

# O ESPAÇO SOCIAL NA REDE URBANA DO RIO DE JANEIRO

Pedro Pinchas Geiger

## RESUMO:

O presente estudo pretende trazer uma pequena contribuição ao conhecimento da geografia do estado do Rio de Janeiro e, simultaneamente, participar do reavivamento do debate sobre a utilização dos métodos quantitativos nos trabalhos de Geografia.

## PALAVRAS-CHAVE:

Rede urbana, reavaliação de métodos quantitativos, Rio de Janeiro, espaço social

## ABSTRACT:

The present work pretends to bring a little contribution to the knowledge of the geography of Rio de Janeiro (Brazil and simultaneously, to participate of the revival of the debate about the utilization of quantitative methods in geographic works.

## KEY WORDS:

Urban networks, revaluation of quantitative methods, Rio de Janeiro, social space

## I- Introdução

O presente estudo pretende trazer uma pequena contribuição ao conhecimento da geografia do estado do Rio de Janeiro e, simultaneamente, participar do reavivamento do debate sobre a utilização dos métodos quantitativos nos trabalhos de Geografia.

Uma primeira observação aponta para o fato de que a rede regional comandada pela metrópole 'carioca' se estende para além dos limites do estado do Rio de Janeiro, mas que as informações disponíveis limitaram o trabalho à área do estado fluminense. Uma segunda observação refere-se ao fato de que o trabalho, não apenas, se fundamenta unicamente sobre estatísticas do Censo Demográfico do IBGE, mas que se trata de estatísticas de 1991, muito tempo já tendo decorrido. Os dados se cingiram, portanto, a informações sobre as pessoas físicas, faltando as referências a estabelecimentos e insti-

tuições, que participam da constituição de um espaço social. Quanto à interpretação dos dados e de suas análises quantitativas, o presente trabalho não recorre propriamente a citações bibliográficas, utiliza-se a memória do conhecimento acumulado do autor.

A despeito de todos estes senões, julga-se válido tornar público o presente estudo. Apesar dele se restringir ao estado do Rio de Janeiro, o estudo cobre uma área de mais de 12.000.000 de habitantes, a mais urbanizada do país, e no interior da qual se dá a maior diferenciação interna da rede, quanto às categorias de cidades. Da metrópole aos grandes centros de caráter suburbano da região metropolitana; dos centros metropolitanos aos satélites industriais e de turismo; aos centros regionais e locais; de cidades das regiões mais industrializadas, às cidades das regiões mais rurais.

Quanto à data dos dados estatísticos, note-se, primeiro, que quanto a mudanças estrutu-

rais mais profundas, elas costumam tomar tempos mais longos, e segundo, que registros em momentos passados sempre servirão para comparações, com um passado mais remoto, ou com dados a serem levantados no futuro.

Quanto ao fato do trabalho se limitar a análises quantitativas, e apenas sobre dados das pessoas físicas, o argumento é de que o discurso que se seguirá seria como que uma parte de um diálogo, contínuo, sobre a rede urbana fluminense. A rigor nenhum trabalho pode abarcar a totalidade, eles são mais ou menos abrangentes. E não será o grau de abrangência de um trabalho o único critério para avaliar a sua utilidade. Faz-se necessário confrontar os resultados, entre si, e com outras fontes, para se avaliar a sua justeza, descobrir fatos, antes encobertos, e novas hipóteses, plausíveis.

Baseados nestas considerações, é que apresentamos o estudo a seguir. Ele compreende uma reflexão sobre a questão quantitativa e os métodos aplicados no presente trabalho, uma descrição do espaço social da rede urbana em pauta, segundo as fontes acima mencionadas, e um anexo sobre as variáveis empregadas.

## II. Nota sobre a metodologia

A realização deste trabalho partiu de análises fatoriais aplicadas sobre dados do Censo Demográfico de 1991, como antes anunciado, e referentes ao sistema urbano fluminense.

O método da análise fatorial foi bastante difundido na Geografia brasileira, no início dos anos 70, os principais centros de sua aplicação tendo sido o Departamento de Geografia da UNESP em Rio Claro e o Departamento de Geografia do IBGE. Em resumo, consiste em analisar as associações de variáveis de um conjunto de lugares, ou seja, analisar uma matriz original de dados estatísticos, de modo que esta se transforme numa matriz de fatores, estes expressando os pesos das associações das variáveis com os mesmos. Estes fatores como que representassem processos. Segue-se a verificação da posi-

ção que os diversos lugares ocupam em cada fator e o agrupamento destes lugares pelas semelhanças quanto a estas posições ocupadas nos fatores.

A introdução desta metodologia, a partir dos Estados Unidos, gerou forte reação e acirrados confrontos, no meio acadêmico nacional. Reação que também foi observada no exterior, particularmente, na França e nos próprios Estados Unidos. Nos anos 80, a chamada 'revolução quantitativa' já se encontrava dissipada no Mundo inteiro, mas não, as análises estatísticas.

Que significa, pois, negar uma 'revolução quantitativa' e, ao mesmo tempo continuar praticando análises estatísticas, ou, quantitativas? Este fato, a continuidade na prática de análises quantitativas, convida a visitar o tema, quando já foi estabelecida uma razoável distância crítica das paixões que presidiram o debate no passado. As perguntas se referem:

ao porquê da falta de maior serenidade na discussão do problema nos anos 70;

e à crítica específica, ao modo pelo qual que a análise fatorial foi utilizada na Geografia.

A dimensão deste trabalho não permite entrar em explicações sobre o desenvolvimento da chamada Geografia quantitativa. Ficar-se-á, apenas, nos dois itens acima, e o porquê do retorno ao debate.

Diversas razões convergiram para que a discussão do tema fugisse da serenidade.

a) O Brasil se encontrava sob regime militar e praticando uma forma de planejamento autoritário, quando a Geografia quantitativa foi introduzida para servir a esta espécie de planejamento. O IBGE era explicitamente um órgão do sistema de planejamento nacional, associado ao IPEA, ambas partes do Ministério de Planejamento, ambas instituições que valorizavam os métodos quantitativos. Uma vez que haviam argumentos, válidos, de ordem epistemológica, para criticar um método que ignorava a natureza histórica dos processos, o lado político, de oposição ao regime, reforçou o ardor dos ataques ao método e ao IBGE, por geógrafos colocados no sistema

universitário. A falta de serenidade foi tal, que, apesar da Revista Polônica (a Polônia então era República Popular) ter sido um dos principais veículos da geografia quantitativa, do método ter sido largamente aplicado na antiga União Soviética, ele foi considerado como um instrumento... do imperialismo. Não custa acrescentar que, do outro lado, não faltaram apologistas dos novos métodos, querendo transformá-los nos únicos válidos, 'científicos' e que estavam sendo utilizados como instrumentos para obter hegemonias e poder.

b) A Geografia Quantitativa quebrava hierarquias, quando velhos mestres não tinham condições, nem de praticá-la, ou de explicá-la, e quando tentavam aprendê-la, eram bem mais lentos que os seus estudantes. Mesmo geógrafos que não eram íntimos com as questões epistemológicas se posicionaram ferozmente contra a Quantitativa.

c) Uma das contradições do governo militar foi a de que, após ter destruído setores acadêmicos universitários, contribuir, depois, para o renascimento da Universidade, a pós-graduação tendo sido instituída em todas as áreas do conhecimento. De certo modo, foram divididas as funções entre instituições localizadas, ou ligadas, a Ministérios, às quais caberia se restringir às pesquisas aplicadas, e a Universidade, destinada a ser o espaço mais amplo da pesquisa em geral. O conflito da 'quantitativa' se deu justamente quando a Universidade reiniciava o seu desenvolvimento. Consciente, ou inconscientemente, o ataque aos 'quantitativos' se confundia com o ataque ao IBGE, no processo da demolição de sua antiga posição hegemônica e na transferência do centro de poder na disciplina para a área acadêmica universitária.

Independente da análise geral sobre métodos quantitativos, cabe considerar formas sobre a sua aplicação na Geografia. Restringimo-nos a um exemplo, quanto à utilização da análise fatorial.

Este método fora desenvolvido particularmente na Psicologia. Por exemplo, tomava-se tur-

mas de alunos, verificava-se as notas distribuídas segundo diversas matérias, para tentar verificar fatores que subdividissem os alunos em grupamentos. Note-se que havia uma certa homogeneidade prévia no conjunto submetido à análise, pois que, turmas de alunos são relativamente homogêneas quanto à idade dos indivíduos. No entanto, no caso dos geógrafos, era comum realizarem análises de cidades em que participavam, do mesmo conjunto, uma cidade como Campinas e outras, como Itú ou, Bebedouro, quando não São Paulo. Resultados disparatados geravam o descrédito.

O autor, em outros trabalhos, através da prática, hoje chamada de desconstrução, apontara para a relação entre o desenvolvimento da 'quantitativa' e a seguida adesão de geógrafos quantitativos à epistemologia marxista. Pois que, foi através da 'quantitativa' que temas como o do empiricismo, do positivismo, do positivismo lógico, do racionalismo crítico, da economia neoclássica, e outros, passaram a ser debatidos na Geografia.

Em recente apresentação, na reunião anual da Associação dos Geógrafos Americanos realizada em 2000, em Pittsburgh, o Professor Eric Sheppard se referiu à necessidade de se superar o dualismo qualitativa/quantitativa, considerando uma variedade de argumentos, que incluíam os novos desenvolvimentos na linguagem quantitativa, como as das séries fluidas, que permitem lidar com as ambigüidades e heterogeneidades e descrever os objetos pertencendo simultaneamente a distintos grupamentos. Na medida em que a linguagem quantitativa tinha que atender a novas teorias, como as do caos e da complexidade, ela teve que passar ao discurso da indeterminação, da contingência, do desequilíbrio. De outro lado, as necessidades de dados exploratórios, e da descrição das desigualdades, para a geografia qualitativa, podem fazer da quantitativa um instrumento útil, sempre rejeitando a lógica da racionalidade instrumental enquanto colonização do mundo da vida, como afirmou Habermas.

É neste sentido, que se justifica continuar praticando, como no caso presente, método quantitativo, sem a veleidade de projeções para o futuro, dando-lhe um objetivo exploratório, e, principalmente, introduzindo a carga indutiva, pois que, o grupamento dos objetos da análise se fez, apenas, na base do conhecimento qualitativo acumulado. E, naturalmente, foi uma avaliação qualitativa positiva, o que comandou a decisão de publicar os resultados.

A análise fatorial pode ainda ser, não uma panacéia, mas um instrumento útil de trabalho exploratório, particularmente quando o número de lugares é muito grande e a pesquisa de campo impraticável num tempo previamente estabelecido. Associações inesperadas podem aparecer, apontando direções de pesquisa, antes não pensadas.

### III. A aplicação do método

Tendo em vista os diferentes conteúdos das cidades fluminenses e as diferenças regionais de sua localização, fizeram-se 7 análises.

-A primeira tratou dos municípios que formam o anel metropolitano em torno da cidade do Rio de Janeiro. No anexo, o leitor encontrará, listados, estes municípios, devendo ser observado porém que, em 1991, diversos ainda não eram emancipados. O estudo trata do quadro administrativo existente em 1991.

A segunda análise foi realizada com o objetivo de avaliar as diferenças que ocorrem nos resultados, quando se junta ao conjunto dos municípios, a cidade do Rio de Janeiro.

A terceira, reúne os municípios dos centros urbanos de maior centralidade regional, cidades de 100.000 e mais habitantes, localizadas fora e dentro da Região Metropolitana, a saber, Barra Mansa, Campos, Duque de Caxias, Niterói, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Petrópolis, Terezópolis, Volta Redonda.

A quarta análise cuida de cidades de 25.000 a 100.000 habitantes, mas que se localizam no entorno imediato à Região Metropolita-

na, um território mais urbanizado, mais industrializado e de mais atividades turísticas, listadas no anexo.

A quinta análise fatorial reúne todos os municípios do Estado, de 25.000 a 100.000 habitantes.

- Segue-se uma análise dos municípios do Estado, cuja sede urbana apresentava população de até 25.000 habitantes, em 1991, e,

Finalmente, uma análise, dos municípios dos chamados Norte e Noroeste do Estado, todos estes municípios, encontrando-se listados no anexo.

Devido a um problema técnico, foram omitidos, no estudo, 2 municípios, Angra dos Reis e Parati.

Quanto às variáveis empregadas, elas se referem aos conjuntos de *população, ambiente habitacional, educação, renda, atividades econômicas e força-de-trabalho*. Participam também variáveis ditas de controle. Todas as variáveis, segundo seus grupamentos, podem ser encontradas no anexo.

Dado o volume do material, dispensou-se apresentar as matrizes de dados estatísticos, bem como, as tabelas com os resultados estatísticos das análises. Aos interessados que tiverem interesse de consultá-los, podemos fornecer estes dados, por solicitação. Referências serão feitas, naturalmente, aos resultados numéricos das análises, no transcorrer das descrições que se seguem.

### IV. O espaço social na rede urbana fluminense

1) *A região metropolitana, com o Rio de Janeiro.*

O fator com maior poder de explicação, 40,4% da variância contida nos dados da matriz original, expressa, principalmente, a associação dos níveis de renda com os setores de atividade e com a escolaridade.

As variáveis sobre a renda familiar *per capita* associam a sua presença, com o peso de

0,91, no caso de 2 a 5 salários mínimos, e -0,83, no caso de mais de 10 salários, com a presença de atividades auxiliares da economia, -0,88, atividades nas empresas estatais, -0,88, nas chamadas 'outras' (que incluem as atividades financeiras) -0,88, nas atividades sociais -0,77 e no setor público, -0,71. Recorde-se que quanto mais próximo de 1,0, ou de -1,0, maior a importância da variável para aquele fator e, conseqüentemente, para a sua caracterização.

Esta associação também compreende as variáveis da renda pessoal, 3 a 5, -0,89, 5 a 10, -0,91, 10 a 20, -0,85, mais de 20, -0,83.

Quanto ao nível de escolaridade, o número com grau secundário atinge peso -0,93, terceiro grau, -0,86, mestres e doutores, -0,82.

Este primeiro fator, portanto expõe a presença de uma camada composta dos setores mais ricos da população e de setores superiores da classe média, as atividades em que atuam e seu nível educacional. De um lado, desponta o setor de atividades terciárias superiores; de outro lado, o papel das estatais (algumas privatizadas após 1991) e do setor público.

A presença da mulher associa-se de forma significativa, -0,75, assim como a dos idosos, a população com 65 anos, ou mais, comparece com -0,77. A densidade pessoas por dormitório e valor 1, atinge o peso -0,68. Este peso não é maior, certamente, porque maior número de pessoas que moram só pertencem à população da baixa renda. O acesso à rede geral de esgoto tem peso maior, -0,71 mas, não tanto quanto aos observados nas variáveis anteriores. É que o acesso aos bens de consumo coletivo não depende apenas das possibilidades financeiras das famílias, mas também da atuação da gestão pública.

Este quadro é confirmado neste mesmo fator, quando se olha para a sua outra extremidade, que contém as variáveis com os altos pesos de sinal positivo.

Rendas familiares *per capita* de até 0,5 salário, 0,90; de 0,5 a 1,0 salário, 0,80. Renda pessoal de 1 a 2 salários, 0,75.

A população que se associa a estes rendi-

mentos tem peso 0,86 quanto a menores de até 9 anos, morando em casas, 0,81, apenas com primário, 0,94, ocupados na construção civil, 0,61, 3 pessoas por dormitório, 0,67

A geografia desta região metropolitana mostra Rio de Janeiro e Niterói contendo maiores proporções de camadas mais ricas em suas respectivas populações. Como o Rio de Janeiro possui maior extensão territorial, seus enormes subúrbios de população pobre fazem com que sua nota, -1,90 seja inferior à de Niterói, -2,29. Os domicílios em aglomerações subnormais alcançavam 14,9%, no Rio de Janeiro, contra 5,6%, em Niterói. Além disso, Niterói vinha recebendo a afluência de migrantes da classe média, tendo apresentado número relativamente mais elevado de residentes com menos de 2 anos de presença no município, 2,13%. No Rio de Janeiro, apenas 1,01%. A percentagem de pessoas trabalhando no setor público e nas estatais em Niterói era, respectivamente de 10,2% e 2,5%, no Rio de Janeiro, 7,5% e 2%. Aposentados e pensionistas, em Niterói, 14% da população, no Rio, 12%. No entanto, o acesso a água e esgoto era maior no Rio, 95% e 70% dos domicílios, contra 74% e 64%.

No anel metropolitano, o território exíguo de Nilópolis o preservou de maior favelização, permitindo-lhe a terceira nota, de -0,63.

O restante da massa urbana coalescente em torno do Rio de Janeiro e Niterói, constituída por São Gonçalo, São João do Meriti, Duque de Caxias e Nova Iguaçu, e mais Paracambi, estes municípios (malha de 1991) possuíam nota em torno de 0,0.

No anel externo metropolitano, ainda com amplos espaços vazios, os municípios tem proporções de populações pobres ainda maiores, bem como, de imigrantes recentes. Os moradores com menos de 2 anos de residência eram 4,09% da população total em Itaboraí, 2,72 em Magé, 4,69 em Mangaratiba, 5,76 em Maricá, e 3,13 em Itaguaí. As notas destes municípios, no primeiro fator, variam de 0,60, em Itaguaí e 1,19 em Itaboraí.

O *segundo fator*, com 20,8% da explicação, relaciona a dimensão da urbanização com a industrialização. Note-se que o afirmado não é que onde há mais população urbana há mais atividade industrial, pois que, os que trabalham na indústria podem fazê-lo em outro município. O que a análise diz é que crescendo o grau de urbanização de um município, também cresce o número de ocupados na indústria. A variável população ocupada na indústria tem peso -0,78, neste fator, e o grau de urbanização, -0,75.

O fator diz mais, que quanto maior o grau da urbanização, maior a dimensão que vão tomar os empregados do setor privado. Note-se que a variável diz respeito à posição de empregado, na ocupação de empresas privadas. Vale dizer, com o grau da urbanização havia maior número de empregos nas empresas privadas, -0,87. empregados no comércio, -0,68, nos transportes e comunicações, -0,65.

No entanto, nos locais mais urbanizados, também crescia a proporção dos desempregados que já haviam trabalhado anteriormente, -0,59. Neles também, é maior a proporção de domicílios alugados, -0,70, e os ligados à rede geral de água, -0,64.

No pólo oposto do fator, lê-se que, de um lado, os locais menos urbanizados, dispendo de mais espaços vazios, certamente mais baratos, atraem mais migrantes. Os moradores com menos de 2 anos de presença comparecem com 0,66 e a maioria, provavelmente vai trabalhar nos municípios maiores. Por outro lado, sendo menos dinâmicos, estes locais menos urbanizados, apresentam mais idosos, pessoas com 65 anos e mais, 0,52 e mais empregadas domésticas 0,75.

Na geografia deste fator, um extremo será ocupado pelos municípios do anel metropolitano mais urbanizados: São João do Mirim, nota 1,5; Duque de Caxias, -1,2; Nova Iguaçu, -0,98; Nilópolis, -0,78; São Gonçalo, -0,73. Neles habitam empregados da indústria, do comércio, dos serviços, a proporção dos servidores públicos, ou de empregados das estatais, sendo bem menor, quando comparado ao Rio ou à Niterói. No extre-

mo oposto, Maricá, 1,76 e Mangaratiba, 1,69. Neste fator, a nota de Niterói é 1,1 e a do Rio, 0,12.

O *terceiro fator*, 10,9 % da explicação, apresenta interessantes aspectos referentes à composição populacional dos domicílios e que apontam para problemas sociais específicos. Associam-se a famílias unicelulares, 0,83, os aposentados, 0,80, e pessoas sem trabalhar, 0,74. Por outro lado, pessoas ocupadas em serviços, -0,71, que trabalham por conta própria, -0,65, e empregadas domésticas estão associadas a famílias compostas, -0,62.

Paracambi, centro do anel externo metropolitano, distante do Rio, já na borda da serra do Mar, é um grande centro de aposentados, e sua nota é 3,2. Sua economia girou em torno de uma antiga tecelagem, cuja modernização foi dispensando mão-de-obra.

Mais uma vez a periferia metropolitana se divide, regra geral, os municípios mais distantes com as notas positivas, Magé 0,36, Itaguaí 0,22, os mais próximos e densos, com as notas negativas: São Gonçalo -0,17. Nova Iguaçu, 0,51, Duque de Caxias -0,68. Rio de Janeiro e Niterói se posicionam na faixa intermediária.

## 2) A região metropolitana sem o Rio de Janeiro.

Retirando-se a cidade do Rio de Janeiro da análise, pouca alteração é observada. Isto se deve porque os grandes subúrbios da cidade, na sua parte oeste, pouco diferem, socialmente, dos municípios metropolitanos mais próximos. No primeiro fator, pessoas com 65 anos e mais, de idade, pesa -0,72 quando na análise anterior alcançava -0,77; declina o peso da variável ligações à rede geral de esgotos, de -0,71, para -0,60. No segundo fator, aumenta o peso da variável domicílios alugados, de -0,70, para -0,75, sugerindo que os empregados nas diversas ocupações têm menos acesso à casa própria na periferia, em comparação com o centro metropolitano. A presença de pessoas com menos de 2 anos de residência no município se eleva de 0,66 para 0,74.

A estrutura dos fatores e a sua geografia é praticamente a mesma.

3) As cidades médias, ou, de 100.000 habitantes e mais.

O *primeiro fator*, com 37,95% de explicação, apresenta semelhanças com o observado nas duas análises anteriores. Existem, porém, algumas diferenças significativas.

Uma delas, é a ausência da variável empregados no setor estatal, uma vez que diversas destas cidades se encontravam distantes de empresas desta categoria. Outra, se refere à ausência da variável domicílios ligados à rede de saneamento, uma vez que a oferta deste serviço varia entre as cidades da análise.

Uma diferença importante consiste no fato de que nas cidades médias existe uma relação mais estreita entre níveis de renda, escolaridade e composição familiar. Com efeito, neste conjunto urbano, o primeiro fator também compreende família composta, -0,87 e família unicelular, -0,80. Na região metropolitana, famílias unipessoais também apresentam setores de bons rendimentos, de modo que a condição familiar deixa de influir. Nas cidades médias, a condição de aposentado também não era indício de pobreza, a variável comparava com -0,77

A melhor cidade no primeiro fator, distante, era Niterói, nota -2,56. Seguiam-lhe: Volta Redonda, -0,34, Nova Friburgo -0,20 e Petrópolis 0,04. Outro conjunto compreende maiores setores de população pobre, Barra Mansa, 0,47 Terezópolis, 0,52, e Campos, 0,54. As piores notas ficaram com os centros da região metropolitana, Duque de Caxias, 0,72 e Nova Iguaçu, 0,87

O *segundo fator*, 22% da explicação, apresenta uma inversão muito interessante, em relação ao que foi observado na região metropolitana. Lá, a presença de migrantes recentes se associava a graus menos elevados da urbanização, os migrantes iam ocupar os espaços vazios da região e eventualmente, trabalhar em municípios contíguos. Aqui, os espaços vazios serão os dos próprios municípios das cidades médias, que

não são contíguos uns aos outros. De modo que, o que vai contar, é o grau de dinamismo do próprio município que, regra geral, coincide com o seu grau de urbanização. Assim, grau de urbanização tem peso 0,86, migrantes recentes, 0,62, e naturais do municípios, -0,83, no pólo oposto.

Outros fatos novos são a associação das variáveis estudantes, 0,69, assim como, a de domicílios alugados, 0,72 ao grau da urbanização dos municípios das cidades médias. Naquelas onde houvesse ainda alguma presença rural, ou seja, onde o grau de urbanização fosse menor, havia mais desemprego, -0,63, mais ocupados por conta própria, -0,66 e, naturalmente, mais ocupados na agricultura, -0,84. No entanto, é nos mais urbanizados que a procura de emprego foi maior. Dos que nunca trabalharam, 0,78, dos que já trabalharam 0,84.

Assim, a presença de importante setor rural vai diferenciar os municípios.

De um lado se tem Terezópolis, -1,48, Campos, -1,28, Nova Friburgo, -0,72, e Petrópolis, -0,61. No extremo oposto, o centro industrial de Volta Redonda, 1,16 com a cidade conurbada de Barra Mansa, 0,73, seguidos pelos centros metropolitanos de Duque de Caxias 1,04 e Nova Iguaçu 1,03.

O *terceiro fator*, 11,2% da explicação, associa salários de até 1 mínimo, -0,64, e desemprego, -0,65, a volantes agrícolas, -0,72, e 'outras atividades' -0,73, (no caso, terciário inferior). Na outra ponta, com sinais positivos, figuram, 2 a 3 salários de rendimento, 0,51, indústria da construção 0,60, serviços, 0,66 e setor privado 0,68. Ou seja, este fator nos mostra que, no interior, o estrato de trabalho agrícola é o que apresenta os mais baixos níveis de rendimentos monetários, mesmo nos municípios de cidades médias, e que trabalhar em indústria de construção já é um degrau acima. Ao contrário do que se observa na região metropolitana, onde a construção forma no estrato mais baixo.

Campos, naturalmente, um município de grande extensão, com importante atividade açucareira, se encontra num extremo, com nota

-2,18, e Petrópolis, com seu setor industrial e de serviços desenvolvido, com muitas pequenas empresas privadas, tem a maior nota positiva, 1,11. Nova Friburgo tem 1,00.

Um *quarto fator* explica apenas 9,0% da variância, mas contém interessante dado. Ele associa pessoas ocupadas na indústria, 0,66, com famílias nucleares, 0,65. Resulta que este fator colocará, de um lado, o centro industrial de Volta Redonda, e de outro, centros de serviços e comércio, como Niterói e Nova Iguaçu.

De todas estas observações, é possível propor uma tipologia das cidades médias maiores do estado do Rio de Janeiro, formada por:

a) uma antiga capital estadual, Niterói, que pela antiga função e por servir de residência para importante setor de classe média que trabalha no Rio, atraiu atividades de comércio e serviços que a tornaram a cidade com setor de classe média proporcionalmente mais elevado;

b) cidades que pertencem à região metropolitana, Duque de Caxias e Nova Iguaçu, as de maior dimensão, depois do Rio de Janeiro. A primeira mais industrial, local da refinaria de mesmo nome, a segunda mais comercial. Embora reúnam grandes massas pobres, a dimensão e a posição, vem contribuindo para tornar a Baixada Fluminense a principal região dos atuais investimentos, em comércio e indústria;

c) cidades mais interioranas, que se destacam pelo papel das atividades industriais, como Volta Redonda e/ou por importante setor de classe média e atividades de turismo, como Petrópolis e Novo Friburgo, embora muito diferenciadas, a primeira das outras duas, quanto aos produtos e a estrutura empresarial; Terezópolis poderia ser acrescida pela atividade de turismo, que como nas outras, estimula a construção civil. Também Barra Mansa pode ser acrescida, dada a sua conurbação com Volta Redonda.

d) Campos, com a sua importante população agrícola, na área canavieira, é um tipo à parte, mais distante da região metropolitana, mais isolado.

#### 4) *As cidades do entorno metropolitano, de 25.000 a 100.000 habitantes.*

Neste conjunto, a explicação do *primeiro fator* cai para 28,1%, uma vez que as associações entre níveis de renda e graus de escolaridade se reduzem. Por exemplo, instrução de 3° grau, que comparecera com -0,93, nas cidades de 100.000 e mais habitantes, agora figura com 0,80, o que tem a ver com o perfil das atividades. Com efeito, a composição do fator apresenta algumas mudanças. Não possuem peso mais significativo as variáveis referentes a atividades auxiliares da economia, 'outras' atividades e funcionários públicos. A análise não diz que haja poucos funcionários; o que ela afirma é que a função pública, no caso, da gestão municipal, não oferece elevado número de postos com proventos que coloquem os beneficiados entre os maiores rendimentos do município. Diz também, que o setor 'outras' atividades, certamente não inclui, em quantidade, setores como o financeiro, onde se podem encontrar rendimentos melhores. Por outro lado, pesam, neste sistema, o desenvolvimento do setor privado, -0,70, e a presença de atividades industriais, -0,72. Ou seja, enquanto na região metropolitana, ou nas grandes cidades médias, o pessoal ocupado na indústria não era o que, particularmente, partilhasse dos rendimentos mais elevados, nas cidades menores, isto acontece. Nestas cidades, então, um divisor será ter, pelo menos, o 1° grau, variável com peso 0,77. Nesta categoria urbana, também a variável 65 anos e mais de idade não figura, expressivamente no fator.

Tendo em vista o que acaba de ser exposto, Rezende, o grande centro industrial da empresa privada, no vale do Paraíba, apresenta a mais alta nota, -1,68. A região do vale continua presente com Barra do Piraí, -1,34, Valença, -0,89 e Três Rios, -0,65. Em seguida figuram Cabo Frio, -0,44, centro de turismo (atualmente certamente no grupo de cidades médias maiores) e o centro educacional e de turismo, Vassouras, -0,18.

Numa situação intermediária, São Pedro de Aldeia, 0,73, Rio Bonito, 0,37. Paraíba do Sul,

0,11. No pólo oposto, Saquarema, 1,50, Araruama, 1,15, na região dos Lagos, e Cachoeiras de Macacu, centro agrícola local, 1,33. Interessante observar a diferença entre Araruama e Saquarema, locais de turismo de casas secundárias, principalmente, de Cabo Frio, onde o turismo de passagem é muito intenso.

No segundo fator também se notam diferenças em relação ao que foi observado nas cidades maiores. O grau de urbanização, -0,64, nas grandes cidades, era acompanhado das variáveis pessoas ocupadas no setor de transportes e comunicações, número de estudantes, número de desempregados, aluguel de imóveis; no sistema em pauta, ele se acompanha de menores até 9 anos, -0,74, pessoas ocupadas em serviços, 0,74, em 'outras' atividades, -0,71, na construção civil, -0,66, e empregadores, -0,74.

Se o fator anterior revelava um *pólo de crescimento*, Rezende, associado à industrialização, agora é a vez de figurar, Cabo Frio, pólo associado ao desenvolvimento do turismo, nota -2,17. distante da segunda nota, de Saquarema, -0,94. O terceiro e quarto lugares são de Rezende e Pedro de Aldeia, por possuírem instalações militares.

No extremo do pólo oposto, centros locais de regiões agrícolas, Rio Bonito, 1,30, Paraíba do Sul, 1,14.

Em resumo, o sistema aponta:

Para um pólo de crescimento industrial, localizado no vale do Paraíba, Rezende, e que faz parte de uma região industrializada onde se encontram Volta Redonda, Barra Mansa, Barra do Pirai, Valença e outras menores.

- Para um outro pólo, de turismo, Cabo Frio, localizado na Região dos Lagos, na qual figuram São Pedro de Aldeia, Araruama, Saquarema.

Um conjunto de cidades, centros de antigas regiões agrícolas, numa faixa paralela à anterior, entre a costa e a serra, como Cachoeira de Macacu e Rio Bonito.

- Cidades no eixo Rio-Belo Horizonte, Três Rios e Paraíba do Sul.

5) *Todas as cidades do Estado, de 25.000 a 100.000 habitantes, menos os da Região Metropolitana.*

Ao serem acrescidos os municípios das regiões mais distantes e agrárias do Norte e Noroeste, ocorrem algumas modificações.

A entrada de cidades de regiões mais agrícolas e tradicionalistas, faz com que no 1º fator, 30,3% da explicação, a variável que indica a presença da mulher perca peso, na associação com níveis mais elevados de rendimentos e graus de instrução. Também a atividade industrial deixa de influir. No entanto, outras variáveis passam a participar expressivamente, num ou noutro pólo do fator. A variável referente ao grau da urbanização já comparece neste fator, -0,71, e não no segundo, como ocorria nas outras análises. Isto é, nos municípios de cidades menores, os rendimentos mais elevados se associam ao grau da urbanização, cuja variação aumentou com a entrada das áreas mais rurais. Pela ponta oposta do fator, nota-se que nos municípios mais agrícolas existam, naturalmente, mais gente ocupada na agricultura, 0,79, e mais idosos, 0,74, e a procura de emprego por quem já trabalhou, 0,65.

Logicamente, a distribuição geográfica mostra, na ponta de notas negativas, os centros mais dinâmicos da economia urbano-industrial, os mesmos da análise anterior: Rezende, -1,67 Cabo Frio, -1,24, Barra do Pirai, -1,20, Valença, -0,56 e Três Rios, -0,51. Contudo, a maior nota é de um centro que não se encontrava na relação anterior, Macaé, com -2,01, localizado a meio caminho do Rio de Janeiro para Campos. Este é o terceiro pólo de crescimento atual do Estado, montado sobre a economia petrolífera.

Na ponta oposta, cidades das regiões agrárias do Norte e Noroeste, São Fidelis, 1,61, Itaocara, 1,36, Santo Antônio de Pádua, 1,19, Bom Jesus de Itabapoama, 0,95. Depois de Macaé, a maior cidade desta categoria e situada no Norte e Noroeste, e também de maior centralidade, Itaperuna, ocupa posição intermediária no primeiro fator, entre centros mais ligados à econo-

mia industrial e centros mais ligados à economia agrária.

O 2º fator, 16,5% da explicação traz novidades interessantes. Ele expressa uma dinâmica de crescimento de cidades e, quando se verifica as notas dos lugares geográficos, percebe-se que ele se refere ao crescimento associado a turismo de fim de semana. As variáveis de peso significativo no fator são, construção civil, -0,84, migrantes com menos de 2 anos de residência, -0,70, empregadas domésticas, 0,88. Também comparecem, mais de 3 pessoas por dormitório -0,86 (influência das casas secundárias?), menores de até 9 anos de idades, -0,73.

Figuram Saquarema, -2,27 São Pedro de Aldeia, -1,63, Araruama, -1,43, Cabo Frio, -1,24, e Cachoeira de Macau, -1,15. Todas as outras cidades figuram no pólo oposto, com notas positivas.

6) *Cidades de até 25.000 habitantes, do entorno à região metropolitana.*

A análise mostra que o ambiente social varia com a dimensão das cidades.

De início, nota-se que, se o primeiro fator, 32,5% da explicação, continua apontando para a correlação níveis de renda/graus de instrução, contudo, esta só abrange, significativamente, rendimentos de 3 a 5 salários mínimos, 0,76.

Nos municípios com cidades deste estrato, a diferença fundamental, quanto aos rendimentos é a ocupação, em atividades não agrícolas, ou em atividades agrícolas. Na ponta de pesos com sinal positivo, do fator, figura o grau da urbanização, 0,74, mostrando que a presença de populações rurais no município influi para baixar os rendimentos. A presença da variável 'fonte de renda de imóveis alugados' 0,74, nos diz que, nas pequenas cidades, pertencer às camadas mais aquinhoadas pode significar dispor apenas de aluguel de algum imóvel. Os pesos de pessoal ocupado nas indústrias, mesmo a de construção, e no comércio são de sinal positivo. Também o dos aposentados. Do lado de sinal negativo, se localizam, ocupados na agropecu-

ária, -0,88, possuem apenas grau primário, 0,92, nativos do município -0,70, ganham apenas até 1/2 de salário mínimo, -0,90.

Verificando as notas, as maiores positivas se referem a centros de turismo de fim de semana, ou, de função industrial. Arraial do Cabo, 1,50, Miguel Pereira, 1,37 Mendes, 1,20, Piraí, 1,28, Cordeiro, 1,17 O pólo cimenteiro de Cantagalo aparece com 0,45. No extremo oposto figuram, tanto municípios dinâmicos de atividades agrícolas, Sumidouro, -1,40, e Silva Jardim, -1,30, como municípios pobres, como Trajano de Morais, -1,62 e Santa Maria Madalena, 1,40. No meio termo, se encontram municípios que se estendem pela bacia do Paraíba, de Rio das Flores, -0,01 a Carmo, 0,25, entre os quais, Sapucaia, 0,04, São José do Vale do Rio Preto, 0,40, centro agrícola dinâmico, Paty de Alferes, 0,42, produtor de tomates e centro turístico, Bom Jardim, -0,36, produtor de café e dormitório de Nova Friburgo.

O segundo fator, 10,6% da explicação associa ocupados em atividades sociais, 0,81, com ocupados no setor público, 0,80. O que está sendo sugerido é que nas pequenas cidades as funções sociais dependem do setor público, num grau não observado nas cidades maiores, pois que, nestas, o tamanho do mercado atrai o setor privado. Cordeiro, com 1,86 é um centro local de serviços. Municípios pouco dinâmicos, como São Sebastião do Alto, 1,21 e Santa Maria Madalena, 1,19, encontram em algumas atividades da área social pelo setor público, um suporte de sobrevivência.

O terceiro fator, 9,3% da explicação, também envia algumas novas informações. Opõe a variável ocupados no comércio, 0,54 à variável procuram trabalho, -0,51 e à variável não trabalham, -0,79. Isto é, nas pequenas cidades, o grau da ocupação depende de sua atividade de comércio, em primeiro lugar.

Locais mais isolados e pobres terão altas notas de sinal negativos: Rio das Flores -1,81, Eng. Paulo de Frontim -1,38, Rio Claro -1,04, Santa Maria Madalena, -0,91, São Sebastião do Alto,

-0,86. No pólo oposto, centros de comércio mais dinâmicos, mesmo de produtos agrícolas, compreendendo Sumidouro, 1,53, Cordeiro, 1,55, São João do Vale do Rio Preto, 1,20, Duas Barras, 1,28, Bom Jardim, 1,00 e outros.

Como se vê, os dois fatores acima qualificam, de modo geral, o papel de cada setor, o público e o privado, para as cidades de menor porte.

### 7. O sistema urbano no Norte e Noroeste do Estado.

Esta análise, como a primeira, que tratou da região metropolitana, se fixa num conjunto regional, tratando de todos os seus municípios.

O *primeiro fator*, explicativo de 33,5% da variância, continua associando rendimentos e educação. Porém, à diferença daquela região, o grau da urbanização não é uma característica de diferenciação, à parte, mas, já figura no primeiro fator, com 0,84.

Nesta região, a diferenciação, mais radical carregará também, para um pólo, as atividades do terciário comum, como o comércio, 0,74, o transporte e as comunicações, 0,70. Lembrese que, na região metropolitana, a diferenciação ficava por conta de atividades maior hierarquia, como serviços auxiliares da economia.

No pólo oposto, aparecem, naturalmente, pessoas ocupadas na agropecuária, -0,70, casas isoladas, -0,83, sabem apenas ler e escrever, -0,88, ou têm apenas o primário, -0,83, rendimento per capita até ½ salário -0,61 e naturais do município, -0,61.

Ou seja, no espaço agrário, as cidades se diferenciam arquitetonicamente, as que introduziram, ou não introduziram, o prédio de apartamentos, as que receberam, ou não, pessoas de outros municípios, em quantidade apreciável.

Macaé aparece, de longe, com a maior nota de sinal positivo, 2,78. A Petrobrás, nela presente, influi até que a variável pessoal ocupado em estatais figure com peso 0,65, no primeiro fator. Seguem-se Campos, 0,94, Itaperuna, 0,85 e outros centros de menor centralidade. No extremo oposto, São João da Barra, -1,57. Lajes

de Muriaé, -1,19, Cambucí, -0,99, Natividade, 0,71, seguindo-se centros em situação intermediária, como São Fidelis, -0,41, Itaocara, -0,11.

Emprego foi uma questão grave, há décadas, na região. O segundo fator, 16% da explicação, contém procurando emprego, 0,79, procurando emprego pela primeira vez, 0,70, sem trabalho, 0,72. No pólo oposto, empregados no setor público, -0,76, em atividades sociais, -0,67 famílias compostas, -0,76, presença de idades de 10 a 19 anos, -0,64. Como se nota, onde o setor público é mais forte, o desemprego é menor; nota-se também a maior evasão de jovens dos municípios em condições inferiores de emprego.

Aqui, portanto, a questão não é apenas de melhorar o rendimento, mas auferir de algum. Assim, este fator ainda compreende, no pólo mais favorável, rendimentos de até 1 salário, -0,81 e, de 1 a 2 salários, -0,70.

Olhando-se para a distribuição geográfica, Quissamã, antigo centro canavieiro, 2,36 de nota, e São João da Barra, 1,59, ocupam as piores posições.

Curiosamente as melhores notas não são de Macaé, 0,62, nem de Campos, 0,79. A razão é que sendo grandes cidades, e mais complexas, nelas as divisões sociais apresentam cada estrato em dimensão maior. Em outras palavras, se numa cidade pequena e mais rural, rendimentos de 1 a 2 salários podem expressar uma situação melhor do que em outra, com mais desemprego, isto não significará o mesmo em Macaé, onde haverá camadas de certa dimensão, que auferem rendimentos mais elevados. Por isso, neste fator, as melhores notas são de cidades menores. Ou seja, se Porciúncula -1,46, ou Lajes de Muriaé, -1,35, possuem notas melhores que Quissamã, é porque nelas há menos desemprego, mas o seu nível sócio-econômico é baixo. A melhor situação é a das notas intermediárias, como Itaperuna, -0,38, ou Itaocara, 0,19.

Um terceiro fator, 10,9% da variância, opõe aposentados e pensionistas, -0,78 e pessoas com 65 anos e mais de idade, -0,67 a menores de 9 anos 0,80, e mais de 3 pessoas por

dormitório, 0,78. Interpreta-se que o fator aponta para a oposição de centros mais dinâmicos e em crescimento, a outros estagnados.

Macaé comparece com 1,37. É acompanhada por Natividade, 1,60 e São João da Barra que passavam por crescimento na agricultura frutífera. No extremo oposto, Italva, -1,79, Bom Jesus de Itabapoama, -1,49, Santo Antônio de Pádua, -1,18.

## V. Conclusão

O trabalho apresentado revela a utilidade da aplicação da análise fatorial, como aproximação do conhecimento de um vasto sistema de lugares, diversificados, e para os quais a pesquisa direta exige muito tempo de trabalho.

O trabalho mostrou também a vantagem da intercessão de análises, diversos centros podendo ser observados segundo a sua participação em conjuntos diferentes, uma vez que os predicados de cada objeto são relativos face aos outros objetos de seu conjunto.

Quanto ao espaço social urbano fluminense, ele se mostra diferenciado segundo regiões geográficas e segundo a dimensão das aglomerações urbanas.

Em resumo, distingue-se,

1. Um *espaço metropolitano*, diferenciado entre o núcleo, composto pelo Rio de Janeiro e Niterói, e a periferia. Este espaço abriga cerca de 75% da população fluminense, e, entre as cidades suburbanas, se encontram as maiores do Estado.

a) O núcleo compreende os maiores setores de classe média, de populações com maior grau de escolaridade, e em ocupações no terciário superior. O acesso a bens de consumo coletivo também é superior.

b) A periferia se divide na parte mais coalescente ao núcleo, maior, mais densa, e a coroa externa, de crescimento relativo mais acelerado, e de maior recebimento relativo de migrantes.

2. O *espaço interiorano*. Este espaço se diferencia entre uma região mais urbanizada e industrializada que forma como que um entorno da região metropolitana, e a região mais agrária do Norte e Noroeste fluminense.

No interior de cada uma destas regiões, outras diferenciações são registradas, particularmente, as associadas com o tamanho das cidades. No entanto, identifica-se uma situação especial, que tem a ver com o surgimento de 3 pólos de crescimento.

a) Os três *pólos de crescimento* expressam a integração do Estado à nova economia, Macaé, associado à petrolífera, Rezende, à industrial e Cabo Frio, ao turismo. Interessante é que os três pólos compreendiam cidades médias do estrato inferior a 100.000 habitantes.

b) O *entorno à região metropolitana* se diferencia segundo a dimensão das cidades e seu grau de urbanização e industrialização.

i- O estrato de *cidades médias de 100.000 e mais habitantes*, compreende os centros de maior centralidade regional e mais industrializadas, com padrões de rendimentos e escolaridade mais elevados. Petrópolis e Nova Friburgo expressam a presença de empresariado privado. A conurbação Volta Redonda/ Barra Mansa, até as privatizações recentes, expressava, também, o papel da empresa estatal. Terezópolis, centro de casas secundárias, principalmente, mostrava padrão inferior.

ii- As *cidades de 25.000 a 100.000 habitantes* refletem mais as condições das economias das regiões locais, com padrões mais elevados no eixo industrializado do Paraíba do Sul. Citam-se Valença, Barra do Piraí. Distinguem-se centros de casas secundárias da região dos Lagos, onde a população residente, local, é mais pobre, como Araruama, e centro de grande atração externa, mais desenvolvido, como Arraial do Cabo; centros de áreas mais agrícolas, como Rio Bonito.

iii- As *cidades de até 25.000 habitantes*. Neste estrato, mais do que no anterior, percebe-se o papel da atividade industrial para elevar o

padrão social, em termos dos rendimentos e da escolaridade. Ao contrário do observado na região metropolitana, onde a presença de setores do terciário superior, ou quaternário, conta mais. Neste estrato, também, as condições da economia local influem; não se trata mais apenas de ser industrial ou agrária, mas, o quanto a agricultura é desenvolvida. Assim, neste caso, se desta-

carão centros de produção agrícola, como os de Sumidouro, Paty do Alferes, São João do Vale do Rio Preto.

c) O *sistema urbano do Norte e Noroeste do Estado*. Neste sistema, a presença de maiores espaços agrícolas, de menor atividade industrial e turismo, influem para um ambiente social menos desenvolvido, em termos de rendimentos e escolaridade.

## Anexo

### **A. Conjuntos de municípios**

#### *1. A região metropolitana.*

Rio de Janeiro e Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapí, Itaboraí, Itaguaí, Japerí, Magé, Mangaratiba, Maricá, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São Gonçalo, São João do Miriti, Seropédica e Tanguá.

Tendo em vista serem os dados de 1991, alguns destes municípios ainda não tinham sido emancipados e não figurarão com dados próprios.

#### *2. Cidades médias, ou, de 100.000 habitantes e mais.*

Barra Mansa, Campos, Duque de Caxias, Niterói, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Petrópolis, Terezópolis, e Volta Redonda.

#### *3. Cidades de 25 a 100.000 habitantes, no território imediatamente entorno da Região Metropolitana.*

Araruama, Barra do Pirai, Cabo Frio, Cachoeiras do Macacu, Paraíba do Sul, Resende, Rio Bonito, São Pedro de Aldeia, Saquarema, Três Rios, Valença e Vassouras.

#### *4. Cidades de 25.000 a 100.000 habitantes.*

Os acima listados e mais, Bom Jesus de Itabapoama, Itaocara, Itaperuna, Macaé, Santo Antônio de Pádua e São Fidelis.

#### *4. Cidades com até 25.000 habitantes.*

Arraial do Cabo, Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Casimiro de Abreu, Cordeiro, Duas Barras, Eng. Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paty do Alferes, Pirai, Rio Claro, Rio das Flores, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sapucaia, Silva Jardim, Sumidouro e Trajano de Moraes.

#### *7. Cidades do Norte e Noroeste do Estado.*

Bom Jesus de Itabapoama, Cambuci, Campos, Conceição de Macabú, Italva, Itaocara, Itaperuna, Lajes de Muriaé, Macaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Quissamã, Santo Antônio de Pádua, São Fidelis e São João da Barra.

*Atenção:* devido a um problema técnico não foram incluído neste estudo Angra dos Reis e Parati.

### **B. As variáveis**

A numeração que se segue à designação de cada variável corresponde a seu código pelo IBGE.

	<b>Variável</b>
<i>a. Variáveis de população.</i>	
1. Percentagem da população urbana sobre a população total.	1061
2. Percentagem de mulheres sobre a população total.	0122
3. Percentagem de de menores de até 9 anos de idade sobre a população total.	3072
4. Percentagem da população de 10 a 19 anos de idade sobre a população total.	3072
5. Percentagem da população de 65 anos de idade e mais sobre a população total.	3072
6. Percentagem de famílias nucleares sobre o total de famílias.	2011
7. Percentagem de famílias compostas sobre o total de famílias.	2011
8. Percentagem de famílias unipessoais sobre o total de famílias.	2011
9. Percentagem de nascidos no município sobre o total da população.	0314
10. Percentagem de pessoas com menos de 2 anos de moradia no município, sobre o total da população do município.	0318
<i>b. Variáveis do ambiente residencial.</i>	
11. Percentagem de casas isoladas ou de condomínio sobre o total de domicílios.	0202
12. Percentagem de casas e apartamentos em conjunto residencial popular, sobre o total de domicílios.	0202
13. Percentagem de de casas e apartamentos em aglomerados subnormais sobre o total de domicílios.	0202
14. Percentagem de domicílios ligados a rede geral de água sobre o total de domicílios.	0205
15. Idem quanto à rede geral sanitária.	0205
16. Percentagem de domicílios com vala negra sobre o total de domicílios.	0205
17. Percentagem de domicílios alugados sobre o total de domicílios.	0208
18. Percentagem de domicílios com até 1 morador por dormitório sobre o total de domicílios.	2122
19. Percentagem de domicílios com até 3 a mais moradores por dormitório sobre o total de domicílios.	2122
<i>c. Variáveis de educação.</i>	
20. Percentagem de pessoas que não sabem ler e escrever, sobre a população de 5 anos de idade e mais.	0323
21. Percentagem da população de 10 anos de idade e mais com curso concluído primário ou elementar, sobre o total da população de 10 anos e mais.	0329
22. Idem quanto a conclusão de primeiro grau.	0329
23. Idem quanto a conclusão de segundo grau.	0329
24. Idem quanto a conclusão de terceiro grau.	0329
25. Percentagem de mestres e doutores sobre a população de 10 anos e mais.	0329

*d. Variáveis de renda.*

26. Percentagem de famílias com rendimento nominal médio mensal familiar <i>per capita</i> até 1/2 salário mínimo sobre o total de famílias.	3049
27. Idem de 1/2 a 1 salário mínimo.	3049
28. Idem de 1 a 2 salários mínimos.	3049
29. Idem de 2 a 5 salários mínimos.	3049
30. Idem de mais de 10 salários mínimos.	3049
31. Percentagem de pessoas com 10 anos completos ou mais com rendimento nominal total, médio mensal, até 1 salário mínimo, sobre o total de pessoas com 10 anos completos ou mais.	3562
32. Idem quanto a 1 a 2 salários mínimos.	3562
33. Idem quanto a 2 a 3 salários mínimos.	3562
34. Idem quanto a 3 a 5 salários mínimos.	3562
35. Idem quanto a 5 a 10 salários mínimos.	3562
36. Idem quanto a 10 a 20 salários mínimos.	3562
37. Idem quanto a mais de 10 salários mínimos.	3562

*e. Variáveis de atividades econômicas.*

38. Percentagem de pessoas de 10 anos de idade e mais na atividade agropecuária, de extração vegetal e pesca, sobre o total de pessoas de 10 anos de idade e mais.	3471
39. Idem quanto à atividade na indústria de transformação.	3471
40. Idem quanto à atividade na indústria da construção civil.	3471
41. Idem quanto à atividade em outras indústrias.	3471
42. Idem quanto à atividade no comércio de mercadorias.	3471
43. Idem quanto à atividade em transportes e comunicações.	3471
44. Idem quanto à atividade em atividades auxiliares da atividade econômica.	3471
45. Idem quanto à atividade em prestação de serviços.	3471
46. Idem quanto à atividade na atividade social.	3471
47. Idem quanto à atividade em outras atividades.	3471

*f. Variáveis de atividades econômicas.*

48. Percentagem de pessoas com 10 anos completos e mais que não trabalham nos últimos 12 meses, sobre o total de população de 10 anos e mais.	0345
49. Percentagem de pessoas com 10 anos completos e mais, trabalhador agrícola volante, sobre o total de pessoas de 10 anos e mais.	0349
50. Idem quanto a trabalhador doméstico-empregado.	0349
51. Idem quanto a trabalhador doméstico-autônomo ou conta própria.	0349
52. Idem quanto a trabalhador empregado do setor privado.	0349
53. Idem quanto a trabalhador empregado do setor público-servidor público.	0349
54. Idem quanto a trabalhador empregado do setor público-de empresa estatal.	0349
55. Idem quanto a autônomo ou conta própria.	0349
56. Idem quanto a empregador.	0349
57. Idem procurando trabalho (já trabalhou).	0358
58. Idem procurando trabalho (nunca trabalhou).	0358

59. Idem aposentados mais pensionistas. 0358  
 60. Idem estudantes. 0358

g. Variáveis de controle.

Uma série de variáveis foram listadas, mas não fazem parte das análises fatorais.

Servirão, como elementos descritivos do quadro regional, para a melhor interpretação das análises. Note-se que enquanto as variáveis que deverão entrar nas análises expressam números relativos, percentagens, as variáveis de controle se compõem de números absolutos, expressando ordens de grandeza.

A seguir variáveis selecionadas.

- |   |      |
|---|------|
| 1. A população total do município.                              | 0099 |
| 1a. A população total de 10 anos de idade e mais, do município. | 0329 |
| 2. A população urbana de 10 anos.                               | 1061 |
| 3. Total dos rendimentos nominal médio mensal do município.     | 3561 |
| 4. Número de domicílios no município.                           | 1102 |
| 5. Número de domicílios com fossa séptica no município.         | 0206 |
| 6. Número de domicílios com fossa rudimentar no município.      | 0206 |
| 7 Total de aluguéis pagos no município.                         | 0209 |
| 8. Número de domicílios que utilizam carvão no município.       | 0210 |
| 9. Idem quanto a lenha.   | 0210 |
| 10. Número de domicílios que queimam lixo no município.         | 0214 |
| 11. Número de domicílios que enterram lixo no município.        | 0214 |
| 12. Idem que jogam lixo em terreno baldio.                      | 0214 |
| 13. Idem que jogam lixo no rio, lago, lagoa ou mar.             | 0214 |
| 14. Número de domicílios com telefone.                          | 0217 |
| 15. Número de domicílios com automóveis.                        | 0218 |
| 16. Idem com <i>freezer</i> .                                   | 0225 |
| 17 Idem com máquina de lavar roupa.                             | 0226 |
| 18. Idem com filtro d'água.                                     | 0216 |
| 19. Número de empregados domésticos no município.               | 0302 |
| 20. Número de menores de 0 a 4 anos de idade no município.      | 3072 |
| 21. Número de menores de 5 a 9 anos de idade no município.      | 3072 |
| 22. Número de menores de 10 a 14 anos de idade no município.    | 3072 |
| 23. Número de pessoas de 15 a 19 anos de idade no município.    | 3072 |
| 24. Idem quanto a 20 a 39 anos.                                 | 3072 |
| 25. Idem quanto a 40 a 64 anos.                                 | 3072 |
| 26. Idem quanto a 65 anos e mais.                               | 3072 |
| 27 Total de chefes de família no município.                     | 0302 |
| 28. Total de chefes de família mulheres no município.           | 3042 |
| 29. Total de pessoas de cor branca no município.                | 0309 |
| 30. Total de pessoas de cor negra no município.                 | 0309 |
| 31. Total de pessoas de 10 anos e mais, doentes e inválidos.    | 0358 |
| 32. Total de pessoas de 10 anos e mais em afazeres domésticos.  | 0358 |
| 33. Total de pessoas de 10 anos e mais, vivendo de rendas.      | 0358 |
| 34. Total de pessoas de 10 anos e mais, inativas.               | 0358 |