1,9 milhões de ativos nesse subsetor, ou seja, 22% do conjunto do Brasil. A segunda cidade industrial do Brasil continua sendo o Rio de Janeiro; mas enquanto quase se equiparava à São Paulo nas prestações de serviços, a antiga capital federal só conta com 562 000 ativos na indústria de transformação, ou seja menos do terço do efetivo de São Paulo. Uma outra diferença entre as duas conurbações concerne o peso relativo das indústrias de transformação no conjunto da população ativa. Na microrregião do Rio de Janeiro, elas não atingem nem 15% da população ativa. Na de São Paulo, em compensação, elas atingem 28% e nas várias microrregiões próximas, elas ultrapassam os 30%: Guarulhos (35,4), Moji das Cruzes (33,2%), Osaco (31,9%). Assim, no plano da população ativa nas indústrias de transformação, a região de São Paulo apresenta características bem diferentes das do Rio de Janeiro, tanto em relação aos efetivos quanto ao peso relativo desse subsetor.

Mas a grande importância de São Paulo não impediu o desenvolvimento de outros centros industriais. A região de Porto Alegre chega em terceiro lugar pelo emprego de mão-de-obra nas indústrias de transformação. O conjunto formado por Porto Alegre, Montenegro, Gramado-Canela e Caxias do Sul pesa quase 500 000 ativos nesse setor. Belo Horizonte conta com mais de 240 000 enquanto Curitiba atinge os 160 000. Santa Catarina, o conjunto Em Blumenau-Joinville atinge 180 000 pessoas que representam mais de 40% da população ativa total. Assim, as regiões Sudeste e Sul regrupam 6,5 milhões de ativos nas indústrias de transformação sobre 8,2 milhões que conta o país. O desequilíbrio regional é evidente, e não é o caso particular de Manaus (que fez «derramar muita tinta») que pode fazer esquecê-lo, mesmo se, localmente, a instalação da zona franca teve resultados benéficos no desenvolvimento econômico da região. Enfim, Salvador, Fortaleza e Recife reúnem o essencial das indústrias de transformação da região do Nordeste.

O subsetor «público»

O Brasil conta 2,6 milhões de pessoas trabalhando para o setor público (mapa n°4). Sobre o mapa dos ativos nesse subsetor, encontramos o binômio São Paulo - Rio de Janeiro. Mas, é o Rio de Janeiro que chega em primeiro lugar com 251 000 pessoas contra 165 000. Essa diferença explica-se em parte pela permanência na antiga capital de númerosos serviços federais cuja presença em Brasília não foi julgada indispensável no início da grande mudança, no dia 21 de abril de 1960 (data oficial da fundação da nova capital). O tercei-

ro pólo administrativo é Brasília com 104 000 ativos no setor público sendo 15% da população ativa total, ou seja, mais do dobro da proporção observada no Rio de Janeiro (6,6%). Nos outros lugares do país, o setor público aparece concentrado nas capitais de Estados, dentro de proporções variantes entre 5% e 14% do número total dos ativos. O desdobramento territorial do setor público é muito diferente segundo os Estados. Em São Paulo, e em geral na parte Sul do país, encontram-se ativos do setor público na maior parte das microrregiões, em efetivos certamente reduzidos, mas ultrapassando às vezes dezenas de milhares de pessoas. Na região Nordeste, e salvo algumas exceções em Pernambuco ou Paraíba, o setor público é concentrado nas capitais, e se pode perguntar como o território é administrado...

O que mudou desde 1991

O exame dos grandes setores de atividade da população em 1991 é rico em informações. Ele permite avaliar o peso

demográfico das atividades primárias, observar as relações com a urbanização, considerar os desequilíbrios regionais do aparelho produtivo industrial e revelar o dispositivo territorial da administração. Sabe-se, por fontes exteriores e ulteriores ao censo de 1991, que numerosas mudanças afetaram a economia brasileira, notadamente em razão da aplicação do Plano Real. Sabe-se também que o mundo agrícola entrou numa fase de modernização que exclui o pequeno agricultor; é o fator que indica a importante diminuição do número dos estabelecimentos agrícolas registrados pelo censo agropecuário de 1996 (em relação à 1985, a hemorragia atinge quase 1 milhão de estabelecimentos, sendo -16,2% do total). Sabe-se ainda que numerosas indústrias de São Paulo reduziram seus efetivos praticamente em um downsizing vantajoso no plano financeiro, provocando assim o crescimento do desemprego e o inchamento do setor informal.