



Documento apresentado para discussão

**II Encontro Nacional de Produtores
e Usuários de Informações Sociais,
Econômicas e Territoriais**

Rio de Janeiro, 21 a 25 de agosto de 2006

Cultura e cidade: construção de metodologias para avaliação da divisão social

Fabio de Faria Peres (IFCS/UFRJ)

Victor Andrade de Melo (PPGHC/UFRJ)

Resumo

Este estudo faz parte dos esforços iniciais de construção de três metodologias (IDAC-absoluto, IDAC-relativo e IGEC) para avaliação da divisão social presente no espaço urbano, notadamente ao que diz respeito aos bens e equipamentos culturais. Mais especificamente, pretendemos construir metodologias capazes de captar evidências da dimensão social da utilização e apropriação dos bens culturais. Neste sentido, acreditamos que este estudo pode ser de grande importância na compreensão da(s) dinâmica(s) presente(s) nas grandes metrópoles e dos desafios e particularidades que parte da população cidadina enfrenta e vivencia.

1. Introdução

Não se pode dizer que seja nova a discussão acerca das possibilidades e oportunidades de acesso aos bens culturais para a população das cidades. Embora a problemática ainda esteja longe de receber a atenção que merece, tanto quanto de ser definitivamente solucionada, é crescente o espaço que ocupa, sendo até mesmo incorporada aos debates das agendas públicas. Deste modo, começam a emergir diversas preocupações sobre os limites que se impõem aos cidadãos para que possam acessar e vivenciar com maior qualidade os equipamentos culturais.

Mas como pensar a cidade hoje? Quais os processos que atualmente caracterizam a divisão social nas cidades? Quais são as repercussões na dinâmica das relações sociais? Como, por exemplo, “medir” a divisão social? Haveria diferenças nos processos que caracterizam a divisão social ou estaríamos falando de um processo único e uniforme? Afinal, de qual divisão social ou do que se trata quando estamos falando em divisão social?

Nos parece que pensar a divisão social hoje passa necessariamente por tais questões, notadamente quando se trata das grandes metrópoles. Este trabalho faz parte, portanto, dos esforços iniciais de construção de parâmetros metodológicos para avaliação da segregação cultural presentes no espaço urbano, de maneira a identificar aproximações e distanciamentos teóricos com a literatura especializada que abordam a questão da divisão social e os desafios e particularidades que parte da população cidadina enfrenta e vivencia. De certa forma, pretendemos evidenciar a dimensão social da apropriação e da utilização dos bens culturais, considerando que uma das dimensões da cultura é a sua *espacialidade* (FORTUNA; SILVA, 2002).

2. Breve panorama do campo de discussão

O estudo sociológico das cidades não é recente. Desde o final do século XIX e o começo do século XX, estudiosos vêm se debruçando sobre a relação entre os cidadãos e as cidades. Dentre as inúmeras interpretações e modelos teóricos, pode-se visualizar pelo menos duas concepções principais que explicavam a dinâmica das cidades, sobretudo, a das grandes metrópoles .

A primeira se detinha, sobretudo, em descrever a “alma” ou o “ethos” da cidade que passava por um processo de profundas transformações e apresentava uma nova

configuração. Afinal, como apontava Robert Park, em 1916, “antes, a cidade é um estado de espírito” (1979, p.26). Ou seja, a preocupação principal estava relacionada em relatar as mudanças, típicas da alta modernidade, nos costumes, hábitos, valores, crenças e sensibilidades dos habitantes das metrópoles. Obviamente, tais questões estavam inseridas no contexto social, histórico, econômico e cultural de crescimento e urbanização das cidades.

O aumento de círculos sociais, de contatos corriqueiros, da fugacidade dos (des)encontros, da dissociação entre distâncias físicas e simbólicas, da intensificação dos estímulos sensoriais, da racionalização e da sucessão de imagens e informações acabaram, segundo os partidários desta concepção, por gerar condições/situações específicas de comportamento, sensibilidade e de estilo de vida característicos da modernidade. “Não é à toa que os grandes símbolos desse momento sejam a luz e a velocidade”, como indicam Costa e Schwarcz (2000, p.15). Afinal, “luz e a velocidade, o progresso e a civilização” eram ícones de “um mundo em que as noções de tempo e de espaço começavam a ser abaladas” (op. cit., p.17) .

O clássico “A metrópole e a vida mental” de Simmel, publicado pela primeira vez em 1902, destacava com grande apreensão as mudanças de sua época:

A base psicológica do tipo metropolitano de individualidade consiste na intensificação dos estímulos nervosos, que resulta da alteração brusca e ininterrupta entre estímulos exteriores e interiores. [...] a rápida convergência de imagens em mudança, a descontinuidade aguda contida na apreensão com uma única vista de olhos e o inesperado de impressões súbitas. Tais são as condições psicológicas que a metrópole cria. Com cada atravessar de rua, com o ritmo e a multiplicidade da vida econômica, ocupacional e social, a cidade faz um contraste profundo com a vida de cidade pequena e a vida rural no que se refere aos fundamentos sensoriais da vida psíquica. A metrópole extrai do homem, enquanto criatura que procede a discriminações, uma quantidade de consciência diferente da que a vida rural extrai (1979, p.12).

De certa forma, tais mudanças resultavam em uma diferenciação e individualização que “aflojan el lazo que nos une a los que están más inmediatos, pero en cambio crean vínculos nuevo – real o ideal – con los más alejados” (SIMMEL, 1977, p.745). Neste sentido, se em círculos mais amplos, há mecanismos que permitiriam a individualização, por outro lado, favoreceriam a impessoalidade ou contatos mais

corriqueiros (SIMMEL, 1977; WIRTH, 1928). A sociedade e a cidade moderna estariam, portanto, relacionadas à pluralidade, à fragmentação e ao anonimato das experiências e das percepções na vida urbana. Não é por acaso que Baudelaire, poeta e crítico de arte, destacava já na primeira metade do século XIX que era “um imenso júbilo fixar residência no numeroso, no ondulante, no movimento, no fugidio e no infinito. Estar fora de casa, e contudo sentir-se em casa onde quer que se encontre; ver o mundo, estar no centro do mundo e permanecer oculto ao mundo [...]” (1996, p.20).

Deste modo, diante da intensificação dos contatos e estímulos plurais e diferenciados, o indivíduo se distanciaria – por não ser capaz de lidar adequadamente com eles - adotando uma postura de indiferença ou de contatos “efêmeros”, que Simmel denominou de blasé. Seria, então, uma estratégia para se viver nas metrópoles, que “na realidade é apenas uma de suas formas elementares de socialização” (1979, p.18). Assim, a modernidade e seu locus histórico - a cidade - gerariam, de acordo com os pensadores desta concepção, condições para um novo estilo de vida inserido num processo de diferenciação social, do indivíduo, da identidade do “eu” e de sua subjetividade.

A segunda concepção e “modo de olhar” a dinâmica da cidade enfatizava a dimensão espacial que caracterizava as relações sociais, emblemáticas nos estudos da Escola de Chicago. A cidade era vista como um mapa dividido em regiões, espaços físicos bem definidos e delimitados, áreas separadas espacialmente por sub-culturas diferenciadas. Robert Park, por exemplo, apontava em 1916 para o “tabuleiro de xadrez” que caracteriza, principalmente, as grandes metrópoles:

Toda cidade grande tem suas colônias raciais, tais como as Chinatowns de São Francisco e Nova York, a Little Sicily de Chicago, e vários outros tipos menos pronunciados. Em acréscimo a estas, a maioria das cidades tem seus distritos de vício segregados, tais como o que até recentemente existiu em Chicago, seus pontos de encontro para criminosos de vários tipos. Toda cidade grande tem seus subúrbios ocupacionais, como os Stockyards em Chicago, e seus quistos residenciais como Brookline em Boston, a assim chamada Gold Coast em Chicago, Greenwich Village em Nova York, cada um com o tamanho e caráter de uma aldeia, vila ou cidade completamente separadas, exceto quanto à população que é do tipo seletivo (op. cit., p.34).

Já Wirth, em 1938, descrevia que:

Estamos expostos a vivos contrastes entre esplendor e miséria, entre riqueza e pobreza, inteligência e ignorância, ordem e caos. A concorrência pelo espaço é grande [...] As diferentes partes da cidade, portanto, adquirem funções especializadas. A cidade, conseqüentemente, tende a parecer um mosaico de mundos sociais nos quais é abrupta a transcrição de um para o outro (1979, p.103).

Inicia-se, assim, a perspectiva de que a organização da cidade não é harmônica, nem tampouco integrada, mas é, ao contrário, heterogênea, desigual e conflituosa - uma cidade partida, nos termos atuais. Os estudos voltavam-se para temáticas que abordam a desorganização social, a violência, a segregação racial, a criminalidade e grupos ou segmentos sociais – quase sempre indissociáveis da questão espacial. É neste contexto que nasce e se consolida o clássico modelo centro-periferia de análise do crescimento das cidades (BURGUESS, 1928).

Assim, nesta concepção, como observara Wirth, “O problema central do sociólogo da cidade é descobrir as formas de ação e organização social que emergem em grupamentos compactos relativamente permanentes, de grande número de indivíduos heterogêneos” (1979, p.97).

Ao considerarmos tais concepções, podemos concluir que, de maneira complementar, a primeira preocupava-se com a cultura da cidade (do urbano, especificamente), enquanto a segunda pensava sobre as culturas na cidade.

Já nos dias de hoje, somos instados a acreditar que - a partir do que é vinculado na mídia e até mesmo em parte da literatura acadêmica - o futuro das cidades parece preocupante em um momento onde se percebe um certo esvaziamento da esfera pública, um desgaste pronunciado do tecido urbano, uma decomposição das relações sociais (CALDEIRA, 2000). A teoria da cidade dual ou o processo de *dualização* das cidades figura atualmente como futuro aparentemente irremediável das grandes metrópoles. Tal processo estaria ligado diretamente às transformações ocasionadas pela globalização das economias e, conseqüentemente, pela nova estruturação produtiva das cidades, notadamente das grandes metrópoles denominadas *Global Cities*, que configurariam uma “nova ordem espacial” (MARCUSE; KEMPEN, 2000).

Assim, mudanças como diminuição da atividade industrial e aumento do setor de serviços e do mercado financeiro teriam impacto, sobretudo, na estrutura sócio-

ocupacional e na distribuição de renda, acarretando um novo processo de formação de classe, com implicações diversas, denominado *dualização* urbana. Como argumenta Castells e Mollenkopf (1992, p.417), “Urban dualism is thus not a social attribute but a social process of class formation” (CASTELLS; MOLLENKOPF, 1992).

Esse novo processo teria “duas forças opostas” como mecanismos principais de diferenciação social: os profissionais, com altas qualificações e bem remunerados, integrados ao novo papel das cidades na rede global da economia e os outros, pouco qualificados e mal remunerados, que ocupariam posições diversas, com valores, características e interesses plurais. A nova estrutura social da cidade polarizada - dividida entre dois pólos, incluídos e excluídos, pobres e ricos - seria caracterizada pela redução dos setores médios, espelhando um afunilamento das posições médias da estrutura social.

Entretanto, parte da literatura especializada não concorda com o processo de *dualização* das cidades. Isto, no entanto, não indica que não há divisão social do espaço, mas tal divisão formaria um grande “mosaico”, uma intensa complexidade urbana (RIBEIRO, 2000; PRÉTECEILLE, 2003).

Mas, enfim, como verificar/medir a divisão social nas cidades, tendo em vista a dimensão sócio-espacial da cultura? Vejamos então a construção e o desenvolvimento de alguns indicadores que se inserem no desafio de elaboração de parâmetros e metodologias que estimam a divisão social no âmbito dos equipamentos culturais.

2. Indicador de Desenvolvimento e Acesso Cultural Absoluto (IDAC-absoluto)

Em primeiro lugar, deve-se destacar que o IDAC de modo algum expressa se uma determinada população ou região é mais ou menos desenvolvida culturalmente do que outra; inclusive acreditamos que qualquer tentativa nesse sentido partiria de uma perspectiva limitada e etnocêntrica de cultura. O Indicador trata apenas de uma tentativa de revelar as desigualdades a que uma determinada população está sujeita no que se refere a facilidade ou não de acesso aos equipamentos culturais (considerando-se nesse caso o local de residência).

Matematicamente, este indicador consiste em dividir o número de equipamentos pelo número de moradores. Assim, o IDAC-absoluto varia de 0 a 1, onde 0 significaria que não existiria nenhum equipamento para a população e 1 significaria, numa situação

utópica, que para cada habitante existiria um equipamento. Ou seja, quanto maior o resultado, maior é a presença de equipamentos culturais por habitante.

$$\text{IDAC-absoluto } (x) = \frac{\text{Total de Equipamentos } (x)}{\text{Habitantes } (x)}$$
$$0 \leq \text{IDAC-absoluto} \leq 1$$

Onde: x é Região

Vale destacar que o IDAC, ao incluir o número de habitantes de uma determinada região, pode revelar um panorama diferente da análise da distribuição e concentração dos equipamentos.

3. Indicador de Desenvolvimento e Acesso Cultural Relativo ou por unidade (IDAC-relativo)

Assim como o IDAC-absoluto, o IDAC-relativo considera a variação demográfica de cada região. Entretanto, o IDAC-relativo possui o objetivo de evidenciar mais claramente a variação da oferta de equipamentos culturais entre as diversas regiões ao considerar como referência aquela que está, por assim dizer, em situação mais privilegiada. Este indicador é obtido ao se dividir o IDAC-absoluto de uma determinada região pelo IDAC-absoluto da região referência (aquela que apresenta melhor IDAC-absoluto) e multiplicá-lo por cem.

$$\text{IDAC-relativo } (x) = \frac{\text{IDAC-absoluto } (x)}{\text{IDAC-absoluto } (y)} \cdot 100$$
$$0 \leq \text{IDAC-relativo} \leq 100$$

Onde: x é Região
 y é Região Referência

4. Índice Gini dos Equipamentos Culturais (IGEC)

O Índice Gini dos Equipamentos Culturais é a aplicação do Índice Gini – geralmente utilizado para medir a desigualdade de renda – à distribuição dos Equipamentos Culturais. Desenvolvido pelo estatístico italiano Corrado Gini, o Índice Gini mede o grau de concentração de uma variável numa distribuição, comparando a linha de distribuição perfeita com a curva de Lorenz, sendo expresso na seguinte equação:

$$G = \left| 1 - \sum_{i=0}^N (\sigma Y_{i-1} + \sigma Y_i) (\sigma X_{i-1} - \sigma X_i) \right|$$

O Índice Gini varia entre zero (perfeita igualdade) e um (perfeita desigualdade). Ou seja, quanto maior o resultado, mais desigual é a distribuição da variável. Se a distribuição de renda, por exemplo, for exatamente igual entre todos os brasileiros, o Índice Gini seria zero. No extremo oposto, se um único indivíduo concentrasse toda a renda brasileira, o Índice de Gini seria um. No caso dos equipamentos culturais, o IGEC mede o grau de concentração dos equipamentos de uma determinada região.

5. Considerações Finais

Se considerarmos a cidade e, mais especificamente, o espaço público (bem como seus equipamentos) enquanto “meios” de socialização/formação, o panorama da distribuição dos equipamentos culturais pode representar um importante indicador da divisão social (tomada de forma ampla e plural, não se restringindo apenas à questão econômica). Isto, de certo modo, pode evidenciar a necessidade de um processo de *redistribuição e desconcentração cultural*.

O conhecimento dos indicadores apresentados pode ser, portanto, de grande importância e utilidade para a elaboração de políticas públicas mais efetivas e mais justas, já que o acesso aos equipamentos culturais, embora insuficiente, é condição imprescindível para as vivências e o desenvolvimento da formação cultural. Afinal, “Torna-se difícil imaginar a transformação da sociedade por meio da cultura se ela não chega ao conjunto da população” (BRANT, 2002, p.19).

As palavras de Molotch (citado por ARANTES, 2002) ajudam-nos a entender os sentidos e a importância da diferenciação apropriação dos bens e equipamentos culturais no espaço urbano:

O processo de construção da cidade distribui esculturas, museus e edifícios de alto padrão, atraindo aqueles que têm condições de escolher onde viver, trabalhar, gozar sua afluência. As zonas favorecidas incorporam, como lugares, o capital cultural que forja não somente seu futuro privilegiado, mas reduz o futuro das áreas menos favorecidas (p.67).

Neste sentido, tais indicadores podem também nos ajudar a entender melhor a(s) dinâmica(s) presente(s) atualmente nas cidades.

6. Referências Bibliográficas

ARANTES, Otília Beatriz Fiori. Cultura e transformação urbana. In: PALLAMIN, Vera (org.). *Cidade e cultura: esfera pública e transformação urbana*. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

BAUDELAIRE, C. *Sobre a modernidade*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1996.

BRANT, Leonardo. *Mercado cultural: panorama crítico com dados e pesquisas e guia prático para gestão e venda de projetos*. São Paulo: Escrituras, 2002.

BURGUESS, E.W. *Residential segregation in American cities*. The Annals of American of Political and Social Science CXXXX(229), p.105-115, 1928.

CALDEIRA, T.P.R. *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. São Paulo: Ed.34 /Edusp, 2000.

CASTELLS, M.; MOLLENKOPF, J.H. Conclusion: is New York a dual city?. In: CASTELLS, M.; MOLLENKOPF, J.H. (org.). *Dual city: restructuring New York*. New York: Russel Sage Foundation. p.397-418. 1992.

COSTA, A.M.; SCHWARCZ, L.M. *1890-1914: no tempo das certezas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

FORTUNA, Carlos; SILVA, Augusto Santos. A cidade do lado da cultura: espacialidade sociais e modalidades de intermediação cultural. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). *A Globalização e as ciências sociais*. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSE, P.; KEMPEN, R.V. Introduction. In: MARCUSE, P.; KEMPEN, R.V. (org.). *Globalizing Cities: A New Spatial Order?*. Oxford: Blackwell Publishers. p.1-21. 2000.

PARK, R.E. A cidade: sugestões para a investigação do comportamento humano no meio urbano. *In: O Velho (org.). O fenômeno urbano.* Rio de Janeiro: Zahar. p.26-67. 1979.

PRÉTECEILLE, E. Evolução da segregação social e das desigualdades urbanas: o caso da metrópole parisiense nas últimas décadas. *Caderno CRH* n.38, p.27-48, 2003.

RIBEIRO, L.C.Q. Cidade desigual ou cidade partida? Tendências da metrópole do Rio de Janeiro. *In: RIBEIRO, L.C.Q. (org.). O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade.* Rio de Janeiro: Revan/FASE. p.63-98. 2000.

SIMMEL, G. A metrópole e a vida mental. *In: O Velho (org.). O fenômeno urbano.* Rio de Janeiro: Zahar. p.11-25. 1979.

SIMMEL, G. *Sociologia. Estudios sobre las formas de socialización.* Madrid: Revista de Occidente, 1977.

WIRTH, L. O urbanismo como modo de vida. *In: O Velho (org.). O fenômeno urbano.* Rio de Janeiro: Zahar. p.90-113. 1979.

WIRTH, L. *The Ghetto.* Chicago: The University of Chicago Press, 1928.



Documento apresentado para discussão

**II Encontro Nacional de Produtores
e Usuários de Informações Sociais,
Econômicas e Territoriais**

Rio de Janeiro, 21 a 25 de agosto de 2006

Indicadores Municipais de Escolaridade com Base no Censo Escolar

Nádia Pinheiro Dini (Fundação Seade)

Maria Paula Ferreira (Fundação Seade)

Neuci Arizono (Fundação Seade)

Resumo

Apresentação da construção de indicadores municipais de escolaridade baseados em dados do Censo Demográfico e Censo Escolar. Para tanto, utilizaram-se modelos análogos aos de projeções populacionais e técnicas exploratórias de geoestatística.

Introdução

Num cenário em que a produção de estatísticas é cada vez mais demandada tanto por parte de órgãos públicos como da mídia, a Fundação Seade, recebeu da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, no âmbito do *Fórum São Paulo*, em 2000, a incumbência de construir um indicador que permitisse mensurar o grau de desenvolvimento humano de todos os municípios paulistas. Tal instrumento permitiria que a Assembléia dispusesse de mais subsídios para refletir a respeito dos elementos que induzem diferentes performances econômicas e sociais dos municípios do Estado.

O indicador deveria traçar um retrato detalhado do Estado de São Paulo em termos de desenvolvimento, compartilhando com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)¹ o entendimento de que o desenvolvimento humano é um processo complexo que, ao lado dos aspectos econômicos, deve considerar as dimensões relativas à vida social e à qualidade de vida dos indivíduos. Procurou-se, assim, construir um indicador que identificasse o estágio de desenvolvimento de um determinado município nas três dimensões consideradas pelo IDH: renda, escolaridade e longevidade.

A partir desse paradigma, compôs-se o IPRS de quatro indicadores: três indicadores sintéticos setoriais, que mensuram as condições atuais do município em termos de renda, escolaridade e longevidade – permitindo o ordenamento dos 645 municípios do Estado segundo cada uma dessas dimensões; e uma tipologia constituída de cinco grupos, denominada grupos do IPRS, que resume a situação dos municípios segundo os três eixos considerados, sem, no entanto, ordená-los. Esse sistema de indicadores já teve duas edições, em 2000 e 2003. Em 2000, foram apresentados os resultados para os anos de 1992 e 1997 e, em 2003, para o ano de 2000. Na edição de 2004, em que se apresentam os resultados de 2002, foram incorporadas algumas mudanças ao IPRS, visando ao seu aprimoramento como um instrumento eficaz de avaliação e monitoramento de políticas públicas.

Para a edição de 2004, a principal alteração foi a geração do indicador de escolaridade baseado em registros administrativos. Isso porque, nas edições anteriores do IPRS, esse indicador baseava-se, quase exclusivamente, em informações do Censo Demográfico, o que impossibilitava sua reprodução para os anos intercensitários. Da mesma forma, alteraram-se

¹ Esse indicador foi concebido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), sendo divulgado anualmente pelo Relatório do Desenvolvimento Humano.

as faixas etárias consideradas nos seus componentes, com a finalidade de garantir a adequação dos indicadores à realidade do Estado de São Paulo. Tal alteração impôs a necessidade de refazer os indicadores do IPRS de 2000, no sentido de permitir a comparação entre 2000 e 2002.

Este texto descreve os componentes do IPRS e as alterações metodológicas incorporadas no indicador de escolaridade na edição atual

Justificativa

O IPRS tem como finalidade caracterizar os municípios paulistas no que se refere ao desenvolvimento humano, por meio de indicadores sensíveis a variações de curto prazo e capazes de incorporar informações relevantes referentes às diversas dimensões que o compõem. Nesse sentido, ele preserva as três dimensões consagradas pelo IDH – renda, longevidade e escolaridade.

Tal opção metodológica levou à avaliação de um grande rol de variáveis, com a finalidade de selecionar aquelas que fossem consistentes com os objetivos do projeto e que estivessem disponíveis para todos os municípios. Assim, as variáveis escolhidas para compor o sistema IPRS são distintas das empregadas no cálculo do IDH, apesar de representarem os mesmos aspectos: renda, longevidade e escolaridade. Para cada uma dessas dimensões foi criado um indicador sintético que permite a hierarquização dos municípios paulistas de acordo com a sua situação. Os três indicadores sintéticos são expressos em uma escala de 0 a 100, constituindo-se em uma combinação linear de um conjunto específico de variáveis. A estrutura de ponderação foi obtida de acordo com um modelo de análise fatorial, em que se estuda o grau de interdependência entre diversas variáveis.

A necessidade de atualização periódica dos indicadores impôs limites à utilização do Censo Demográfico como fonte primária de informação, uma vez que o referido levantamento ocorre a cada dez anos. Da mesma forma, não é possível utilizar informações provenientes de levantamentos amostrais, como por exemplo, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), pois estas não permitem a desagregação dos dados para cada um dos 645 municípios do Estado de São Paulo.

Esses dois fatores – periodicidade e cobertura – exigiram a avaliação de diversas fontes alternativas, em especial de registros administrativos, que permitiram a criação de indicadores

sintéticos municipais, passíveis de atualização em períodos inferiores aos Censos Demográficos e abrangendo todos os municípios do Estado.

O *Indicador de riqueza municipal* é baseado em registros administrativos fornecidos anualmente pelas Secretarias de Estado dos Negócios da Fazenda e da Energia do Estado de São Paulo e do Ministério do Trabalho e Emprego e projeções populacionais. O indicador é o resultado da combinação de quatro variáveis (Quadro 1). Com esses componentes pretendeu-se captar, simultaneamente, a riqueza municipal – por meio dos indicadores de consumo de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços e do valor adicionado fiscal *per capita* – e a renda familiar – com a utilização do consumo residencial de energia elétrica e do rendimento médio dos empregados no setor formal da economia local;

O *Indicador de longevidade* é construído a partir de projeções populacionais e dados do Registro Civil produzidos anualmente pela Fundação Seade. Analogamente ao anterior esse indicador é o resultado da combinação de quatro variáveis (Quadro 1). Por meio das quatro taxas de mortalidade, buscou-se “decompor” a esperança de vida ao nascer para permitir o acompanhamento mais preciso da dimensão *longevidade* no âmbito dos municípios paulistas. A taxa de mortalidade infantil reflete as condições gerais de saneamento, de escolaridade das mães e de renda familiar. A mortalidade perinatal relaciona-se, principalmente, a características do sistema de assistência à saúde materno-infantil, enquanto a mortalidade de idosos indica os problemas ligados a hábitos alimentares, vida sedentária e fumo, além daqueles referentes ao sistema de saúde. A mortalidade de jovens e adultos na faixa etária de 15 a 39 anos relaciona-se às mortes por causas externas (acidentes e homicídios) e por Aids. E por fim o *Indicador de escolaridade*, o único totalmente reformulado na edição de 2004. Isso porque, até 2000 (edição 2003), o indicador era construído a partir de dados censitários, fato que impossibilitava sua reprodução em períodos intercensitários. Foram utilizados o Censo Demográfico de 1991 e os dados da Contagem da População de 1996, na primeira divulgação do IPRS, e o Censo Demográfico de 2000, na segunda. Outra razão para a reestruturação do indicador foi o rápido progresso da cobertura escolar no Estado de São Paulo, evidenciado na comparação entre os dados sobre escolaridade do Censo Demográfico de 2000 e aqueles obtidos pela Contagem da População de 1996. Esse fato mostrou que alguns dos parâmetros utilizados na geração do indicador haviam se tornado insuficientes.

Quatro variáveis compõem o novo indicador sintético de escolaridade, são elas: *percentagem de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo, percentagem de jovens de 18 a 19 anos com ensino médio completo, percentagem de jovens de 15 a 17 anos com pelo menos quatro anos de estudo e a porcentagem de crianças de 5 a 6 anos que freqüentam pré-escola* (Quadro 1).

A opção por essas variáveis foi baseada no fato de a escolaridade dos jovens e adolescentes refletir com maior precisão o comportamento geral do sistema de ensino nos últimos anos. Além de permitir inferências sobre os efeitos esperados da expansão da escolaridade desses segmentos populacionais (aumento da qualificação da mão-de-obra e da produtividade do trabalho, melhora dos cuidados com a saúde, crescimento da participação política e cívica dos cidadãos, ampliação da escolaridade das novas gerações). A faixa etária de 15 a 17 anos foi escolhida para a avaliação do ensino fundamental, porque esse grupo conforma a clientela em potencial do ensino médio. Da mesma forma, a faixa etária de 18 a 19 anos foi selecionada para a variável relativa ao ensino médio, que em um cenário ideal corresponde à idade em que os jovens ingressam na universidade.

Assim, na edição de 2004 construiu-se um novo indicador de escolaridade, baseado principalmente nos dados produzidos pelo Censo Escolar, levantamento anual realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) em todas as escolas do Brasil, públicas e privadas, que coleta informações referentes a educação infantil e aos ensinos fundamental e médio (Inep, 2002).

A abordagem metodológica do IDH não foi usada na construção dos grupos de municípios do IPRS, pois partiu-se do pressuposto de que a mensuração da qualidade de vida deve considerar vários aspectos não transferíveis entre si, ou seja, nenhuma das dimensões consideradas poderia ser utilizada para substituir outra. Logo, não seriam passíveis de hierarquização. Tal opção deve-se ao fato de que o objetivo do trabalho era construir uma ferramenta que revelasse a situação de cada um dos municípios paulistas nas dimensões centrais do desenvolvimento humano. Para tanto, o IPRS sintetiza as três dimensões que o compõem agrupando os municípios paulistas segundo a similaridade de suas situações. A

partir da aplicação de uma análise de agrupamentos (*cluster analysis*)², foram identificados cinco grupos de municípios, definidos segundo o Quadro 2.

Quadro 1 – Componentes dos Indicadores Sintéticos, segundo Dimensões do IPRS

Dimensão do IPRS	Variáveis Seleccionadas	Contribuição para o indicador sintético
Riqueza Municipal	Consumo residencial de energia elétrica	44%
	Consumo de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços	23%
	Remuneração média dos empregados com carteira assinada e do setor público	19%
	Valor adicionado fiscal <i>per capita</i>	14%
Longevidade	Mortalidade perinatal	30%
	Mortalidade infantil	30%
	Mortalidade de pessoas de 15 a 39 anos	20%
	Mortalidade de pessoas de 60 anos e mais	20%
Escolaridade	Percentagem de jovens de 15 a 17 anos que concluíram o ensino fundamental	36%
	Percentagem de jovens de 15 a 17 anos com pelo menos quatro anos de escolaridade	8%
	Percentagem de jovens de 18 a 19 anos que concluíram o ensino médio	36%
	Percentagem de crianças de 5 a 6 anos que frequentam pré-escola	20%

Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS.

Metodologia

Esta seção apresenta a metodologia de construção de duas variáveis que compõem o indicador sintético de escolaridade do IPRS: a *percentagem de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo* e *percentagem de jovens de 18 a 19 anos que concluíram o ensino médio*.³

Os numeradores dessas proporções são estimados de maneira análoga a um modelo de projeção populacional. Por exemplo, o total de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo em 2002 é estimado a partir da soma dos que tinham entre 13 e 15 anos e já haviam completado ou que completaram este grau de ensino em 2000 e os que tinham entre 14 e 16 anos e o completaram em 2001 (Figura 1). Já os denominadores correspondem às projeções populacionais referentes às faixas etárias específicas para 1º de março de 2002.

² Técnica estatística que se aplica à divisão de uma determinada matriz de dados em uma certa partição, definida a partir de critérios de similaridade conjunta.

³ Nos quatro componentes do indicador sintético de escolaridade foi utilizado o estimador bayesiano empírico.

Quadro 2 - Critérios de Formação dos Grupos do IPRS

Grupos do IPRS	Critérios de Formação dos Grupos do IPRS	Descrição
Grupo 1	Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade	Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais
Grupo 2	Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade	Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores sociais
Grupo 3	Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade	Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais
Grupo 4	Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade	Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade
Grupo 5	Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade	Este grupo concentra os municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza como nos indicadores sociais

Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS.

Nota Os pontos de corte utilizados foram: Escolaridade (baixa: até 50 pontos; média: de 51 a 55; alta: 56 e mais); Longevidade (baixa: até 66 pontos; média: de 67 a 72; alta: 73 e mais); Riqueza (baixa: até 40; alta: 41 e mais).

As duas proporções podem ser expressas como:

$$V_{li} = \frac{A_{i,2000}^{13-15} + B_{i,2000}^{13-15} + C_{i,2001}^{14-16}}{P_i^{15-17}} \times 100 \quad (1)$$

Sendo $i = 1, 2, \dots, 645$, representando os 645 municípios do Estado de São Paulo;

V_{li} = percentagem de jovens de 15 a 17 anos que concluíram o ensino fundamental;

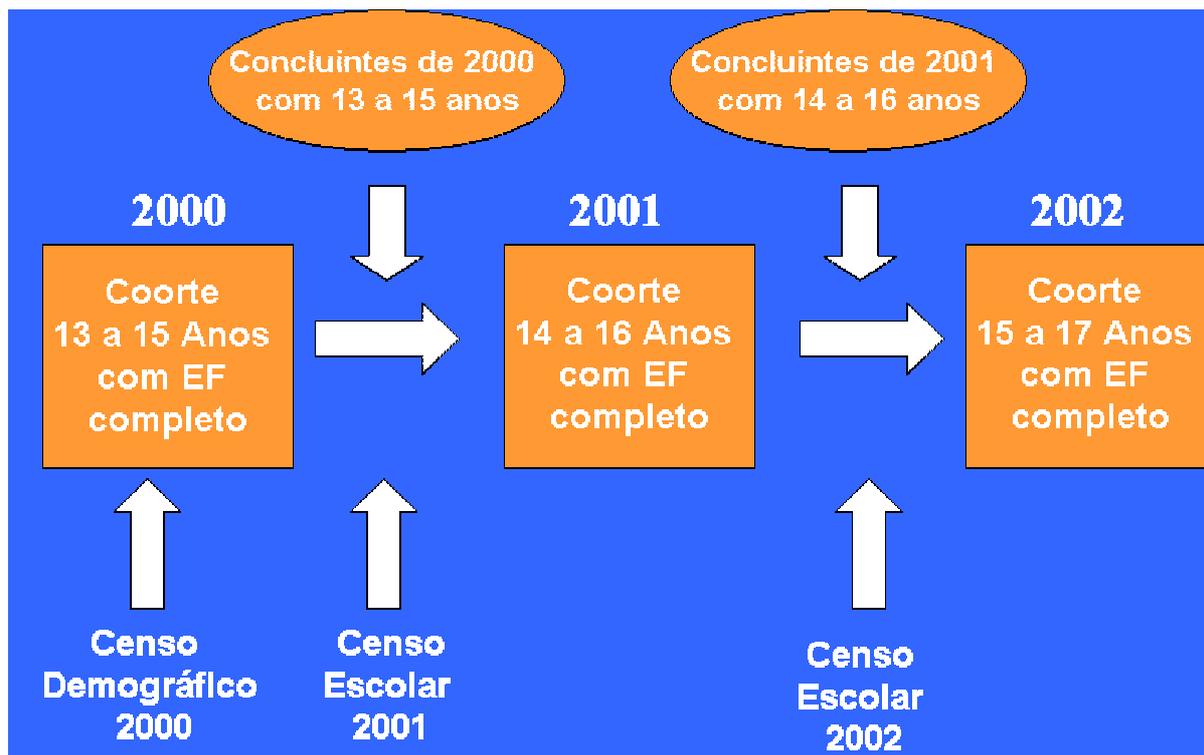
$A_{i,2000}^{13-15}$ = total de jovens de 13 a 15 anos que, em 2000, já haviam concluído o ensino fundamental;

$B_{i,2000}^{13-15}$ = total de jovens de 13 a 15 anos que concluíram o ensino fundamental em 2000;

$C_{i,2001}^{14-16}$ = total de jovens de 14 a 16 anos que concluíram o ensino fundamental em 2001;

P_i^{15-17} = população de 15 a 17 anos;

Figura 1 – Total de Jovens de 15 a 17 com Ensino Fundamental Completo em 2002



Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS.

$$V_{2i} = \frac{G_{i,2000}^{16-17} + H_{i,2000}^{16-17} + K_{i,2001}^{17-18}}{P_i^{18-19}} \times 100 \quad (2)$$

Sendo $i = 1, 2, \dots, 645$, representando os 645 municípios do Estado de São Paulo;

V_{2i} = percentagem de jovens de 18 a 19 anos que concluíram o ensino médio;

$G_{i,2000}^{16-17}$ = total de jovens de 16 a 17 anos que, em 2000, já haviam concluído o ensino médio;

$H_{i,2000}^{16-17}$ = total de jovens de 16 a 17 anos que concluíram o ensino médio em 2000;

$K_{i,2001}^{17-18}$ = total de jovens de 17 a 18 anos que concluíram o ensino médio em 2001;

P_i^{18-19} = população de 18 a 19 anos;

Estimativas para os Pequenos Municípios

Para a maior eficiência das políticas públicas, os indicadores utilizados na sua formulação devem ser o mais desagregados possíveis do ponto de vista espacial, ou seja, privilegiando pequenas regiões geográficas como unidades de análise. Porém, quanto menor for a unidade geográfica, menor será o seu contingente populacional, o que acarretará instabilidade dos indicadores dessas regiões.

No Estado de São Paulo observam-se grandes disparidades em relação ao tamanho dos municípios – em termos populacionais, eles variam de 1.000 a mais de 10 milhões de habitantes. Por exemplo, enquanto no município de Borá, em 2000, havia 15 pessoas na faixa etária de 15 a 17 anos em São Paulo esse contingente correspondia a 574.366 pessoas. Isso faz com que vários municípios sobressaíam por apresentarem valores muito elevados, ou muito baixos, que são causados por flutuações aleatórias, sem nenhuma associação com o fenômeno estudado. Nos municípios de pequeno porte, o acréscimo ou decréscimo de um único caso poderá causar mudanças drásticas nas estimativas dos indicadores de interesse.

Entre as alternativas existentes para se amenizar o efeito dessas flutuações aleatórias, destacam-se os métodos que têm como idéia central o uso de informações de áreas vizinhas, produzindo-se assim estimativas mais precisas. Nesse sentido, foram estudados e testados alguns desses métodos com os dados referentes a escolaridade, adotando-se o método bayesiano empírico. Esse método pressupõe que a variância do estimador depende do tamanho do denominador utilizado no seu cálculo. Em outras palavras, depende do porte populacional do município. Assim, para grandes municípios a estimativa obtida pelo método bayesiano empírico permanece praticamente igual. Por outro lado, para pequenos municípios a estimativa final se aproximará da obtida para o conjunto de seus vizinhos (incluindo os valores do município).

Assim, a forma final dos componentes do indicador sintético de escolaridade pode ser escrita como:

$$\hat{\pi}_i = w_i p_i + (1 - w_i) \theta_i \quad (3)$$

Sendo,

$p_i = \frac{E_i}{P_i}$: valor da estimativa “bruta” da variável de interesse para o município i;

E_i : número de pessoas com a característica de interesse, na faixa etária específica, no município i;

P_i : população na faixa etária específica no município i;

$\theta_i = \frac{\sum_j E_{ij}}{\sum_j P_{ij}}$: valor da variável de interesse para o conjunto de municípios que formam a vizinhança do município i.

$w_i = \phi_i / [\phi_i + (\theta_i / P_i)]$

$\phi_i = \left\{ \frac{\sum_i P_i (p_i - \theta_i)^2}{\sum_i P_i} \right\} - \frac{\theta_i}{P_{\text{média}}}$

$P_{\text{média}}$ = média da população na faixa etária específica no conjunto de municípios que formam a vizinhança do município i;

Quando P_i é grande w_i tende a um, o que torna a estimativa $\hat{\pi}_i$ praticamente igual a p_i .

Para a aplicação dessa técnica é necessário definir uma “vizinhança”. Para tanto, a definição do que seria essa sua “vizinhança” baseou-se na existência de correlação espacial entre os municípios para a variável em estudo. Essa correlação foi mensurada pelo Índice Global de Moran (I).⁴ O Índice Global de Moran varia de -1 a 1, com os valores positivos indicando autocorrelação espacial, ou seja, a existência de áreas com valores similares entre vizinhos, e os valores negativos representando a dissimilaridade entre os vizinhos. (Anselin, 1995). Foi então utilizada uma matriz de vizinhança de primeira ordem correspondendo a valores zero (0) e um (1).⁵

Os índices de Moran observados para as variáveis: *percentagem de jovens de 15 a 17 anos que concluíram o ensino fundamental* e *percentagem de jovens de 18 a 19 anos que concluíram o ensino médio* foram respectivamente 0,2942 e 0,2109.

⁴ Apesar da existência de vários índices que mensuram padrões espaciais, o Índice Global de Moran é o mais comumente utilizado quando se deseja um sumário da distribuição espacial dos dados.

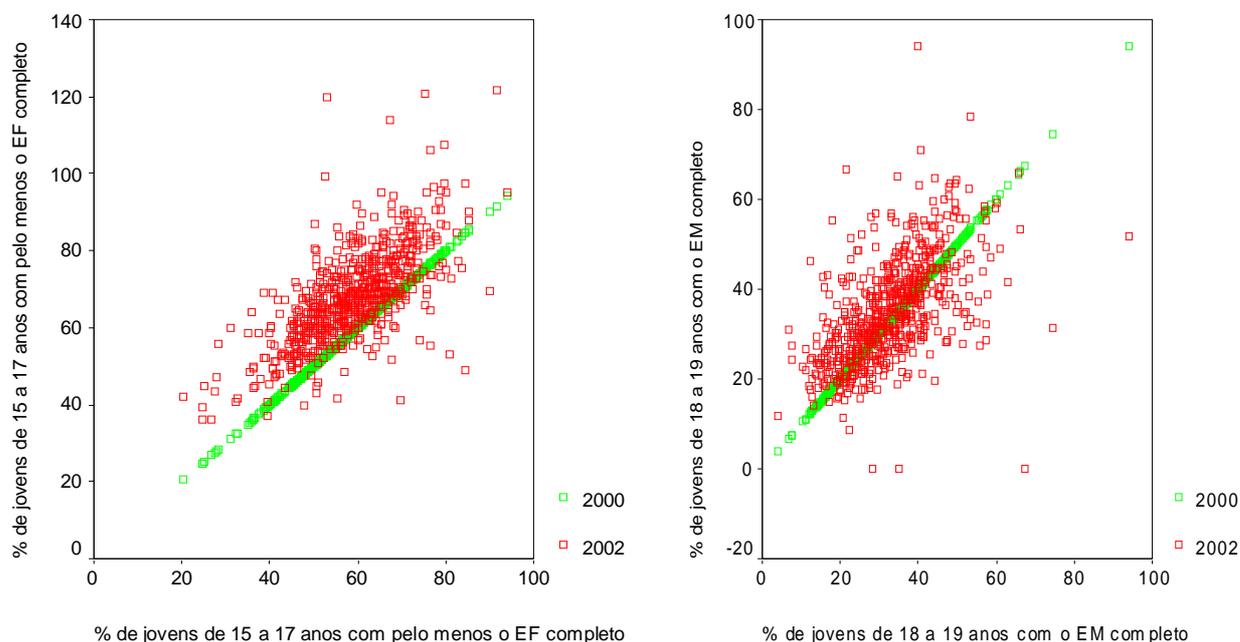
⁵ São definidos como “vizinhos” de um dado município aqueles que fazem fronteira com ele, recebendo o valor um na matriz. Os municípios não fronteiriços com o município em questão recebem o valor zero.

Resultados

Entre os resultados obtidos destacam-se, para as duas proporções, a correlação positiva existente entre as estimativas de 2002 e os valores obtidos em 2000 por meio do Censo Demográfico (Figura 2). Nos dois gráficos apresentados por essa figura os pontos verdes representam o ano 2000 e os pontos em vermelho 2002; pontos acima da linha verde representam municípios que apresentaram uma evolução positiva no indicador no período 2000-2002.

Os dois gráficos mostram uma forte correlação linear positiva entre as variáveis obtidas de fontes distintas nos dois anos: 0,776 para o ensino fundamental e 0,808 para o ensino médio. Apesar desse resultado, dos 645 municípios do Estado de São Paulo, 72 apresentaram valores inferiores ao observado em 2000 para a variável relacionada ao ensino fundamental – proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo. Para o indicador relacionado ao ensino médio foram 243 municípios. Seis municípios apresentaram estimativas superiores a 100% para a variável relacionada ao ensino fundamental.

Figura 2 – Evolução do Percentual de Jovens de 15 a 17 Anos com Ensino Fundamental Completo e Percentual de Jovens de 18 a 19 Anos com Ensino Médio Completo. 2000-2002. Estado de São Paulo



Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS.

Esse comportamento – ocorrência de estimativas inferiores às observadas em 2000 – varia de acordo com o porte populacional do município como mostra a Figura 3. Porém, como o esperado isso tende a ocorrer com maior frequência nos pequenos municípios, principalmente entre os com menos de 10.000 habitantes. Dos 72 municípios que apresentaram valores inferiores aos observados em 2000 para a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo, 45 possuíam menos de 10.000 habitantes e 14 menos de 25.000. Em relação ao ensino médio, dos 243 municípios com estimativas inferiores a 2000, 130 correspondiam aos com menos de 10.000 habitantes e 58 com menos de 25.000.

A magnitude das diferenças (negativas) entre 2000 e 2002 também variam segundo o porte do município. No total dos municípios dos 72 municípios, 68% apresentaram no máximo uma diferença de 6% em relação ao valor registrado em 2000 para o indicador relacionado ao ensino fundamental. Entre os com mais de 25.000 todos os municípios (100%) registram diferenças inferiores a esse patamar enquanto os com menos de 10.000 apenas 58%.

A utilização do estimador bayesiano empírico amenizou essas flutuações para os municípios com menos de 25.000 habitantes, para os demais os resultados não foram alterados. Ressalte-se que mesmo utilizando-se dados censitários, como os Censos Demográficos 2000, 1991 e a Contagem de População 1996, oscilações desse tipo já eram observadas.

Considerações Finais

Os resultados obtidos mostraram-se satisfatórios, atendendo os objetivos propostos, ou seja, possibilitar a operacionalização de um indicador de escolaridade em nível municipal para compor o IPRS em períodos intercensitários. Cabe lembrar que essa metodologia será testada mais uma vez na edição do IPRS 2006, referente ao ano de 2004, quando serão utilizados os dados dos Censos Escolares 2001, 2002, 2003 e 2004.

Algumas considerações em relação aos indicadores criados devem ser feitas. Em primeiro lugar todos os municípios do Estado de São Paulo possuem escolas de Ensino Fundamental e apenas três – Borá, Uru e Pracinha – não possuíam em 2002 escolas de Ensino Médio. Para esses municípios foram imputados os valores médios encontrados para os municípios de mesmo porte populacional e pertencentes ao mesmo grupo de municípios do IPRS em 2000.

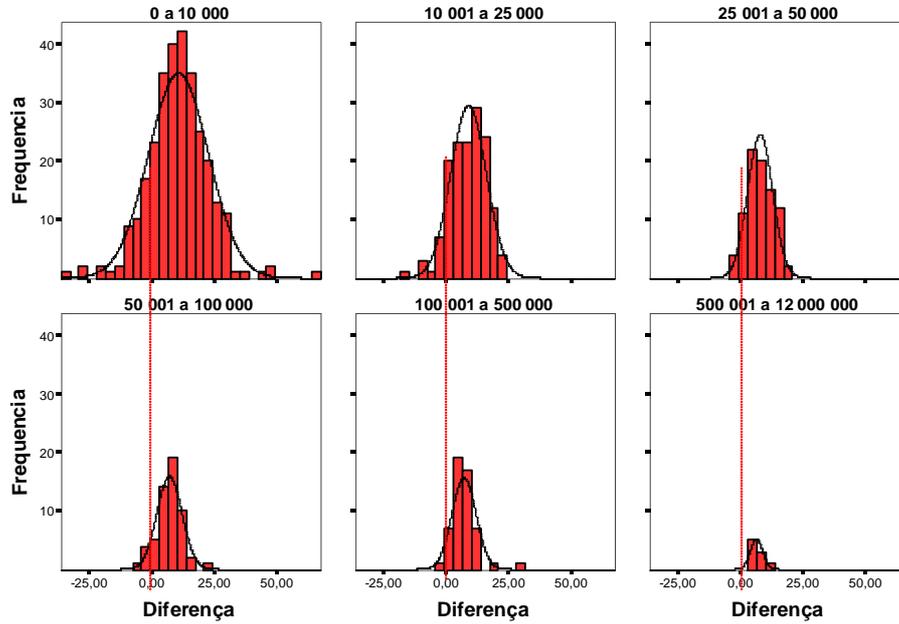
Em segundo lugar o fato de apenas o ensino regular ter sido considerado na construção das duas variáveis (ensino fundamental e médio), isso não afetou significativamente os resultados

dado as faixas etárias consideradas para as duas proporções. Para a faixa etária considerada na variável referente ao ensino fundamental, jovens de 15 a 17, apenas 1% dos concluintes do ensino fundamental supletivo em 2002 pertenciam a essa faixa etária (Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) na Região Metropolitana de São Paulo). Da mesma forma para o ensino médio, segundo o Censo Demográfico 2000, menos de 2% dos estudantes de 16 a 18 desse nível de ensino cursavam supletivo no Estado nesse ano.

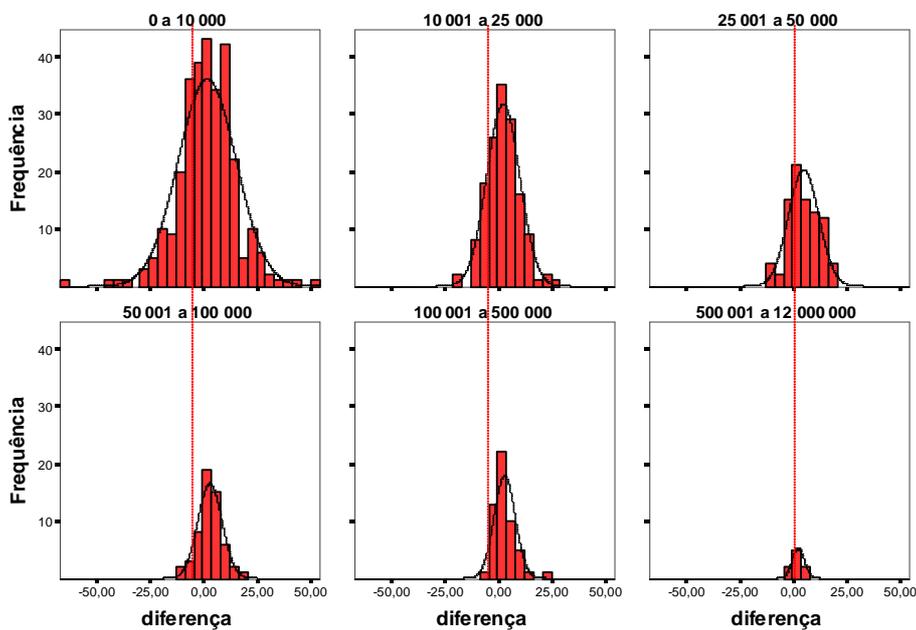
Por fim, no ensino médio deve ser considerada a questão relativa à condição de estudo em um município diferente do de residência, o que pode causar um viés nos resultados obtidos. Segundo o Censo Demográfico 2000, 5% dos jovens de 16 a 18 anos que cursavam ensino médio no Estado o faziam em município distinto daquele em que residiam, nos menores (até 10.000 habitantes) este percentual chegava a 17%. Pode-se inferir, no entanto que o município de estudo localiza-se próximo ao de residência, assim a utilização do estimador bayesiano empírico corrige de certa forma o viés causado por esse fator.

Figura 3 – Histogramas das Diferenças entre a Estimativas de 2002 e 2000, segundo Porte do Município. Estado de São Paulo.

Ensino Fundamental



Ensino Médio



Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS.

Referências Bibliográficas

ALESP. Cadernos do Fórum São Paulo: Século XXI. São Paulo, Alesp, 2000.

_____. Fórum Legislativo de Desenvolvimento Econômico Sustentado – reflexões e perspectivas para o desenvolvimento paulista. São Paulo, Alesp, 2003.

ANSELIN, L. Local indicator of spatial association – LISA. Geographical Analysis, 27, p. 91-115. 1995.

ANSELIN, L. et al. GeoDa: an introduction to spatial data analysis. 2004 (mimeo).

FUNDAÇÃO SEADE. Índice Paulista de Responsabilidade Social. São Paulo, Fundação Seade, 2001.

_____. Índice Paulista de Responsabilidade Social: continuidade e desdobramentos – Atualização. São Paulo, Fundação Seade, 2003.

INEP. Censo Escolar 2001 – documentação. Brasília, 2002.

_____. Censo Escolar 2002 – documentação. Brasília, 2003.

PNUD. Relatório do Desenvolvimento humano e condições de vida: indicadores brasileiros. Brasília, Pnud, 1998.

_____. Relatório do Desenvolvimento humano 1999. Lisboa, Trinova Editora, 1999.

_____. Relatório do Desenvolvimento humano 2000. Lisboa, Trinova Editora, 2000.

_____. Relatório do Desenvolvimento humano 2004. Disponível em <<http://www.pndu.org.br>>. acesso em novembro de 2004.

TORRES, H.G.; FERREIRA, M.P.; DINI, N.P. Indicadores Sociais: por que construir indicadores como o IPRS. São Paulo em Perspectiva. São Paulo, Fundação Seade, v.17, n.3-4, 2003.



Documento apresentado para discussão

**II Encontro Nacional de
Produtores e Usuários de
Informações Sociais, Econômicas e
Territoriais**

Rio de Janeiro, 21 a 25 de agosto de 2006

COMPARAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE DE VIDA DE 1991 E 2000, DOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO/RJ

Jeferson de Azevedo (IBGE e UNIVERSO)

Carlos Jose da Fonseca Caride (IBGE)

Manoel do Couto Fernandes (UFRJ)

Edison Dausacker Bidone (UFF)

E-mail de contato: jeffazevedo@ig.com.br

1 - Resumo

Os objetivos do presente trabalho foram de analisar a evolução do Índice de Qualidade de Vida (IQV-UFF) do Município de São Gonçalo entre 1991 e 2000, através dos dados socioeconômicos e ambientais dos distritos da cidade. A metodologia consistiu dos seguintes procedimentos: Levantamento bibliográfico e de variáveis dos Censos Demográficos (1991 e 2000); Classificação, tratamento dos dados e elaboração do banco de dados; Georeferenciamento das informações e na produção de cartogramas empregou-se os softwares Arcview 3.2; e, Análise dos dados do IQV-UFF. Os resultados do trabalho mostraram a importância da utilização das informações censitárias produzidas pelo IBGE e por outras Instituições, para o desenvolvimento de análises espaciais e temporais sobre os diversos tipos de políticas públicas que devem ser implantadas. Além disso, constatou-se que apenas dois em 2000, apresentavam o IQV-UFF dentro dos padrões ideais de qualidade de vida estabelecidos pelo índice. Dentro desse contexto espera-se que os movimentos sociais organizados, os gestores públicos e os políticos, possam vir a utilizar os dados e os mapas dos indicadores de qualidade de vida produzidos pelo estudo em questão.

1.1 - Palavras Chave: Qualidade de vida; Análise espacial e temporal; Geoestatística; Dados censitários; Sistema de Informações Geográfica (SIG); Gestão; Distritos; São Gonçalo e, IBGE.

2 – Introdução

Nas últimas décadas, as instituições internacionais e nacionais, pesquisadores e gestores de políticas públicas vêm desenvolvendo e/ou utilizando conceitos, indicadores e metodologias que possam ser empregados na avaliação da qualidade de vida da população. Pois, vários dos trabalhos realizados ainda hoje nessa área da gestão de políticas públicas, baseiam-se unicamente, em critérios políticos, devido à falta de instrumentos técnicos adequados para algum tipo de avaliação (AZEVEDO et al, 2004).

Para RIBEIRO & VARGAS (2001) a definição de qualidade de vida sustenta-se na teoria das necessidades básicas. Pois segundo esses autores, as necessidades humanas apresentam-se hierarquicamente da seguinte forma: necessidades fisiológicas: fome, sono; necessidades de segurança: estabilidade, ordem; necessidades de amor e pertinência: família, amigos; necessidades de estima: respeito, aceitação; e necessidades de auto-atualização: capacitação.

Já para LO & FABER (1997), a qualidade de vida inclui as dimensões psicológicas e sociológicas, habitação adequada; a participação em atividades culturais, de entretenimento, tempo para leitura; satisfação nas relações interpessoais e um bom convívio familiar; o conhecimento e os recursos para se adaptar aos tempos de mudança, a igualdade de oportunidades para influenciar na direção e na velocidade das mudanças.

Segundo GDRC (2002), a qualidade de vida é o estágio em que uma pessoa desfruta de possibilidades importantes para sua vida. As possibilidades resultam das oportunidades e limitações que cada pessoa tem em sua vida e reflete a interação de fatores pessoais e ambientais.

De acordo com MORATO (2004), a qualidade de vida urbana é entendida como o grau de satisfação das necessidades básicas dos habitantes de determinada fração do espaço geográfico. São adotadas três dimensões: a qualidade ambiental, o nível sócio-econômico e a educação. Dentro desse contexto, ALMEIDA (1997) definiu qualidade de vida como sendo as condições necessárias, mas não suficientes, para que as pessoas ou indivíduos busquem realizarem seus planos de vida e objetivos.

Portanto, as políticas de melhoria da qualidade de vida devem estar baseadas num conjunto de componentes inter-relacionados que sejam capazes de coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações (LAUDON & LAUDON, 1999).

Finalmente, os dados obtidos no presente trabalho são importantes para o desenvolvimento da análise da qualidade de vida da população do município de São Gonçalo entre 1991 e 2000, utilizou dados censitários dos censos que permitem a inclusão das dimensões: ambientais, socioeconômicas e educacionais.

3 - Área de Estudo

O município foi criado em 1890, dividi-se em cinco distritos (São Gonçalo, Ipiíba, Monjolos, Neves e Sete Pontes) e possui 90 bairros (SÃO GONÇALO, 2000), possuindo um

território de 251,3 km² (PROTETORES DA VIDA, 2004). Sua Sede está localizada nas coordenadas geográficas de 22°49'37" de Latitude Sul e 43°03'14" de Longitude Oeste, a uma altitude de 19 metros e distante 25 km da capital do Estado do Rio de Janeiro (PROTETORES DA VIDA, 2004) (Figura 1).

Segundo BRAGA (1998), o clima do município está entre ameno e seco (20 a 35⁰) tendo uma temperatura máxima de 33⁰ e mínima de 12⁰. Quanto à rede hidrográfica, a cidade é representada pela bacia do rio Guaxindiba (afluente do rio Paraíba do Sul) que nasce no bairro de Anaia no 2^o Distrito.

O município de São Gonçalo possuía 293.476 habitantes em 1965. Já em 1970, apresentava 430.271 moradores, registrando aumento em torno de 68,00 %, sobre a população encontrada em 1965 (BRAGA, 1998).

Dentro deste contexto, é importante salientar que em 1980 a população do município aumentou para 615.352 habitantes (CIDE, S.A.). Nessa linha de raciocínio, verifica-se que em 1991 a cidade de São Gonçalo possuía 779.832 habitantes (CIDE, S.A.) e em 1996 foram encontrados 833.379 habitantes.

Finalmente, no ano de 2000, a população do Município de São Gonçalo atingiu um total de 889.828 habitantes (IBGE, 2000a). Assim, de posse dos dados populacionais apresentados no presente estudo, verifica-se que entre o ano de 1965 e 2000, a população da cidade triplicou.

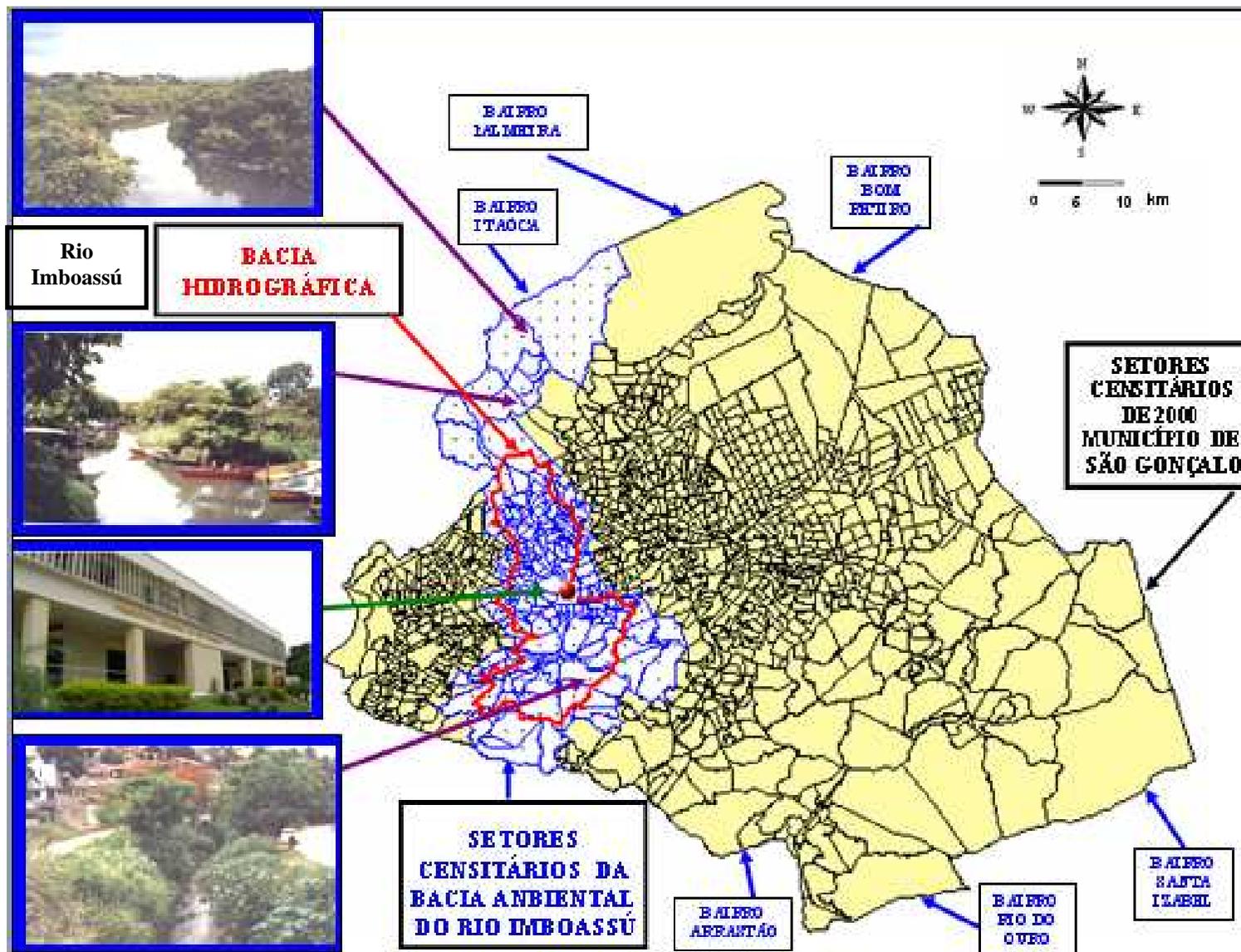


FIGURA 1 – Algumas informações sobre o Município de São Gonçalo

4 - Materiais e Métodos

O procedimento utilizado para o desenvolvimento do presente estudo baseou-se no trabalho realizado por AZEVEDO et al. (2004), em que se estudou o comportamento do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos aglomerados (clusters) setores censitários (ASCs) dos Censos Demográficos de 1991 e 2000.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do presente trabalho essencialmente das seguintes materiais e métodos: (1) → Revisão bibliográfica sobre o assunto e da compilação das seguintes variáveis dos Censos de 1991 e 2000 do IBGE (IBGE, 2000a, 2000b e 200c) (População residente; População residente em domicílios particulares permanentes; Domicílios particulares permanentes; Domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de água; Domicílios particulares permanentes com rede geral de esgoto; Domicílios particulares permanentes com coleta direta de lixo; Chefes dos domicílios particulares permanentes com renda abaixo de dois salários mínimos; Renda mensal em salários mínimos dos chefes dos domicílios; Total dos chefes dos domicílios particulares permanentes alfabetizados; Total dos chefes dos domicílios particulares permanentes com até três anos de estudo; Total dos chefes dos domicílios particulares permanentes com quinze anos ou mais de estudo; Número de cômodos em domicílios particulares permanentes; Pessoas de 0 (zero) a 14 (quatorze) anos em Domicílios particulares permanentes; Pessoas de 15 (quinze) a 59 (cinquenta e nove) anos em domicílios particulares permanentes; Pessoas de 60 (sessenta) ou mais em domicílios particulares permanentes; e, Domicílios particulares permanentes ligados à fossa séptica).. (2) → Utilizou-se as variáveis selecionadas nos Censos Demográficos para o cálculo dos indicadores, estabelecidos pela metodologia de ALMEIDA (1997) para a análise do Índice de Qualidade de Vida da Universidade Federal Fluminense (IQV-UFF).

5 - Resultados e Discussão

5.1 - Domicílios Particulares Permanentes (DPP) com rede geral de abastecimento de água, Segundo os Distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Entre 1991 e 2000, só o Distrito de Sete Pontes (5^o distrito) melhorou o serviço de abastecimento de água por rede geral nos DPP. Dentre os motivos que tenham contribuído para tal fato, vale a pena citar: a revitalização do distrito devido à implantação de vários de (serviços

comerciais e condomínios residenciais) e devido à ampliação da rede de abastecimento da CEDAE (Companhia Estadual de Águas e Esgotos), através do Programa de Despoluição da Baía da Guanabara (PDBG).

Dentre os entraves encontrados para oferecimento e melhoria do serviço de abastecimento de água nos distritos de Monjolos e Ipiúba, estão à falta de informações, políticas públicas e recursos financeiros nos orçamentos do Poder Público.

Finalmente, cabe informar que a CEDAE não dispõe de um Plano Diretor de Saneamento Básico¹ para o município de São Gonçalo.

5.2 - Domicílios Particulares Permanentes (DPP) com rede geral de esgotamento sanitário, Segundo os Distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Dentre os cinco distritos de São Gonçalo, constata-se que o único a manter a classificação ótima para o período de 1991/2000, foi o de Neves. Isso deve à ampliação da rede de coleta de esgoto do PDBG (Programa de Despoluição da Baía da Guanabara). Ainda nessa linha de raciocínio, é importante destacar que dois distritos (São Gonçalo e Monjolos) também melhoraram a qualidade serviço de esgotamento sanitário oferecido à população.

Já, no distrito de Sete Pontes, verifica-se que houve uma piora do serviço de esgotamento sanitário, da faixa ótima para a ruim. Nesse ponto é importante ressaltar que o referido distrito no mesmo período, teve comportamento inverso em relação ao abastecimento de água por rede geral.

Por outro lado, nos distritos de São Gonçalo e Neves, pode-se constatar que as populações vêm tendo benefícios diretos com as obras da primeira fase do PDBG. Dentre os principais beneficiados, estão as pessoas de baixos níveis de renda que tiveram diminuídos os casos e surtos de doenças de veiculação hídrica e de mortalidade infantil (AZEVEDO et al, 2004)..

¹ O Saneamento Básico compreende um conjunto importante de serviços para a qualidade de vida nas cidades como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e manejo de resíduos sólidos e águas pluviais (MINISTÉRIO DAS CIDADES).

5.3 - Domicílios Particulares Permanentes (DPP) com coleta de resíduos sólidos urbanos domiciliares (lixo), Segundo os Distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Dentre os distritos do município de São Gonçalo pode-se destacar que três (São Gonçalo, Monjolos e Sete Pontes), apresentaram melhoras no serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos domiciliares (lixo) entre 1991 e 2000.

Um dos motivos que vêm prejudicando a coleta de resíduos sólidos no distrito de Ipiíba, é a existência de muitas ruas (p.ex.: sem pavimentação e muitos buracos) que não permitem o acesso dos caminhões e dos homens.

Outra consideração que pode ser feita em relação a esse serviço em 2000, é que os resíduos gerados pelas populações residentes nos DPP e que são coletados pelo serviço de Limpeza Urbana da Prefeitura Municipal de São Gonçalo. São dispostos inadequadamente no lixão de Itaóca (localizado no distrito de São Gonçalo), segundo as normas da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES).

Ainda, com relação a esse lixão, é importante ressaltar que o seu prazo de vida útil já chegou ao final e que o Poder Público Municipal, está desenvolvendo esforços para que seja implantado no município, o mais rápido possível um aterro sanitário que atenda as normas da ABES.

5.4 – Chefes dos domicílios particulares permanentes abaixo da linha de pobreza (*), Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Segundo análises da PNAD/1999 e do CENSO/2000 do IBGE, temos no país 50 milhões (29.3% da população brasileira de 169.6 milhões) de indigentes que tem renda mensal inferior a 80 reais per capita (IBRE/FGV, S.A.). Ainda segundo a publicação, a erradicação da miséria no país, exigiria a transferência de 10.49 reais em média por brasileiro/mês.

Assim, o custo agregado para erradicação da miséria brasileira corresponde a 1.78 bilhões de reais mensais ou 4.01% da renda familiar. Ou seja, está perfeitamente dentro do orçamento social dos três níveis de governo 20.9% do PIB (IBRE/FGV, S.A.).

Por esta razão, quanto menor o percentual de chefes de DPP abaixo da linha de pobreza, melhor é a qualidade de vida em uma determinada área (ALMEIDA, 1997).

Com relação aos dados de 1991 e 2000 para esse indicador, constata-se que apenas o distrito de Sete Pontes teve piora na renda dos chefes dos domicílios particulares permanentes abaixo da

linha de pobreza. Apesar do número de chefes de DPP ter aumentado nesse distrito em 2000, houve certa homogeneidade espacial entre as pesquisas de 1991 e 2000.

Dentro desse contexto, é importante citar que os distritos de São Gonçalo e Neves, não melhoraram os dados dos chefes dos DPP nesta situação. Pois, nesses locais (parte de alguns bairros), continuam existindo regiões atratoras e/ou fixadoras de chefes dos DPP abaixo da linha de pobreza. Esses locais podem ser identificados (classificados) como áreas de ocupação espontânea (p.ex.: manguezal da APA de Guapimirim, APA do Engenho Pequeno e Morro do Menino Deus) bem localizadas no município. Propiciando com isso, o mais fácil acesso aos serviços de infra-estrutura e de saúde pública, por exemplo.

5.5 – Renda média mensal dos chefes dos domicílios particulares permanentes, Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

No que diz respeito à renda média mensal dos Chefes dos DPP entre as duas pesquisas realizadas entre 1991 e 2000, observa-se que três distritos (São Gonçalo, Monjolos e Neves) mantiveram o mesmo comportamento. Dentre esses, o distrito Sede do município (São Gonçalo) detém o maior renda dos chefes de família.

A partir dos dados dessa mesma figura, pode-se afirmar que vários empresários tem selecionado as potenciais áreas desses distritos para a implementação de investimentos comerciais (p.ex.: supermercados). Por outro lado, os gestores públicos podem utilizar o cruzamento de dados dos indicadores de renda (p.ex: chefe do DPP) e de infra-estrutura (p. ex.: saneamento básico, hospital etc.) para confirmar as carências de serviços públicos. Pois, quanto mais distante do centro do município esses habitantes residem e menor for à renda (chefes dos domicílios e dos seus familiares). Mais difícil será o acesso dessas pessoas aos serviços essenciais diretamente relacionados com a qualidade de vida.

5.6 – Alfabetização dos chefes dos domicílios particulares permanentes, Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

No Brasil, a mensuração do analfabetismo/alfabetismo da população jovem e adulta tem se limitado aos levantamentos censitários referidos ao analfabetismo absoluto (CEDES/UNICAMP, 2005). Ainda de acordo com o autor, a quantidade de anos de estudo da população também tem sido utilizada como indicador de níveis de alfabetismo, embora que bastante impreciso, especialmente nos casos em que os sistemas de ensino comportam desigualdades estremadas.

Desse modo, é consenso entre vários autores (p.ex.: ALMEIDA, 1997; LIMA, LIMA & CARVALHO, 1996) que ser analfabetizado é fundamental para melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Com relação aos dados de alfabetização dos chefes dos DPP entre 1991 e 2000, verifica-se que não houve modificação. Pois, nesse período, os chefes dos DPP não tiveram condições de acesso, a cursos de alfabetização, provavelmente por falta de tempo e recursos financeiros para mudar essa situação.

5.7 – Chefes dos domicílios particulares permanentes com até três anos de estudo, Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Este indicador educacional mostra que cada vez mais novos postos de emprego têm exigido maior qualificação da mão-de-obra (ALMEIDA, 1997). Ainda, segundo o autor, a qualificação educacional e/ou profissional está associada aos anos de estudo dos indivíduos.

Com relação aos dados dos chefes dos DPP com até três anos de estudo entre 1991 e 2000, verifica-se que não houve alteração. Um dos motivos que tenham corroborado para o comportamento desse indicador nos distritos (Monjolos e Ipiíba), estão às rendas financeiras e o nível de escolaridade dos chefes de DPP.

5.7 – Chefes dos domicílios particulares permanentes com quinze anos de estudo ou mais, Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Apesar de 15 anos de estudo não significarem necessariamente curso superior completo, este indicador é capaz de expressar a proporção dos chefes dos DPP com diploma universitário (ALMEIDA, 1997). Pois a escolaridade superior é importante não apenas para que se obtenha melhor qualidade de vida, mas também para que as pessoas consigam empregos bem remunerados (ALMEIDA, 1997).

Cabe citar que os indicadores (alfabetização; até três anos de estudo; e, quinze anos de estudo ou mais) dos chefes dos DPP mantiveram o mesmo comportamento entre 1991 e 2000. Esse comportamento confirma um elevado grau de homogeneidade espacial entre esses indicadores.

Finalmente, as informações obtidas indicam que o Poder Público não vem cumprindo o seu papel de gestor na área educacional para população acima de quinze anos de idade.

5.8 – Número médio de cômodos por domicílios particulares permanentes, Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Número médio de cômodos por DPP, é um indicador de qualidade da moradia. Pois quanto maior o número de cômodos por domicílios melhor é a residência, e, portanto melhor é a qualidade de vida (ALMEIDA, 1997).

Com relação aos dados de 1991 e 2000 para esse indicador, constata-se que três distritos tiveram aumento no percentual de cômodos. Possivelmente isso ocorreu nos distritos de Ipiíba, Monjolos e Sete Pontes, devido: (1) ao aumento do número de habitantes; (2) ao preço dos terrenos; (3) ao aumento da densidade demográfica; (4) à proximidade do centro de São Gonçalo e de outros municípios (p. ex.: Niterói, Rio de Janeiro e Marica).

Por outro lado, no mesmo período, o distrito de São Gonçalo (Sede do município) passou da faixa ótima para a péssima. Dentre as possíveis causas que contribuíram para esse comportamento, estão: a elevada densidade populacional, em vários locais do distrito; e, o custo elevado dos terrenos para a construção de residências e dificuldade de consegui-los..

5.9 – Taxa de dependência da população residente nos domicílios particulares permanentes, Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

Segundo ALVES (S.A.), uma das conseqüências da transição demográfica é a alteração da estrutura etária da população reduzindo o peso relativo das crianças e aumentando, em primeiro lugar, o peso dos adultos e, em um período posterior, o peso dos idosos. Desta forma, o primeiro efeito da transição demográfica é reduzir as taxas de dependência demográfica.

Esse indicador compara as populações entre 15 e 59 anos, com a população abaixo de 15 e acima de 59 anos de idade. Em geral regiões pouco desenvolvidas que apresentam um nível baixo de qualidade de vida, têm uma elevada taxa de dependência, devido ao grande contingente populacional relativo, as pessoas com até 14 anos de idade (ALMEIDA, 1997).

Analisando-se os dados referentes à taxa de dependência para o município de São Gonçalo, observa-se que quase todos os distritos (exceto o de Ipiíba) mantiveram as faixas de classificação do CENSO/1991 para a próxima pesquisa.

Finalmente, é importante citar que o dois que apresentaram a taxa de dependência mais baixa, são os que possuem uma quantidade grande de pessoas residindo em áreas de ocupação espontânea (p.ex.: APA de Guapimirim e morros dos distritos).

5.10 – Índices de qualidade de vida da população residente nos domicílios particulares permanentes, Segundo os distritos do Município de São Gonçalo (CENSOS 1991 e 2000)

A principal contribuição da Geografia nos estudos sobre a qualidade de vida é o mapeamento. Os padrões de distribuição espacial da qualidade de vida são de essencial importância para o processo de planejamento, em escala local, municipal, metropolitana, estadual ou nacional (MORATO, KAWAKUBO & LUCHIARI, 2003).

Além do poder público, o setor privado e os movimentos sociais organizados podem beneficiar-se do mapeamento da qualidade de vida em áreas urbanas. O setor privado porque estes mapas podem fornecer informações valiosas para pesquisas de mercado em diversas aplicações. Estas aplicações incluem a escolha de pontos para instalações comerciais e de serviços, a localização de potenciais clientes para determinado produto, ou a valorização de empreendimentos imobiliários, por exemplo (MORATO, KAWAKUBO & LUCHIARI, 2003).

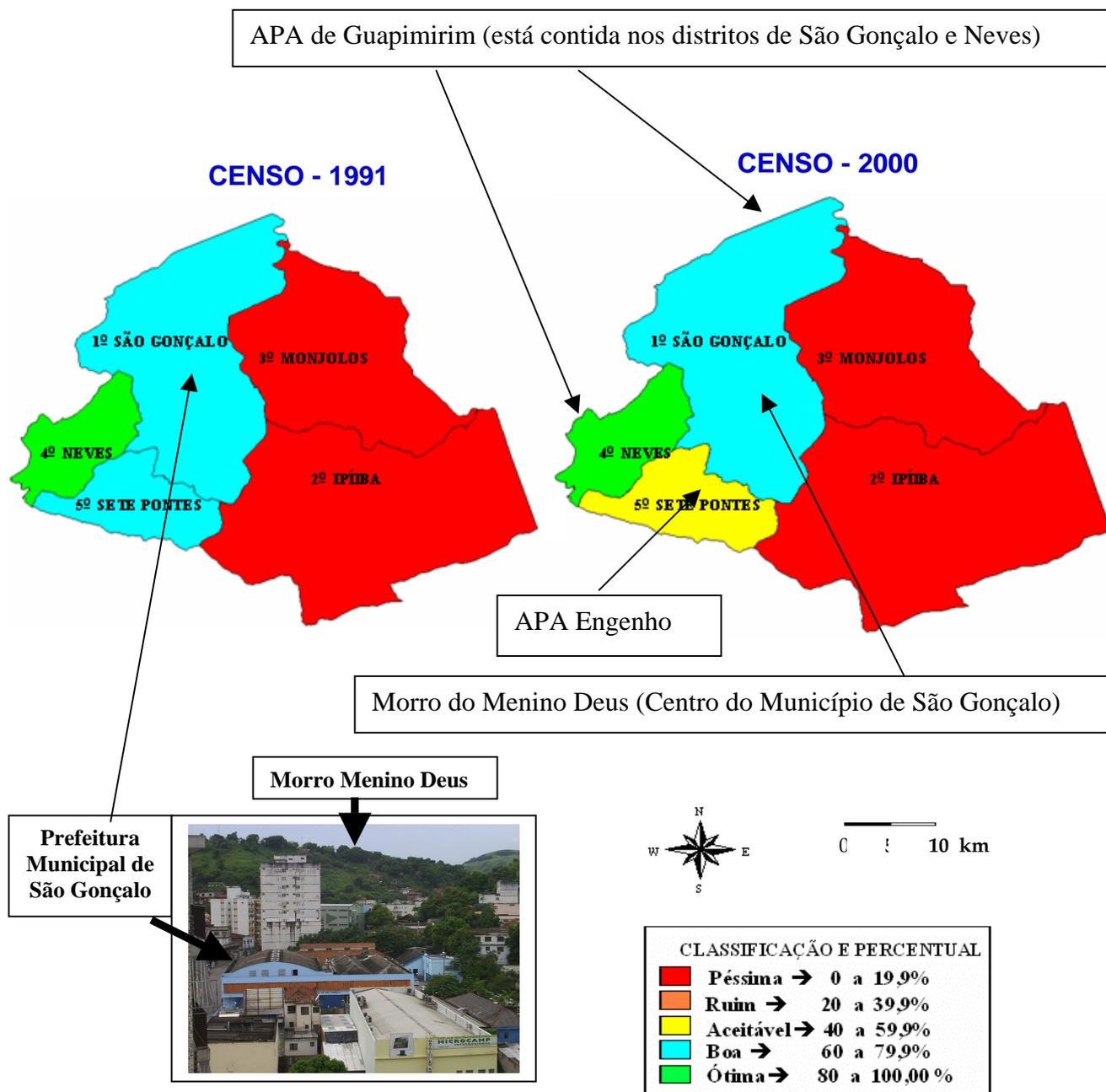
Observando-se os dados da qualidade de vida de 1991 e 2000 (Figura 2), verifica-se que o Censo de 1991 possuía os resultados mais positivos para a classificação da qualidade de vida segundo os distritos.

Além dessas informações, a Figura 2 mostra que dentre os cinco grupos utilizados para avaliação da qualidade de vida entre censos, o que sofreu as modificações mais negativas, foi o do grupo bom, do distrito de Sete Pontes (Censo de 1991)

É possível observar na Figura 2 que os distritos de Monjolos e Ipiúba apresentam baixo IQV-UFF nas duas pesquisas, pois vêm sendo ocupados por populações de renda e escolaridade mais baixas, além de infra-estrutura urbana muito precária.

Nessa linha de raciocínio, é importante citar que o Distrito de São Gonçalo apesar de ter obtido a classificação boa, possui alguns locais do tipo de ocupação espontânea (p.ex.: APA de Guapimirim e Morro do Menino Deus) que a população tem um IQV-UFF (péssimo, ruim ou aceitável).

FIGURA 2 - IQV's-UFF dos distritos do município de São Gonçalo, Segundo os Censos Demográficos de 1991 e 2000



Fonte: Este estudo

6 – Considerações Finais

A metodologia utilizada no presente estudo, possibilitou a comparação dos índices de qualidade de vida de 1991 e 2000 dos Distritos do Município de São Gonçalo. Pois foi possível verificar as condições de cada um dos indicadores que compõem o IQV-UFF, segundo os distritos da cidade. Já que de acordo com VAZ (1994), as “avaliações objetivas da gestão e da qualidade de vida de uma cidade permitem aumentar a eficiência e a eficácia da administração, contribuindo para o estabelecimento de prioridades e metas”.

Complementando-se as observações efetuadas, verificou-se ainda a importância da utilização das informações censitárias produzidas pelo IBGE, para o desenvolvimento de análises espaciais e temporais sobre os diversos tipos de políticas públicas.

Dos cinco distritos que compõem a estrutura espacial do Município de São Gonçalo, apenas dois (4^o distrito e o 1^o distrito) em 2000, apresentavam os resultados do IQV-UFF dentro das faixas ideais para a qualidade de vida da população.

Através desses dados constatou-se ainda que a ocupação do território do município de São Gonçalo vem sendo feita de modo desordenado. Além disso, verificou-se a ausência de políticas públicas (p. ex.: para regularização fundiária, para o uso do solo e para implantação da infra-estrutura básica) por parte dos poderes públicos Municipal, Estadual e Federal.

Dentro desse contexto espera-se que os movimentos sociais organizados, os gestores públicos e os políticos, possam vir a utilizar os dados e os mapas dos indicadores de qualidade de vida produzidos.

Pois os cálculos dos IQV's-UFF de 1991 e 2000, permitiram avaliar a evolução das condições de vida da população do município sob o ponto de vista quantitativo.

7 – Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Alberto Carlos (1997). **A Qualidade de vida no Estado do Rio de Janeiro**. Niterói: EDUFF, 128 p.

ALVES, José Eustáquio Diniz (2004). **O bônus demográfico e o crescimento econômico no Brasil**.

Disponível <<http://federativo.bndes.gov.br/dicas/D027%20%20medindo%20a%20qualidade%20de%20vida.htm>>. Acesso em 12 setembro 2005

AZEVEDO, J. et al. (2004) . Proposta de Definição de Unidade de Análise para Planejamento Urbano. Estudo de Caso: Bacia Hidrográfica do Rio Imboassú, Município de São Gonçalo - RJ. In: I Congresso Acadêmico sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro - FGV, 2004, Rio de Janeiro. **ANAIS...** (CD-Rom).

BRAGA, Maria Nelma Carvalho. **O Município de São Gonçalo e sua história.** Rio de Janeiro: BRAGA, Maria Nelma Carvalho, 1998. 216 p.

CEDES/UNICAMP. **Marco conceitual e relevância do estudo.** Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br/pesquisa/artigos/HADDAD/cap01.html>>. Acesso em 11 julho 2005

CIDE. **Banco de dados municipais.** Disponível em: <http://www.cide2.rj.gov.br/banco_municipais.php>. Acesso em 18 agosto 2004

FEIJÓ, Carmem Aparecida et al. **Contabilidade Social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil.** Rio de Janeiro: CAMPUS. 2001. 356 p.

GDRC. **Notes on "Quality of Life".** Disponível em: <<http://www.gdrc.org/uem/qol-define.html>>. Acesso em 8 setembro 2002

IBGE ____ (2001a). **Censo Demográfico de 1991: Dados Gerais do Município de São Gonçalo.** Rio de Janeiro, IBGE/DPE, (Em CD-Rom)

____ (2001b).. **Censo Demográfico de 2000: Dados Gerais do Município de São Gonçalo.** Rio de Janeiro, IBGE/DPE, (Em CD-Rom)

____ (2000c). **Mapa Municipal Estatístico do Município de São Gonçalo do Censo 2000.** Rio de Janeiro, IBGE/CDDI, (Em CD-Rom).

IBRE/FGV. **Indicadores.** Disponível em: <<http://www.ibre.fgv.br>>. Acesso em 12 junho 2005

LAUDON, Kenneth C. & LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação: com internet.** Rio de Janeiro: Ltc Editora, 4 ed. 1999. 408 p.

LIMA, Roberval Felipe Pereira de, LIMA, Obéde Pereira de & CARVALHO, Jaqueline Brião de (1996). **Avaliação de atributos de qualidade de vida em ambiente urbano, utilizando métodos da cartografia temática quantitativa – Estudo de caso em Florianópolis, SC.** Disponível em: <www.cartografia.org.br/xxi_cbc/027-SG02.pdf>. Acesso em 18 outubro 2004

LO, C. P.& FABER, B. J. Integration of Landsat Thematic Mapper and Census Data for Quality of Life Assessment. **Remote Sensing of Environment.** New York, n.62, p.143-157. 1997

MORATO, R. G.; KAWAKUBO, R. G.; LUCHIARI, A. Mapeamento da Qualidade de Vida em Áreas Urbanas: Conceitos e Metodologias. **In:** V Encontro da Associação de Pós-Graduação em Geografia (Anais...). Florianópolis, ANPEGE/UFPR/UFSC. 2003

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Programa Nacional da Gestão Pública – GESPÚBLICA Núcleo Setorial Saneamento.** Disponível em: < www.cidades.gov.br>. Acesso em 18 outubro 2004

MORATO, Rúbia Gomes. **Análise da Qualidade de Vida Urbana no Município de Embu/SP.** São Paulo, 2004. 108 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) USP/FFLCH

ONU/Population Division. **World Population Prospects: the 2004 revision (Population data base).** Disponível em: <<http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/wpp2004.htm>>. Acesso em 10 outubro 2005

PROTETORES DA VIDA (2004). **Dados Gerais do Município de São Gonçalo.** Disponível em: <<http://www.protetoresdavid.org.br/saogoncalo/dados.htm>>. Acesso em 12 outubro 2004

RIBEIRO, H. & VARGAS, H. C. Qualidade Ambiental Urbana: Ensaio de uma Definição. In: VARGAS, H. C.; RIBEIRO, H. (org.) **Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana.** São Paulo: Edusp, 2001, p.13-19.

VAZ, José Carlos. **Medindo a qualidade de vida.** Disponível em: <<http://federativo.bndes.gov.br/dicas/D027%20medindo%20a%20qualidade%20de%20vida.htm>>. Acesso em 18 outubro 2004

SÃO GONÇALO, Prefeitura (2000). **Dados gerais do Município de São Gonçalo.** São Gonçalo/RJ: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMMA) (Em CD-Rom).



Documento apresentado para discussão

**II Encontro Nacional de Produtores
e Usuários de Informações Sociais,
Econômicas e Territoriais**

Rio de Janeiro, 21 a 25 de agosto de 2006

**ANÁLISE DO ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA DE UMA BACIA
AMBIENTAL, UTILIZANDO UMA NOVA UNIDADE
PLANEJAMENTO TERRITORIAL: ESTUDO DE CASO DA BACIA DO
RIO IMBOASSÚ, MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO – RJ
(Período: 1980 a 2000)**

Jeferson de Azevedo (IBGE e UNIVERSO)
Carlos Jose da Fonseca Caride (IBGE)
Manoel do Couto Fernandes (UFRJ)
Edison Dausacker Bidone (UFF)
E-mail de contato: jeffazevedo@ig.com.br

1 - Resumo

Os objetivos deste trabalho foram de analisar e comparar a evolução do Índice de Qualidade de Vida (IQV-UFF) da Bacia Ambiental do Rio Imboassú entre 1980 e 2000. Para que esses objetivos fossem alcançados, foram utilizados: Uma nova unidade de planejamento territorial, designada de Aglomerados de Setores Censitários (ASCs) de AZEVEDO et al (2004); Metodologia de ALMEIDA (1997); e, dados dos Censos demográficos de 1980, 1991 e 2000. Com relação à metodologia empregada no desenvolvimento do trabalho, consistiu-se essencialmente dos seguintes procedimentos: Levantamento bibliográfico; Compilação de algumas variáveis dos Censos Demográficos (1980, 1991 e 2000) que foram utilizadas no cálculo dos indicadores do IQV-UFF; Na classificação, tratamento dos dados e elaboração do banco de dados utilizou-se o software Excel; No georeferenciamento das informações e na produção de cartogramas empregou-se o software ArcView 3.2; e, Análise dos dados do IQV-UFF. Com relação aos resultados dos IQV's de 1980, 1991 e 2000, mostram que: A ocupação histórica da Bacia Ambiental vem ocorrendo de maneira progressiva e desordenada; Existe ausência de uma política (uso do solo, infra-estrutura, habitacional etc.) por parte dos poderes públicos; Através dos índices de qualidade de vida obtidos, percebe-se a formação de estratificações (infra-estrutura, econômicas e sociais) nos ASCs dos Censos Demográficos; Entre os anos de 1980 e 2000, apenas quatro clusters dos setores censitários pioraram as condições desse índice; Os resultados dos IQV's entre 1980 e 2000, constituem-se num importante banco de dados sobre a área de estudo e que certamente, poderá ser complementado, com informações espaciais e temporais de outras instituições.

1.1 - Palavras Chave: Qualidade de vida; Análise espacial e temporal; Geoestatística; Dados censitários; Sistema de Informações Geográfica (SIG); Gestão Ambiental; Aglomerados de setores censitários; e, IBGE.

2 – Introdução

Nas últimas décadas, as instituições internacionais e nacionais, pesquisadores e gestores de políticas públicas vêm desenvolvendo e/ou utilizando conceitos, indicadores e metodologias que possam ser empregados na avaliação da qualidade de vida da população. Pois, vários dos trabalhos realizados ainda hoje, baseiam-se unicamente, em critérios políticos, devido à falta de instrumentos técnicos adequados para algum tipo de avaliação.

Nesse sentido, vale a pena mencionar que uns dos primeiros instrumentos utilizados com esse fim foram os indicadores econômicos (Produto Nacional Bruto - PNB e o Produto Interno Bruto per capita - PIB) criados em 1940 (REIS & ASSUNÇÃO, S.A.). Já, os indicadores ambientais tiveram os primeiros estudos metodológicos realizados pelo Setor de Estatísticas Ambientais da ONU em 1979 (FERREIRA, 2002).

Então, com o desenvolvimento de sistemas de indicadores e outros trabalhos relacionados com o assunto, se constata cada vez mais a necessidade da utilização de sistemas de informações nas avaliações do desempenho das políticas públicas em curso e/ou da sua ausência. Bem como, para identificar a sua adaptação e definição de novas políticas.

Portanto, essas políticas devem estar baseadas num conjunto de componentes inter-relacionados que sejam capazes de coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações (LAUDON & LAUDON, 1999).

É nesse contexto que alguns pesquisadores vêm consolidando a bacia hidrográfica como a unidade do espacial mais adequada para qualquer plano de trabalho. Entretanto, tais unidades, apesar de facilmente identificadas, nem sempre coincidem com os limites do meio natural da bacia hidrográfica, e que pode acarretar uma interpretação parcial dos eventos (RUTKOWSKI, 2004). Por esse motivo, essa autora defende a ampliação dessa unidade de espacial para a Bacia Ambiental¹.

Finalmente, vale a pena mencionar que o conceito de qualidade de vida não tem obtido a concordância dos diversos autores que sobre ele se têm interessado (MARINS, S.A.), tais como: (a) Segundo ALMEIDA (1997), a qualidade de vida são “as condições necessárias, mas não suficientes, para que as pessoas ou indivíduos busquem realizarem seus planos de

¹ Bacia Ambiental: É o espaço territorial de conformação morfológico-funcional resultante do cruzamento de mapas do quadro temporal de conflitos e de qualidade social e ecológica. Ainda, nesse contexto, é uma unidade de planejamento ambiental estratégico para regiões urbanas com a intenção de incorporar à dimensão morfológica questões relativas ao papel dos protagonistas, dos indicadores ambientais de avaliação e das premissas de gestão” (RUTKOWSKI, 2004).

vida e objetivos”; (b) Já para MAZETTO (1996), a “qualidade de vida é de difícil definição, pois muitas vezes, em relação ao fator físico ela é aceitável, não significando que no âmbito social ela também o seja. Além disso, esses fatores são encontrados de forma diferenciada nos espaço, diversificando-o, o que gera inúmeras qualidades ambientais, que podem ser boas ou más”.

3 - Objetivos

Os objetivos deste trabalho foram analisar e comparar a evolução do Índice de Qualidade de Vida dos Aglomerados dos Setores Censitários formados a partir dos dados dos Censos Demográficos (1980, 1991 e 2000).

4 - Área de Estudo

O município de São Gonçalo dispõe de um território de 251,3 km² e sua Sede está localizada nas coordenadas geográficas de 22°49'37" de Latitude Sul e 43°03'14" de Longitude Oeste, a uma altitude de 19 metros e distante 25 km da capital do Estado do Rio de Janeiro (PROTETORES DA VIDA, 2004).

Já, a bacia ambiental em estudo (Rio Imboassú) possui uma área de 39,92 km² (Figura 1), localiza-se na porção noroeste do município e detinha 117.895 habitantes no Censo Demográfico de 1980, distribuídos em 27.268 Domicílios Particulares Permanentes (DPP) (IBGE, 2001a). Nessa linha de raciocínio, vale a pena registrar que na pesquisa demográfica de 1991 foram pesquisadas nessa região 138.525 pessoas em 36.892 domicílios (IBGE, 2001b). Por último, foram registradas 147.488 habitantes em 43.806 DPP no Censo de 2000 (IBGE, 2001c).

5 – Materiais e Métodos

O método utilizado para atingir o objetivo estabelecido consistiu inicialmente de revisão bibliográfica sobre o assunto e da compilação das seguintes variáveis dos Censos do IBGE: População residente; População residente em domicílios particulares permanentes; Domicílios particulares permanentes; Domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de água; Domicílios particulares permanentes com rede geral de esgoto; Domicílios particulares permanentes com coleta direta de lixo; Chefes dos domicílios particulares permanentes com renda abaixo de dois salários mínimos; Renda mensal em salários mínimos dos chefes dos domicílios; Total dos chefes dos domicílios particulares permanentes alfabetizados; Total dos chefes dos domicílios particulares permanentes com até três anos de estudo; Total dos chefes dos domicílios particulares permanentes com quinze anos ou mais de

estudo; Número de cômodos em domicílios particulares permanentes; Pessoas de 0 (zero) a 14 (quatorze) anos em Domicílios particulares permanentes; Pessoas de 15 (quinze) a 59 (cinquenta e nove) anos em domicílios particulares permanentes; Pessoas de 60 (sessenta) ou mais em domicílios particulares permanentes; e, Domicílios particulares permanentes ligados à fossa séptica.

Posteriormente, utilizaram-se as variáveis selecionadas nos Censos Demográficos no cálculo dos indicadores, estabelecidos pela metodologia de ALMEIDA (1997) para a análise do Índice de Qualidade de Vida da Universidade Federal Fluminense (IQV-UFF).

Nesse ponto, cumpre informar que o cálculo do IQV de 1980 não poderia ter sido efetuado com todos os indicadores empregados pela metodologia de ALMEIDA (1997). Pois o Censo de 1980, não perguntava como lixo era coletado nos domicílios. Desse modo, seria impossível obter o indicador de “Domicílios particulares permanentes com coleta direta de lixo”.

Entretanto, com a ajuda do funcionário (Engenheiro Carlos Alberto Moreira Moscoso) da Secretaria de Planejamento da PMSG desde 1978 e atual Coordenador de Limpeza Urbana do município, a partir de 1986, resolveu-se esse problema. Através da utilização do Mapa Municipal Estatístico (MME) do IBGE (2000) em que estavam demarcados os ASCs referentes ao período de 1980 a 2000 e das informações pessoais fornecidas por MOSCOSO² (2004). Foi possível identificar os clusters que possuíam coleta direta de lixo e conseqüentemente, estimar os percentuais de domicílios particulares permanentes com esse tipo de serviço em 1980.

Portanto, depois de equacionada a dificuldade encontrada com a base de dados do Censo de 1980. Partiu-se, para a compilação dos dados dos três pesquisas censitárias, ordenamento, agregação e cálculo dos indicadores que compõem o índice em estudo.

Na etapa seguinte, calculou-se o IQV-UFF de cada aglomerado do setor censitário, através da equação a seguir desenvolvida por ALMEIDA (1997).

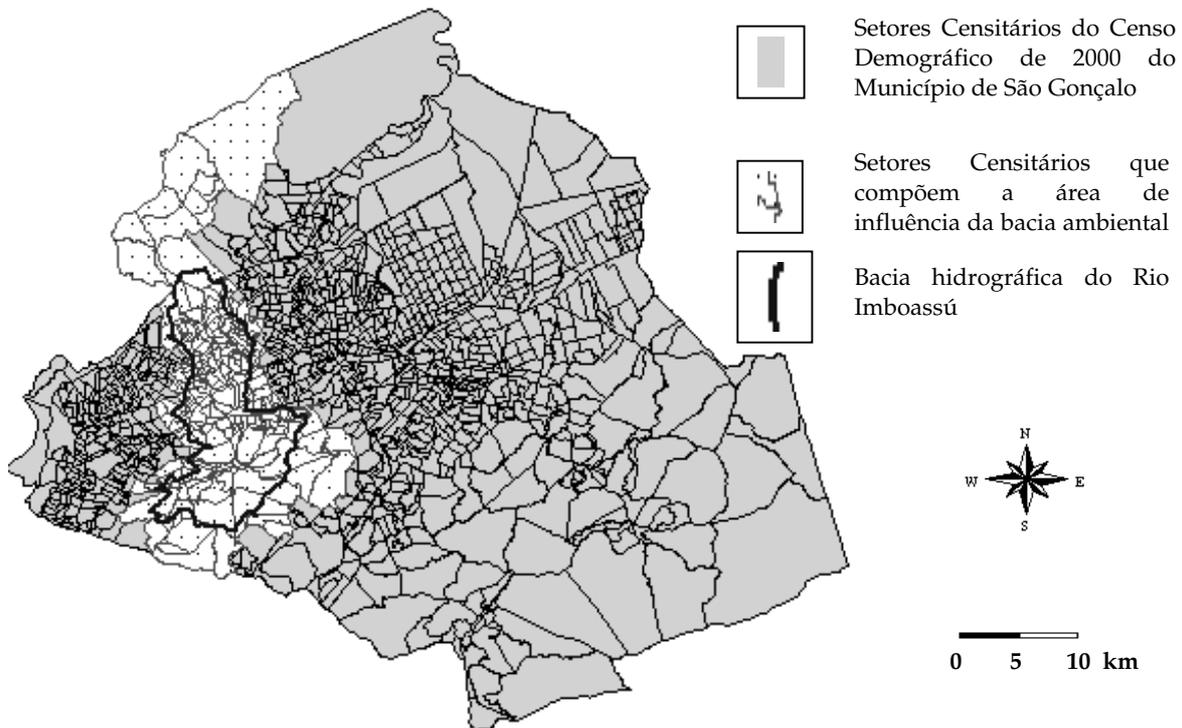
Depois desse cálculo, os valores obtidos para cada índice foram reunidos numa planilha do Excel seqüencialmente e normatizados entre 0 (zero) e 1 (um) segundo a metodologia de FEIJÓ et al (2001). Dessa forma, caso o valor do IQV-UFF seja próximo e/ou

² Comunicação pessoal do Engenheiro Carlos Alberto Moreira Moscoso (Coordenador de Limpeza Urbana da PMSG), através de entrevista sobre "Estimativa do número de domicílios particulares permanentes em 1980 na região de influência da Bacia do Imboassú que dispunham a coleta direta de lixo", na Secretaria Municipal de Infra-estrutura e Ambiental - SEMIEUA, localizada no interior da Prefeitura Municipal de São Gonçalo, em 05/07/04.

igual à zero, pior será a sua situação. Caso ocorra o contrário, melhor será a situação desse índice.

Já, no procedimento seguinte, os resultados dos IQVs foram exportados para o Sistema de Informação Geográfica (SIG) do Arcview 3.2, através do critério de convergência para realização de análises espaciais.

Finalmente, cumpre citar que os grupos de qualidade de vida foram obtidos por meio da análise dos aglomerados (clusters) dos setores censitários formados para a área de estudo. Ainda, com relação a esses grupos, foram estipuladas cinco faixas (ótima → 0,800 a 1,0; boa → 0,600 a 0,799; aceitável → 0,400 a 0,599; ruim → 0,200 a 0,399; e, péssima → 0 a 0,199), com o intuito de serem efetuadas análises espaciais e temporais dos IQVs-UFF de 1980, 1991 e 2000.



Fonte: Este estudo

Nota: Base digital utilizada → Mapa Municipal Estatístico do Censo Demográfico -2000/IBGE.

Figura 1 – Setores censitários do Município de São Gonçalo no Censo Demográfico de 2000, Setores Censitários que compõem a bacia ambiental do Rio Imboassú e a localização da bacia hidrográfica do rio em estudo

6 – Discussão dos Resultados

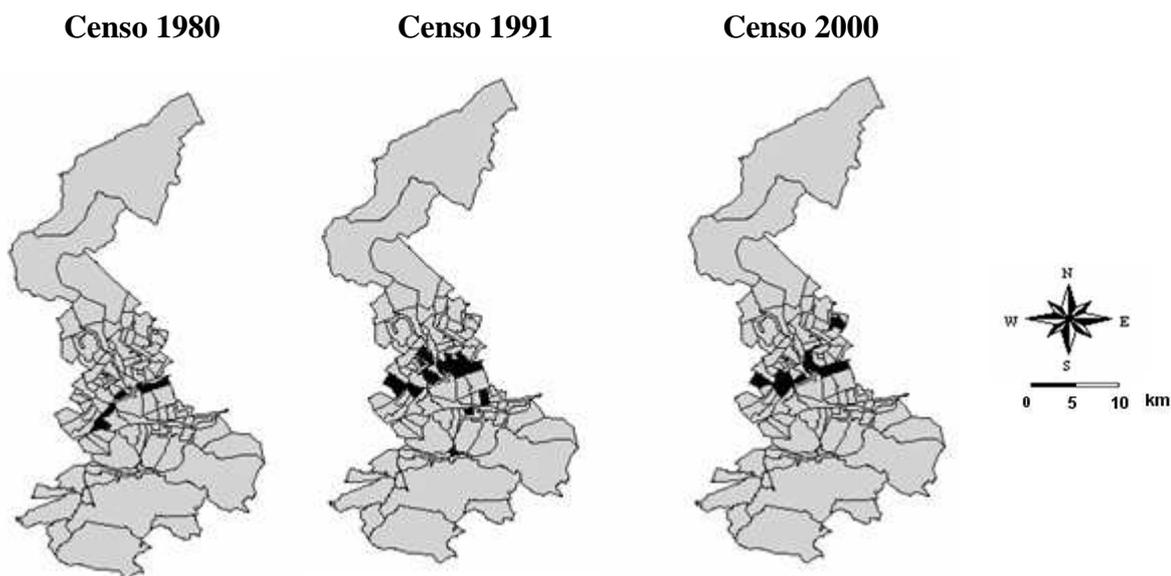
Primeiramente, cabe salientar que dos 108 ASCs formados para a bacia ambiental do Rio Imboassú, um desses não poderá ser avaliado por ser um Setor Censitário Especial (asilo) antes da realização do Censo Demográfico de 1980 (AZEVEDO et al., 2004).

6.1 – Grupo: Ótimo

Analisando-se o IQV de 1980, é possível observar que existiam quatro clusters formando uma faixa praticamente contígua na região central da área de estudo, próximo a Prefeitura Municipal de São Gonçalo (Figura 2). Já, na pesquisa de 1991, verifica-se que a partir da faixa de clusters identificada na pesquisa anterior, ocorre um aumento de 425% no número de ASCs nesse grupo de qualidade de vida. Provavelmente, um dos motivos que colaboraram para isso, foram às construções de condomínios de prédios de apartamentos nesses clusters, devido as condições de acesso a alguns tipos de serviços (p. ex.: saneamento básico) (AZEVEDO et al., 2004). A partir desses dados, constata-se o aumento da renda mensal em salários mínimos dos chefes dos domicílios e da renda per capita da população residente nesses domicílios (Figura 2).

Com relação ao IQV de 2000, os resultados mostram a existência de 11 ASCs nesse grupo ótimo (Figura 2). Portanto, pode-se concluir que houve uma redução de 35,29 % no número de clusters em relação à pesquisa de 1991. Possivelmente, alguns dos fatores que corroboraram para isso foram às crises internas ocorridas no país em 1998 (p.ex.: Problemas com o Plano Real). Em vista desses problemas, o PIB do país cai pela primeira vez desde o início do Plano Real, o rendimento médio das pessoas ocupadas passa a regredir e o desemprego supera os recordes dos últimos quinze anos (FILGUEIRAS, 1999).

Segundo a mesma referência bibliográfica, no mesmo ano ocorreram problemas internacionais drásticos sobre a renda (p.ex.: moratória russa) e o desemprego no mundo.



Notas: ■ IQV-UFF do Grupo Ótimo ■ Demais grupos do IQV-UFF □ Não analisado
Fonte: Este estudo

Figura 2 - Disposição espacial dos aglomerados dos setores censitários da Bacia Ambiental do Rio Imboassú, segundo o grupo ótimo do IQV-UFF (Censos Demográficos: 1980, 1991 e 2000)

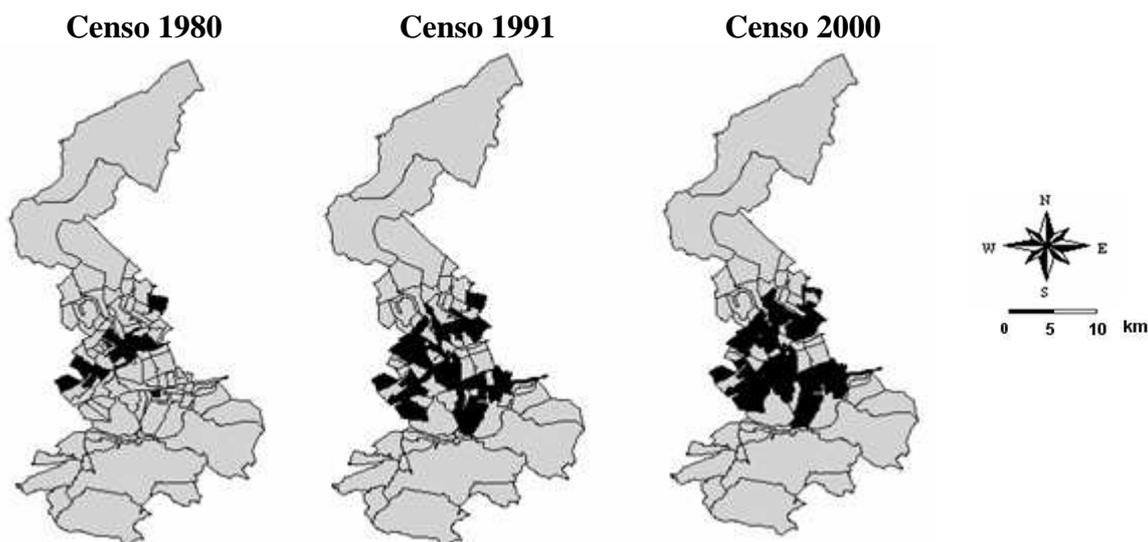
6.2 – Grupo: Bom

No que se refere ao IQV de 1980, é possível observar que dos 20 aglomerados dos setores censitários encontrados no grupo bom, 95% (19) desses, formavam três importantes conjuntos de manchas espaciais distribuídas pela região central da área de estudo (Figura 3).

Assim, numa comparação dos dados de 1980 e 1991, conclui-se que houve um aumento de 125% no número de ASCs no grupo bom em 1991 (Figura 3). Baseando-se, ainda no mesmo procedimento para o período de 1991/2000, constata-se que houve um acréscimo de aproximadamente 17% nessa faixa de classificação. Portanto, os resultados indicam que o grupo bom detinha mais de 50% dos clusters dos setores censitários de 2000 (Figura 3).

Este fato sugere que os aglomerados do grupo bom apresentam dinâmica de ocupação espacial muito parecida com o grupo ótimo na região central da bacia ambiental (Figura 3).

Finalmente, é importante mencionar que existem no grupo bom, domicílios em que parte da população possui condições de vida (ruim e/ou péssima) e, entretanto, acaba por ficar no grupo bom pelo método de avaliação utilizado no presente trabalho.



Notas: ■ IQV-UFF do Grupo Bom ■ Demais grupos do IQV-UFF □ Não analisado

Fonte: Este estudo

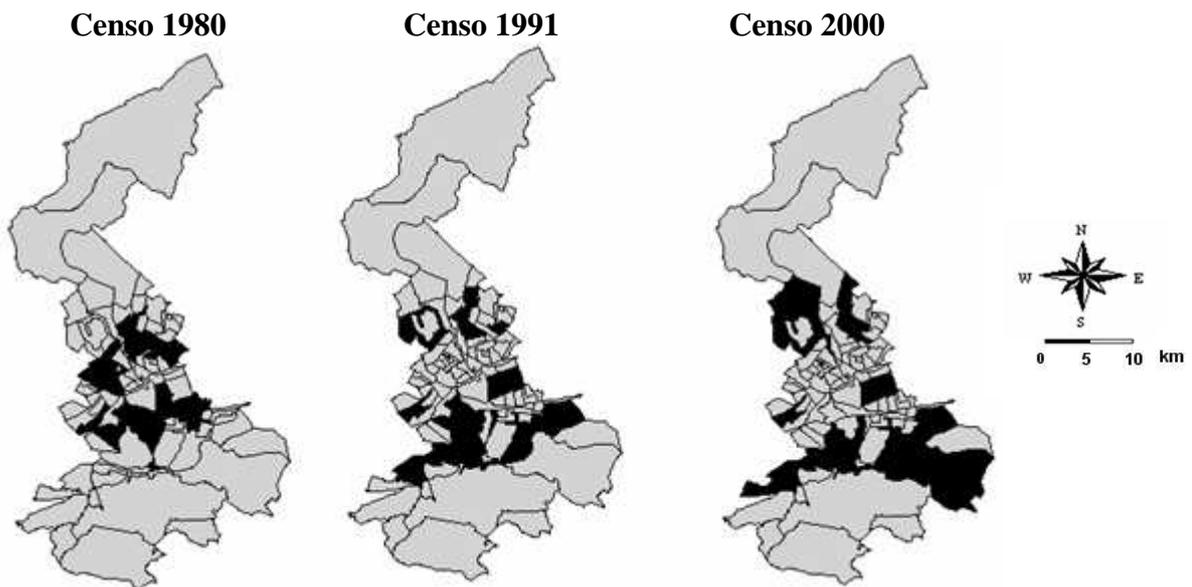
Figura 3 – Disposição espacial dos aglomerados dos setores censitários da Bacia Ambiental do Rio Imboassú, segundo o grupo bom do IQV-UFF (Censos Demográficos: 1980, 1991 e 2000)

6.3 – Grupo: Aceitável

Observando-se o cartograma do IQV de 1980 do grupo aceitável, verifica-se que existiam 39 ASCs concentrados próximos à região central da área de estudo. Dentre alguns dos fatores que contribuíram para essa situação, podem ser mencionados: (a) Apenas 5% dos chefes dos domicílios ganhavam até dois salários mínimos. (b) Menos de 10% dos chefes dos DPP, possuíam até três anos de estudo (Figura 4).

Já, para os resultados do IQV de 1991, observa-se que ocorreu uma diminuição de aproximadamente 38,5% no número de clusters nessa categoria, em relação a 1980. Além disso, houve afastamento da região central dos aglomerados remanescentes. Provavelmente, um dos motivos que corroborarão para essa conjuntura, foi à distribuição de mais de 50% dos chefes dos DPP com três anos de estudo na classe ruim, na parte intermediária da bacia ambiental (Figura 4).

Em relação ao IQV de 2000, é importante destacar que ocorreu um aumento de 17,24% no número de clusters nessa categoria, em relação ao levantamento censitário anterior. Através desse incremento, verifica-se que foi mantido praticamente o mesmo comportamento espacial do IQV de 1991, com exceção de um pequeno aumento no número de clusters localizados fora da região central da Bacia Ambiental (Figura 4).



Notas: ■ IQR-UFF do Grupo Aceitável ■ Demais grupos do IQR-UFF □ Não analisado

Fonte: Este estudo

Figura 4 – Disposição espacial dos aglomerados dos setores censitários da Bacia Ambiental do Rio Imboassú, segundo o grupo aceitável do IQR-UFF (Censos Demográficos: 1980, 1991 e 2000)

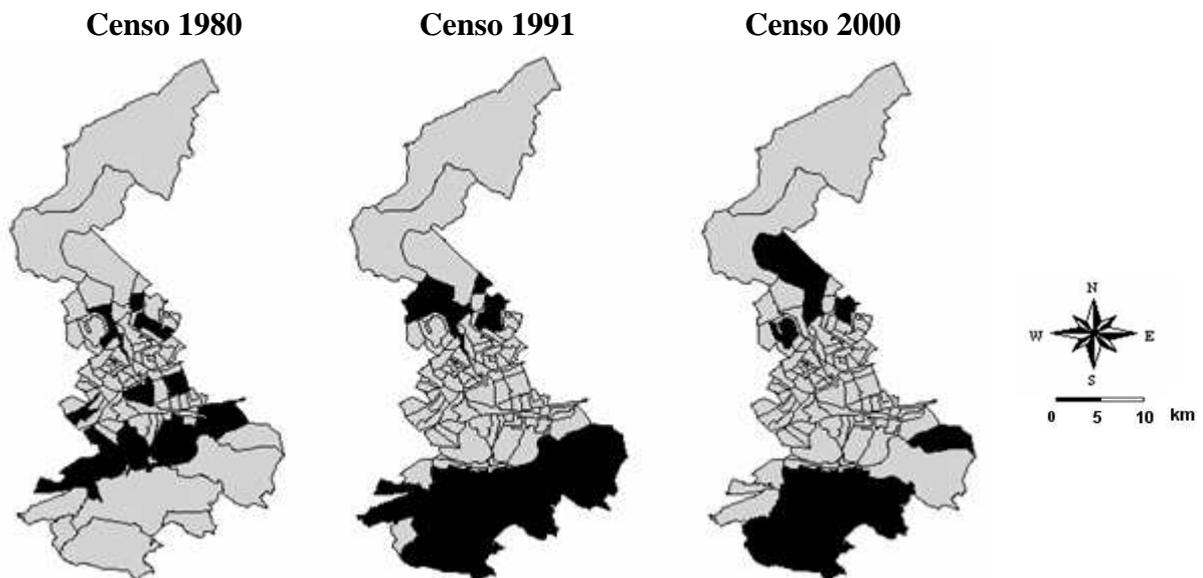
6.4 – Grupo: Ruim

Observando-se o cartograma de 1980, verifica-se que quase 70% dos ASCs, concentravam-se entre a região central da área de estudo e a Área de Proteção Ambiental do Engenho Pequeno, localizada ao sul. Tal comportamento pode ser justificado pela disposição geográfica dos clusters dos setores censitários, pois à medida que se afasta do centro a renda da população e a qualidade de vida diminuem (Figura 5).

Os resultados do IQR de 1991 mostram que são formadas duas faixas praticamente contíguas e com o mesmo número de aglomerados de setores censitários (Figura 5). A primeira faixa está localizada quase que integralmente na área da APA do Engenho Pequeno, numa região da cidade de ocupação mais recente. Já, os clusters restantes, formam uma faixa na porção norte, nas proximidades da bacia ambiental. Ainda com relação à pesquisa de 1991, vale a pena destacar que esses dois segmentos atraem uma população de renda e escolaridade mais baixas do que os bairros pertencentes aos Grupos bom e ótimo (ALMEIDA, 1997).

Numa comparação dos resultados dos IQR's de 1991 e 2000, verifica-se que houve uma redução de 62,5% no número de clusters no grupo ruim em relação à última pesquisa (Figura 5). Nesse sentido é possível prever que em breve estes aglomerados alcancem

posições melhores na classificação do IQV, mudando inclusive de grupo, posto que seus moradores pressionarão a prefeitura por melhores condições de infra-estrutura (ALMEIDA, 1997).



Notas: ■ IQV-UFF do Grupo Ruim ■ Demais grupos do IQV-UFF □ Não analisado

Fonte: Este estudo

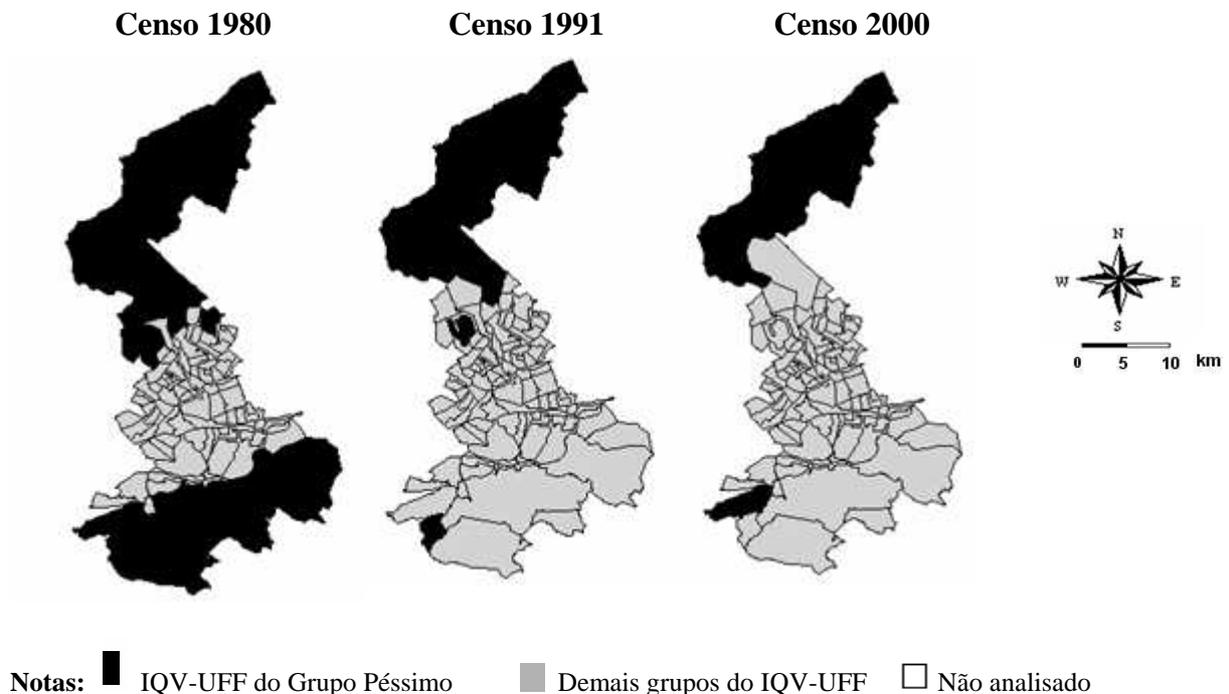
Figura 5 – Disposição espacial dos aglomerados dos setores censitários da Bacia Ambiental do Rio Imboassú, segundo o grupo ruim do IQV-UFF (Censos Demográficos: 1980, 1991 e 2000)

6.5 – Grupo: Péssimo

Através dos resultados do IQV de 1980 (Figura 6), constata-se que os dezoito clusters pertencentes ao grupo péssimo estão localizados em duas regiões da área de estudo de ocupação mais recente. Portanto, grande parte dos domicílios particulares permanentes estabelecidos nessa região não possui infra-estrutura adequada devido à renda muito baixa da população, se comparado com outros grupos de classificação do IQV-UFF.

Quanto aos dados de 1991 (Figura 6), revelam uma redução de 62,5% no número de clusters em relação ao ano de 1980. Certamente, uns dos motivos para esse resultado, foram às melhorias ocorridas em alguns indicadores do IQV de 1991, tais como: rendimento médio dos chefes dos domicílios, escolaridade dos chefes dos domicílios e da taxa de dependência da população. Ainda com relação ao grupo péssimo de 1991, vale a pena mencionar que os clusters localizados na porção norte permaneceram no grupo péssimo de qualidade de vida, por ser ainda uma região de ocupação recente.

Finalmente, a evolução das informações dos grupos péssimos de 1980, 1991 e 2000 (Figura 6), indicam uma pequena melhora em alguns indicadores do IQV (p.ex.: domicílios com abastecimento de água com rede geral; taxa de alfabetização dos chefes dos domicílios; e, renda média mensal em salários mínimos) que conseqüentemente, provocaram a diminuição do número de clusters nesse grupo.



Fonte: Este estudo

Figura 6 – Disposição espacial dos aglomerados dos setores censitários da Bacia Ambiental do Rio Imboassú, segundo o grupo péssimo do IQV-UFF (Censos Demográficos: 1980, 1991 e 2000)

6.6 – Evolução das condições de qualidade de vida nos Aglomerados de Setores Censitários entre os Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000

Comparando-se os resultados dos IQV's de 1980 e 1991, observa-se que 88 (82,24%) ASCs melhoram e/ou mantiveram a situação do IQV-UFF em praticamente em toda a bacia ambiental (Figura 7).

Já, entre o período de 1991/2000, constata-se que 71 ASCs haviam melhorado e/ou mantido na mesma situação e que 36 ASCs tinham piorado de situação. Portanto, observando-se a Figura 7, verifica-se que a maior modificação ocorreu na região central da área de estudo, pela atração de uma população de renda e escolaridade mais baixa, devido as melhores condições de infra-estrutura dessa região.

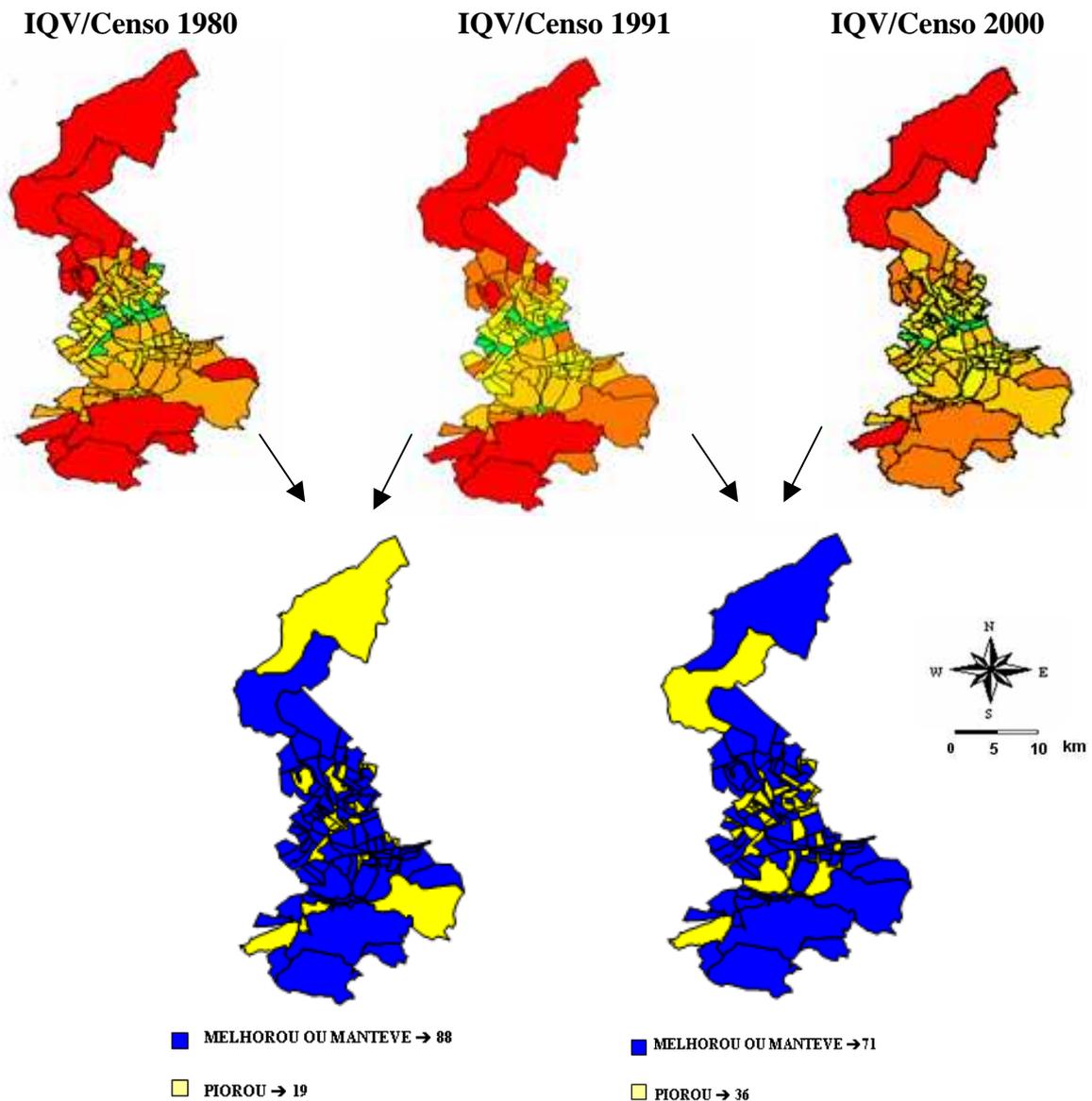


Figura 7 – Evolução das condições de qualidade de vida nos Aglomerados de Setores Censitários entre os Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000, Segundo a bacia ambiental do Rio Imboassú

7 – Conclusões e Recomendações

Na elaboração do histórico evolutivo do processo de ocupação da Bacia Ambiental entre 1980 e 2000. Verificou-se um crescimento (progressivo e desordenado) dessa região, bem como a ausência de uma política efetiva (uso do solo, infra-estrutura, habitacional etc.) por parte do Poder Público Municipal.

Com relação ao IQV-UFF de 1980 a 2000 da área de estudo. Constatase que em 1980 o grupo aceitável possuía o maior número (39) ASCs. Já, em 1991, esse comportamento foi encontrado no grupo bom, com 45 ASCs. Seguindo nessa linha de raciocínio para 2000, foram 54 ASCs estavam na faixa boa. Portanto, os resultados mostram uma melhoria lenta na qualidade de vida da população da área de estudo.

Como se pode perceber, os resultados dos IQV's entre 1980 e 2000, foram bastante satisfatórios através da utilização da metodologia de AZEVEDO et al. (2004), por proporcionar um melhor conhecimento das diferenças espaciais e temporais existentes na área de estudo.

Nessa linha de pensamento, é importante mencionar a frase de um autor desconhecido, sobre "as avaliações objetivas da gestão e da qualidade de vida de uma cidade, permitem aumentar a eficiência e a eficácia da administração, contribuindo para o estabelecimento de prioridades e metas".

O IBGE utilize a metodologia de AZEVEDO et al (2004), para produzir e disponibilizar a malha digital dos Aglomerados de Setores Censitários de pelo menos uma Região Metropolitana ou de uma Unidade da Federação, com a finalidade de avaliar o interesse dos usuários. Pois, em todo país existem uma grande quantidade de usuários (p.ex.: Poderes Públicos, Universidades, Prestadoras de Serviços etc.) que dispõem de dados georeferenciados (p.ex.: infra-estrutura, saúde, renda, educação etc.). Certamente, esses dados poderão ser compatibilizados com a malha digital de aglomerados (clusters) de setores censitários que poderá ser disponibilizada pelo IBGE.

Finalmente, diversos segmentos da sociedade poderão utilizar essas informações na elaboração, desenvolvimento e acompanhamento de projetos que contribuam com a melhoria da qualidade de vida da população em ASCs específicos. Bem como, no estabelecimento de metas para o desenvolvimento sustentável dessa região.

8 – Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Alberto Carlos (1997). **A Qualidade de vida no Estado do Rio de Janeiro**. Niterói: EDUFF, 128 p.

AZEVEDO, J. et al. (2004) . Proposta de Definição de Unidade de Análise para Planejamento Urbano. Estudo de Caso: Bacia Hidrográfica do Rio Imboassú, Município de São Gonçalo - RJ. In: I Congresso Acadêmico sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro - FGV, 2004, Rio de Janeiro. **ANAIS...** (CD-Rom).

FEIJÓ, C. A. et al. (2001). **Contabilidade Social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: CAMPUS. 356 p.

FERREIRA, M. S. A. (2002). **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, a partir dos Exemplos México e Chile, para a Dissiminação de Informações do IBGE**. Monografia, IBGE/ENCE/Pós-graduação em Análise Ambiental e Gestão do Território, ENCE, Rio de Janeiro. 59 p.

FILGUEIRAS, L. **O Plano Real: antes e depois da crise cambial** (1999). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/publicacoes/bahia_analise/analise_dados/pdf/retros1999/pag_08.pdf>. Acesso em 16 de julho 2004.

IBGE (2001a). **Censo Demográfico de 1980: Dados Gerais do Município de São Gonçalo**. Rio de Janeiro, IBGE/DPE, 2001a (Em CD-Rom)

____ (2001b). **Censo Demográfico de 1991: Dados Gerais do Município de São Gonçalo**. Rio de Janeiro, IBGE/DPE, (Em CD-Rom)

____ (2001c).. **Censo Demográfico de 2000: Dados Gerais do Município de São Gonçalo**. Rio de Janeiro, IBGE/DPE, (Em CD-Rom)

____ (2001d).. **Censo Demográfico de 2000: Manual da Base Operacional das Pesquisas Populacionais**. Rio de Janeiro, IBGE/DGC, (Em CD-Rom)

____ (2000). **Mapa Municipal Estatístico do Município de São Gonçalo do Censo 2000**. Rio de Janeiro, IBGE/CDDI, (Em CD-Rom).

LAUDON, K. C., & LAUDON, J. P. (1999). **Sistemas de informação: com internet**. (4 ed.): LTC.

MARINS, M. d. C. A. (S.A.). **Qualidade de vida**. Disponível em: <<http://www.esenviseu.pt>>. Acesso em 27 outubro 2005.

MAZZETTO, F. d. A. P. (1996). **Análise da Qualidade de Vida Urbana através do Indicador Saúde (doenças transmissíveis)**. Mestrado, IGCE, UNESP, Rio Claro. 219p.

PROTETORES DA VIDA (2004). **Dados Gerais do Município de São Gonçalo**. Disponível em: <<http://www.protetoresdavid.org.br/saogoncalo/dados.htm>>. Acesso em 12 outubro de 2004.

REIS, V. R. & ASSUNÇÃO, J. V. (S.A.). **Agenda 21: Global, Nacional e Local**. Disponível em: <<http://www.awma-brasil.org.br/Trabalho%20integrado.pdf>>. Acesso em 17 de setembro 2003.

RUTKOWSKI, E. (2004). Bacia Ambiental: unidade de gestão das águas. Rio de Janeiro: **BIO**, v., n. 30, p. 32-34. Abr./Jun..

SÃO GONÇALO, Prefeitura (2002). **Malha digital do Município de São Gonçalo**. São Gonçalo/RJ: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMMA) (Em CD-Rom).



Documento apresentado para discussão

**II Encontro Nacional de
Produtores e Usuários de
Informações Sociais, Econômicas e
Territoriais**

Rio de Janeiro, 21 a 25 de agosto de

UMA NOVA METODOLOGIA PARA A ANÁLISE DE DIFERENCIAIS INTRA- URBANOS NO RIO DE JANEIRO: O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL (IDS)

Fernando Cavallieri (Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos) - Coordenador

Adriana Vial (Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos)

Gustavo Lopes (Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos)

Mauricio A. Abreu (Departamento de Geografia – UFRJ) - Consultor

Resumo

Este artigo apresenta o Índice de Desenvolvimento Social (IDS), desenvolvido pelo Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP) da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro com base nas informações do Censo Demográfico 2000. Sua grande vantagem é permitir uma melhor leitura da diferenciação interna do Município e uma caracterização do menor nível geográfico contemplado pelo IBGE: o setor censitário.

Entre as utilidades do IDS para a política urbana municipal, é destacado o seu potencial na caracterização dos assentamentos precários, o que é feito a partir do cruzamento da hierarquização dos setores censitários segundo o IDS com as informações gerorreferenciadas do Sistema de Assentamentos de Baixa Renda - SABREN do IPP. Essa análise permite complementar as informações sobre aglomerados urbanos subnormais do IBGE, pois constata uma correlação positiva entre os setores censitários que apresentam baixos escores de IDS e a existência, em seu interior, de favelas ou loteamentos irregulares e clandestinos de baixa renda.

Finalmente, tendo em vista as Metas do Milênio estabelecidas pela ONU em 2000 – especificamente a meta referente à melhoria nos assentamentos precários -, os Índices de Desenvolvimento Social dos setores censitários que abrangem áreas ocupadas por favelas ou loteamentos irregulares e clandestinos, juntamente com as informações sobre a densidade e os investimentos e ações públicas realizados em assentamentos de baixa renda, fornecem insumos para a definição das prioridades de investimento público pela Prefeitura do Rio de Janeiro.

UMA NOVA METODOLOGIA PARA A ANÁLISE DE DIFERENCIAIS INTRA-URBANOS NO RIO DE JANEIRO: O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL (IDS)

Introdução

A aprovação da Declaração do Milênio pela Organização das Nações Unidas em 2000 e a pactuação internacional em torno de metas e objetivos a serem implementadas por todos os países membros, trouxe uma série de implicações para a gestão da informação nos municípios brasileiros, entre elas a construção de indicadores adequados às realidades regionais e locais.

No caso da Meta 11, que propõe que, até 2020, tenha sido alcançada uma melhora significativa nas vidas de pelo menos 100 milhões de habitantes de assentamentos precários, o desafio consiste exatamente em definir qual indicador utilizar para medir a precariedade dos assentamentos humanos.

Este artigo apresenta o Índice de Desenvolvimento Social (IDS), indicador desenvolvido pelo Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP) da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro com o objetivo de permitir uma melhor leitura da diferenciação interna do território municipal e que, entre outras utilizações possíveis, permite também uma melhor caracterização dos assentamentos precários no Município do Rio de Janeiro.

O Índice de Desenvolvimento Social (IDS)

Dadas as limitações apresentadas pelas informações agregadas fornecidas pelo Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o IPP desenvolveu uma nova metodologia para a análise de diferenciais intra-urbanos, que se revelou capaz de detectar, com maior acuidade, as variações de qualidade de vida em todo do espaço carioca. Esta metodologia se apóia no uso de um Índice de Desenvolvimento Social (IDS), que é similar ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) desenvolvido pelas Nações Unidas.

Embora construído a partir da mesma metodologia do IDH, o IDS utiliza indicadores estatísticos diferentes e dá continuidade a esforços anteriormente empreendidos pelo IPP para mensurar a qualidade de vida nas regiões administrativas e favelas da cidade.¹

Para a construção do IDS, quatro dimensões de análise foram consideradas e um total de 11 indicadores estatísticos analisados. Essas dimensões de análise e indicadores são explicitados na Tabela 1.

Tabela 1 - Índice de Desenvolvimento Social (IDS) – Dimensões de Análise e Indicadores Estatísticos²

Dimensões de Análise	Indicadores Estatísticos
Qualidade Ambiental	% de domicílios com abastecimento de água adequado
	% de domicílios com esgotamento sanitário adequado
	% de domicílios com coleta de lixo adequada
Habitação	Número de Habitantes por domicílio
	Número de Banheiros por domicílio
Educação	% de analfabetos maiores de 15 anos
	% de responsáveis pelos domicílios com menos de 4 anos de estudo
	% de responsáveis pelos domicílios com 15 anos ou mais de estudo
Renda	Renda média dos responsáveis em S.M. (salário mínimo)
	% de responsáveis pelos domicílios com renda até 2 S.M.
	% de responsáveis pelos domicílios com renda igual ou maior que 10 S.M.

¹ No Brasil, o IDH tem sido adaptado por instituições ligadas a governos estaduais e municipais para fins de hierarquização dos níveis de qualidade de vida de diferentes unidades territoriais. O Instituto Polis, por exemplo, usou-o para desenvolver um “índice municipal”, que hierarquizou os 187 municípios mais populosos do Estado de São Paulo (aqueles que possuem mais de 100.000 habitantes) em diferentes classes. Neste caso, chegou-se ao índice através da utilização de diversas variáveis do Censo Demográfico de 1991, que foram encapsuladas em quatro índices específicos: renda, alfabetização, qualidade ambiental e habitação (SOUTO et al., 1995). Por sua vez, o IPP, agência de planejamento do governo municipal do Rio de Janeiro, anteriormente conhecido como IPLANRIO, também desenvolveu um índice similar – o Índice das Regiões Administrativas – que hierarquizou a qualidade de vida dos residentes das regiões administrativas da cidade. Mais tarde, em 1997, o IPP aplicou, pela primeira vez essa metodologia para o estudo das favelas (IPLANRIO, 1995 e 1997). Em ambos os casos, as variáveis fornecidas pelo Censo Demográfico de 1991 foram utilizadas.

² Os seguintes indicadores devem ser invertidos para utilização na fórmula: número de habitantes por domicílio, % de analfabetos maiores de 15 anos, % de responsáveis pelos domicílios com menos de 4 anos de estudo e % de responsáveis pelos domicílios com renda até 2 S.M.

O IDS é um índice composto e será utilizado para hierarquizar os 8.048 setores censitários do Rio de Janeiro, a menor unidade territorial disponível para a análise dos diferenciais intra-urbanos. Para a sua confecção, coletamos, em primeiro lugar, os valores que cada setor censitário apresentou em cada um dos onze indicadores estatísticos utilizados e os inserimos na fórmula abaixo. Assim, conseguimos obter, para cada setor, um valor que mede o seu comportamento em relação a cada um dos onze indicadores utilizados.

$$I_{ij} = 1 - (HVi - Vij) / (HVi - LVi)$$

onde:

I_{ij} = valor do índice do indicador i no setor censitário j

HVi = maior valor obtido pelo indicador i entre todos os setores censitários;

LVi = menor valor obtido pelo indicador i entre todos os setores censitários;

Vij = valor obtido pelo indicador i no setor censitário j

Em seguida, somamos os valores obtidos por cada setor censitário nos onze índices utilizados e calculamos a média aritmética. Esta corresponde ao valor do IDS do setor.

O Índice de Desenvolvimento Social (IDS) e as favelas do Rio de Janeiro

Os valores encontrados para os setores censitários variam de 0,124 a 0,886 e são agrupados segundo a distribuição de frequência obtida em decis, tal como apresentado na Tabela 2. Para melhor interpretação dos resultados, a tabela faz a discriminação entre setores censitários de favela (correspondentes aos setores de aglomerados subnormais)³ e setores censitários das demais áreas da cidade (não-favela).

³ No Rio de Janeiro, uma primeira crítica da compatibilidade entre as áreas de favela constantes nos cadastros municipais e as áreas dos setores censitários de aglomerados subnormais permite concluir que cerca de 80% da população favelada reside em setores censitários subnormais (VIAL et al., 2006).

**Tabela 2 – Cidade do Rio de Janeiro – Índice de Desenvolvimento Social -
Número de setores censitários por decil da distribuição de freqüência, com
discriminação de setores censitários de favela e de não-favela - 2000**

Decis	Classes de IDS	Número de setores censitários *				
		Total	Favela	%	Não-favela	%
1	0,124 ≤ 0,457	815	498	35%	317	5%
2	0,458 ≤ 0,495	816	412	29%	406	6%
3	0,496 ≤ 0,525	806	351	25%	455	7%
	Até o terceiro decil	2.437	1.261	89%	1.178	18%
4	0,526 ≤ 0,556	814	155	11%	659	10%
5	0,557 ≤ 0,586	805	11	1%	794	12%
6	0,587 ≤ 0,618	812	2	0%	810	12%
7	0,619 ≤ 0,659	810	0	0%	810	12%
8	0,660 ≤ 0,717	789	0	0%	789	12%
9	0,718 ≤ 0,765	792	0	0%	792	12%
10	0,766 ≤ 0,886	787	0	0%	787	12%
	Total	8.048	1.429	100%	6619	100%

* Foram excluídos os setores censitários para os quais não havia dados

Fontes: IBGE, Censo Demográfico, 2000 (tabulações especiais) e IPP/DIG..

A primeira conclusão importante a que se chega, ao analisarmos a Tabela 2, é que há uma grande correspondência entre setores censitários de favela e baixos índices de desenvolvimento social: com efeito, 89% dos setores de favela foram classificados nos três primeiros (e mais baixos) decis da distribuição de freqüência, em contraposição ao que ocorreu com os setores censitários de não-favela, nos quais esta situação só caracterizou 18% dos casos. É também importante observar que alguns setores censitários de favela foram classificados acima do quinto decil. Isto não constitui surpresa, posto que é bem sabido que as condições sócio-econômicas de muitas favelas cariocas têm apresentado melhoras através do tempo, o que não é, entretanto, suficiente para excluí-las de ser caracterizadas como assentamentos precários.

Embora úteis para a análise de variações intra-urbanas, as tabelas estatísticas não permitem que se obtenha uma boa visualização do problema em estudo. Esta é a razão pela

qual este projeto também propõe uma metodologia que associa os resultados de base estatística com técnicas de geoprocessamento. Este procedimento híbrido levou à produção de três importantes mapas, que são agora interpretados.

O Mapa 1 apresenta a distribuição espacial dos setores censitários de favela e de não-favela segundo os escores que obtiveram na Tabela 2. Para melhor identificação, o mapa mostra também os contornos das favelas e dos loteamentos irregulares e clandestinos (a serem discutidos no item seguinte), superposição que foi possível realizar com a ajuda das técnicas de geoprocessamento.

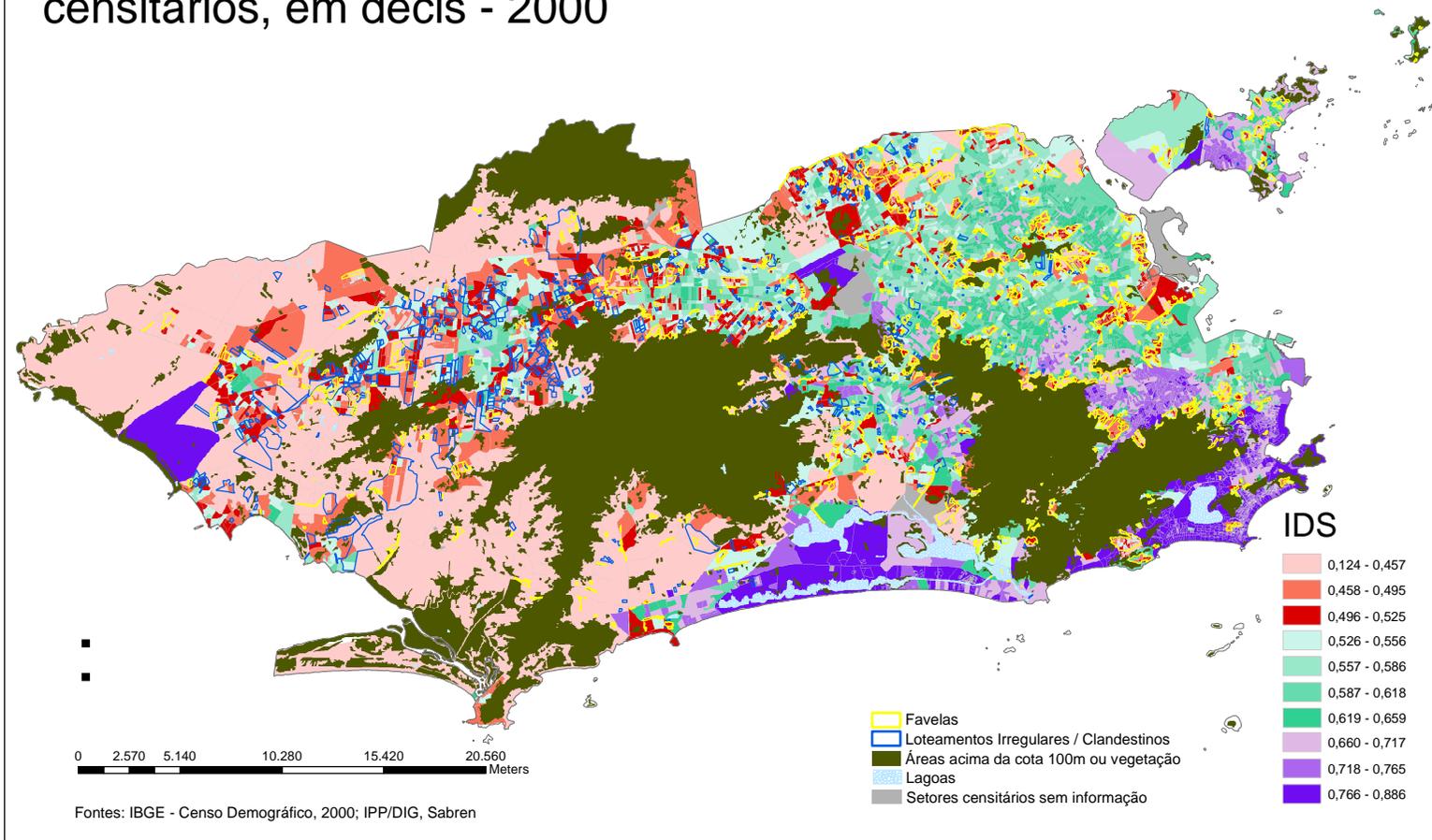
A análise do mapa aponta, primeiramente, para uma segmentação da cidade em três grandes regiões distintas. A primeira dessas regiões se caracteriza pela predominância de altos índices de desenvolvimento social (três decis mais elevados) e abrange a maior parte dos setores censitários da Área de Planejamento 2, estendendo-se, de forma contínua, pela orla oceânica, em direção ao sul da Área de Planejamento 4⁴. A segunda região apresenta índices de desenvolvimento social médios (do quarto ao sétimo decis) e compreende a maioria dos setores censitários localizados nas Áreas de Planejamento 1 e 3, estendendo-se em direção à Área de Planejamento 5 segundo um padrão intermitente, que, com poucas exceções⁵, alterna escores baixos e médios, estes últimos correspondendo, quase sempre, a setores censitários de “centro de bairro”. Finalmente, a terceira é a própria Área de Planejamento 5, região em que a maioria dos setores censitários apresenta baixos valores de IDS (três decis mais baixos). Esta é, com certeza, a área de planejamento mais carente da cidade, ainda que lá esteja localizado, como verdadeiro enclave, um setor de alto IDS: a Base Aérea de Santa Cruz.⁶

⁴ O norte da Área de Planejamento 4 – que corresponde à XVI Região Administrativa Jacarepaguá – é a área mais heterogênea da cidade, com praticamente todas as faixas de IDS bem representadas. Já as áreas mais a oeste em Vargem Grande e Vargem Pequena apresentam índices muito baixos, comparáveis aos da Área de Planejamento 5.

⁵ Apenas os bairros de classe média e classe média alta na Ilha do Governador e no Méier apresentam altos índices de IDS.

⁶ Tendo sido capital da República até 1960, o Rio de Janeiro ainda conta com inúmeras bases militares, que são consideradas pelo IBGE como setores censitários. Geralmente estabelecidas em localizações periféricas, essas bases militares tendem a constituir “ilhas de prosperidade” em meio à pobreza que lhes envolve. O caso da Base Aérea de Santa Cruz, já referido, é replicado em outras partes da cidade como, por exemplo, em Realengo (Área de Planejamento 3), sede de numerosas unidades do Exército, e também nas imediações do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, na Ilha do Governador, onde se localiza outra base aérea.

Mapa 1 - Índice de Desenvolvimento Social (IDS) por setores censitários, em decis - 2000



Analisando-se agora os escores obtidos apenas pelos setores censitários de favela, nota-se que eles tendem a estar concentrados nos três primeiros decis da distribuição de frequência, independentemente de sua localização na cidade. Veja-se também que, enquanto os baixos valores de IDS tendem a estar associados, na porção oriental da cidade, a setores censitários de favela, na porção ocidental eles não apenas incluem favelas, mas também loteamentos irregulares e clandestinos, que são bastante numerosos na Área de Planejamento 5.

Dados esses padrões, que apontam para a precariedade da qualidade de vida da população residente na Área de Planejamento 5, uma importante questão precisa então ser discutida: será que devemos limitar a definição de assentamentos precários apenas às favelas, ou será que devemos ampliá-la, para que dê conta de outros assentamentos que são igualmente pobres, mas que não são oficialmente reconhecidos como favelas? Esta pergunta precisa ser enfrentada, pois é na Área de Planejamento 5 que, além das favelas, encontramos também um grande número de loteamentos irregulares e clandestinos, em sua grande maioria caracterizados por baixos valores de IDS.

Loteamentos irregulares e clandestinos

Como definido por Pamuk e Cavallieri, loteamentos irregulares e clandestinos são “um tipo de assentamento popular que se diferencia das favelas na medida em que seus moradores não invadiram a propriedade de terceiros (do Estado ou de particulares, na maioria dos casos), mas compraram lotes de um promotor fundiário que não cumpriu as exigências urbanísticas legais” (PAMUK & CAVALLIERI, 1998, p.146, nota 1). Os assentamentos são chamados de “loteamentos irregulares” quando o plano de loteamento, embora aprovado pelo governo municipal, não foi integralmente obedecido pelo loteador ao colocar os lotes à venda. Os loteamentos clandestinos, por sua vez, são aqueles que não foram aprovados pelo governo municipal.

Como esses assentamentos são predominantemente ocupados por populações de baixa renda, que enfrentam problemas de regularização fundiária – embora não da mesma ordem do que aqueles enfrentados pelos habitantes das favelas -, a questão importante a ser discutida,

como vimos, é: deveriam eles também ser considerados como assentamentos precários, tal como esse conceito é definido pelo Objetivo 11 da Declaração do Milênio?

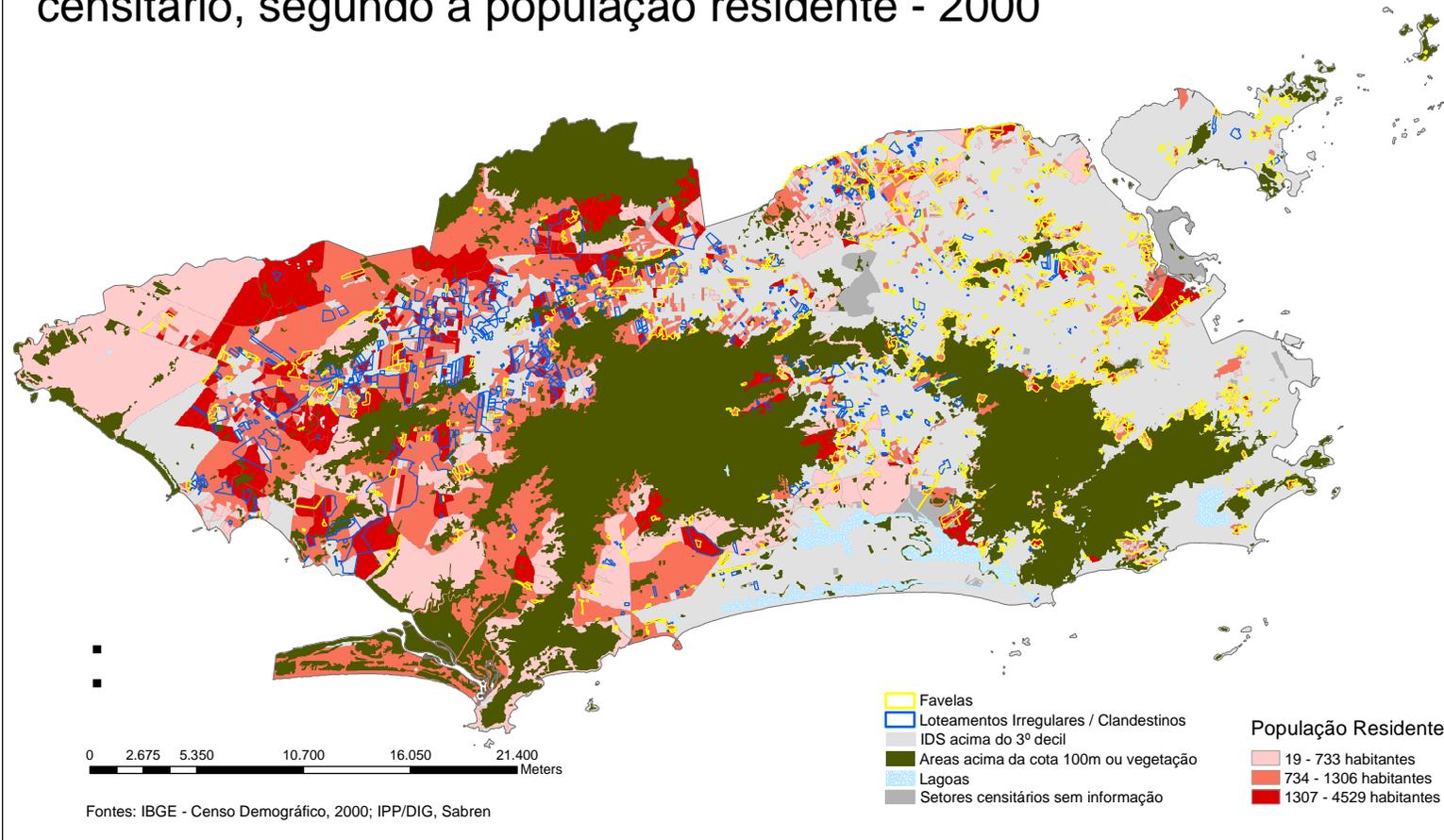
Para responder a essa questão, é necessário que redirecionemos o foco da análise feita até agora. É preciso, em primeiro lugar, que verifiquemos se há uma correlação positiva entre os setores censitários que apresentaram baixos escores de IDS e a existência, em seu interior, de loteamentos irregulares e clandestinos. Isto pode ser feito através da comparação dos polígonos desses setores censitários, que são fornecidos pelo IBGE, com as bases poligonais produzidas pelo IPP para as favelas e loteamentos irregulares/clandestinos (Sabren⁸). O passo seguinte é verificar se os escores desses setores censitários caem em algum dos três decis mais baixos da distribuição de frequência – isto é, ≤ 0.525 – pois essas foram as coortes que abrigaram a maioria dos escores obtidos pelas favelas.

Os resultados dessa análise estão apresentados no Mapa 2, que apresenta uma nítida segmentação do território municipal em dois hemisférios distintos: um hemisfério oriental, caracterizado pela predominância de índices médios e altos de desenvolvimento social, e um hemisfério ocidental, no qual a maioria dos setores censitários apresenta baixos valores de IDS. Como é nesse hemisfério oeste - que corresponde aproximadamente à Área de Planejamento 5 - que os loteamentos irregulares e clandestinos são mais numerosos, a análise aponta novamente para a importância de considerá-los também como assentamentos precários.

Como tomou-se a decisão de excluir do universo de alvos prioritários da ação governamental os loteamentos irregulares e clandestinos que abrigassem contingentes populacionais reduzidos, o Mapa 2 também classifica os setores censitários com IDS até o 3º decil segundo a população residente.

⁸ O Sabren (Sistema de Assentamentos de Baixa Renda) é um sistema georreferenciado que permite a disponibilização rápida de dados coletados em campo e armazenados em meio digital.

Mapa 2 - Índice de Desenvolvimento Social (até o 3º decil) por setor censitário, segundo a população residente - 2000



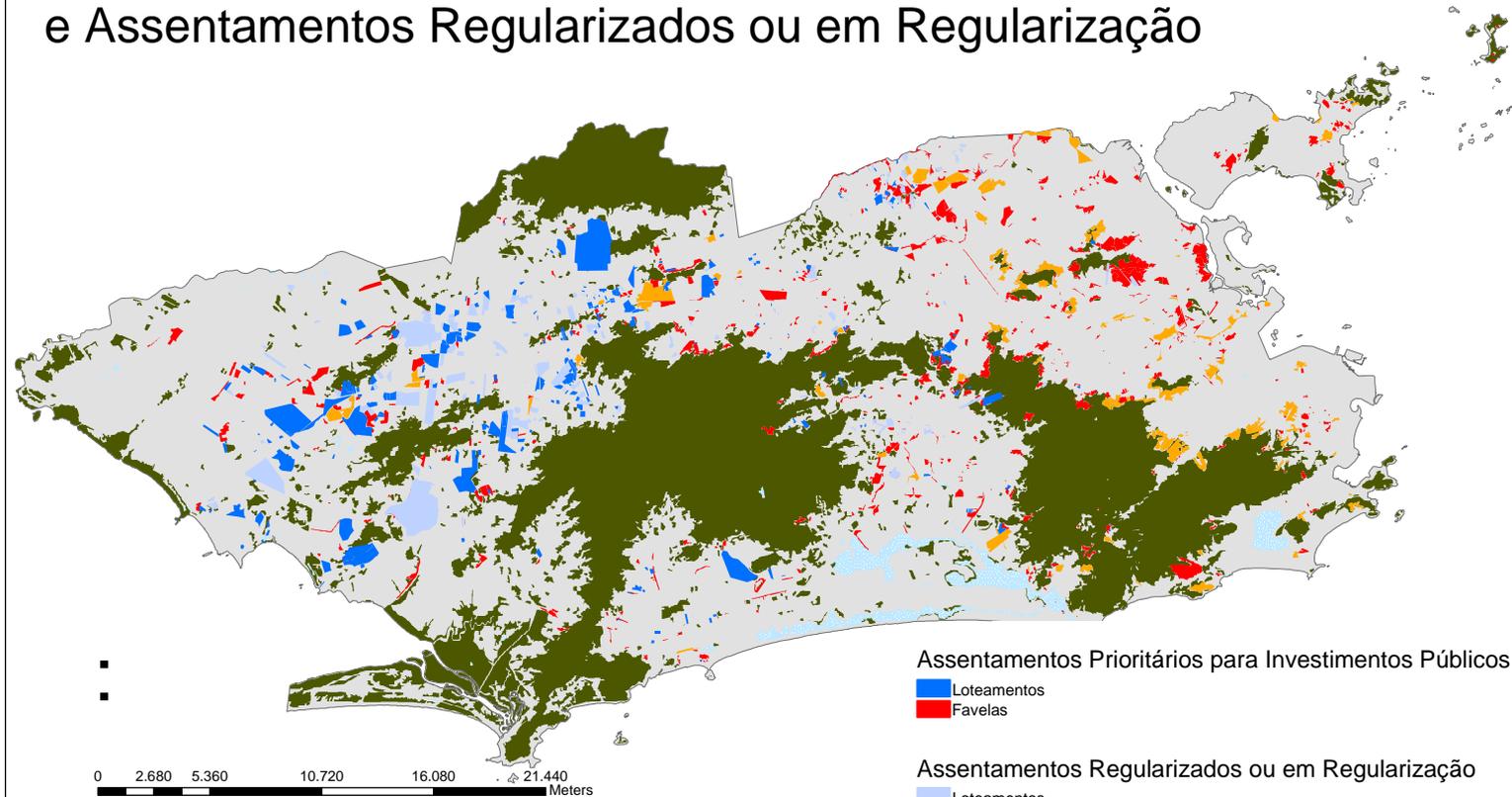
Identificação dos assentamentos precários prioritários para investimentos públicos no Rio de Janeiro

Embora útil para a análise de diferenciais intra-urbanos, o Mapa 2 não separa o joio do trigo, isto é, não discrimina os loteamentos irregulares/clandestinos e favelas que já foram beneficiados por ação governamental recente (ou o estão sendo na atualidade) - sobretudo no que diz respeito à regularização fundiária e à provisão de infra-estrutura - daqueles que ainda precisam de maior atenção por parte do governo. Com o intuito de excluir os primeiros da análise e concentrar a atenção nos segundos - que são, ao fim e ao cabo, os alvos preferenciais do Objetivo 11 da Declaração do Milênio -, um mapa final foi produzido. Este mapa (Mapa 3) constitui o produto final deste projeto, pois oferece meios para a identificação, pelas agências governamentais competentes, dos alvos prioritários da ação pública nas próximas duas décadas. Para a elaboração do mapa, os seguintes procedimentos metodológicos foram seguidos:

- (1) Como aconteceu com os dois mapas anteriores, os polígonos referentes às favelas e aos loteamentos irregulares e clandestinos foram superpostos à base cartográfica utilizada com a ajuda das ferramentas de geoprocessamento;
- (2) As favelas e loteamentos irregulares/clandestinos já beneficiados por ações públicas de regularização fundiária e/ou de melhoramento urbanístico, embora plotados no mapa, não foram considerados elegíveis para serem alvos prioritários de política governamental;
- (3) Todas as outras favelas foram identificadas e consideradas como áreas prioritárias para investimento, conforme definido pelo Objetivo 11 da Declaração do Milênio;
- (4) Dentre os loteamentos irregulares e clandestinos ainda não beneficiados pela ação pública, foram considerados prioritários apenas aqueles localizados em setores censitários com baixos escores de IDS (três primeiros decis) e que, ao mesmo tempo, apresentam ocupação mais densa e compacta. Os loteamentos com baixa densidade e ocupação esparsa não estão representados no mapa⁹.

⁹ Alguns loteamentos considerados prioritários localizam-se em áreas situadas em grandes setores censitários com pequena população residente e baixa densidade, mas, conforme constatado em análise de fotografias recentes, apresentam ocupação compacta e indicação de densidades médias ou altas.

Mapa 3 - Assentamentos Prioritários para Investimentos Públicos e Assentamentos Regularizados ou em Regularização



Fontes: IBGE - Censo Demográfico, 2000; IPP/DIG, Sabren;
Secretaria Municipal de Habitação, Coordenação de Programação e Programa Morar Legal

O resultado final da análise indicou um total de 605 favelas e 282 loteamentos irregulares e clandestinos prioritários para a realização de investimentos e ações do poder público voltados para atender a meta estabelecida pelo Objetivo 11 da Declaração do Milênio. Todos esses assentamentos, que abrigam cerca de 215.000 domicílios, estão identificados no Mapa 3.

Avaliação Final

Tendo em vista a necessidade de manter o mais completo sigilo sobre os informantes, o sistema censitário brasileiro não permite que se disponha de dados sobre cada domicílio e, muito menos, sobre cada família ou indivíduo. O maior detalhamento possível dos dados produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) se dá ao nível de setor censitário, unidade territorial que agrega cerca de 200 a 300 domicílios. Por essa razão, é impossível identificar, para um mesmo domicílio, a conjunção de fatores de pobreza ou precariedade, como seria desejável para esta pesquisa. Apesar disso, os dados fornecidos para setores censitários podem e devem ser utilizados, pois permitem que detectemos importantes variações na distribuição espacial de inúmeros indicadores estatísticos.

Com a cooperação da administração municipal, o IBGE vem, há décadas, aperfeiçoando o desenho da malha de mais de 8.000 setores censitários do Rio de Janeiro, de tal forma que os limites dos setores permitam agregações coincidentes com os limites administrativos oficiais da cidade. Assim, já para o Censo Demográfico de 2000, foi possível dispor de inúmeros dados para os 160 bairros legalmente reconhecidos e, conseqüentemente, para as cinco áreas de planejamento e 33 regiões administrativas em que está dividida a cidade. Tal detalhamento facilita, por outro lado, as ações de planejamento.

Apoiado em bases cartográficas bastante atualizadas e produzidas por modernas ferramentas de geoprocessamento, este projeto desenvolveu uma metodologia que permite o cruzamento dos dados censitários fornecidos pelo IBGE com os dados cadastrais mantidos pela administração municipal através do Sistema de Assentamentos de Baixa Renda – Sabren. Essa metodologia revelou-se bastante rica e promissora, pois permite analisar as configurações socioeconômicas dos espaços intra-urbanos numa escala condizente com os assentamentos habitacionais de baixa renda. Como muitos desses assentamentos guardam características (e até identidade cultural) próprias, que os distinguem dos bairros em que estão espacialmente inseridos, torna-se importante para o planejamento governamental conhecer tais aspectos e neles basear suas ações.

No Rio de Janeiro, os assentamentos precários de baixa renda são, em sua maioria, reconhecidos oficialmente como favelas e devem constituir alvos prioritários para a ação governamental. A grande coincidência que foi possível detectar entre os limites das favelas e aqueles dos setores censitários que as contêm permitiu que pudéssemos visualizar, com bastante precisão, as condições sócio-econômicas aí prevalentes. Existem, entretanto, outros assentamentos – conhecidos como loteamentos irregulares e/ou clandestinos – que não são oficialmente reconhecidos pelo IBGE como assentamentos precários, mas cujos níveis de qualidade de vida não diferem significativamente daqueles das favelas. Apesar de, neste caso, não termos obtido uma coalescência perfeita entre a malha cartográfica adotada e aquela oferecida pelo censo, não há como negar que a metodologia aqui empregada também se revelou eficiente neste caso, pois permitiu a identificação dos loteamentos que podem, igualmente, ser alvos preferenciais da ação governamental.

A análise aqui realizada mostrou, finalmente, que, não obstante existirem grandes diferenças entre favelas e loteamentos irregulares/clandestinos, tanto as primeiras como os segundos distinguem-se nitidamente das áreas que lhes são circunvizinhas. É importante, neste sentido, que as políticas sociais direcionadas à diminuição – e mesmo, eliminação – desses contrastes sejam continuamente implementadas. A metodologia aqui desenvolvida pode certamente ajudar na consecução desse objetivo, pois fornece à administração pública as ferramentas necessárias para bem avaliar as situações existentes e para planejar futuros cenários para a ação política.

Bibliografia

IPLANRIO. Favelas cariocas, estatísticas. Rio de Janeiro: IPLANRIO, 1995.

IPLANRIO. Favelas cariocas, Índice de Qualidade Urbana. Rio de Janeiro: IPLANRIO, 1997.

PAMUK, Ayse & CAVALLIERI, Paulo Fernando. Alleviating urban poverty in a global city: new trends in upgrading Rio de Janeiro's favelas. In *Habitat International*, 22 (4), 1998.

SOUTO, Ana Luiza Salles et al. Reconhecer um bom governo? O Papel das administrações municipais na melhoria da qualidade de vida. In: *Publicações Polis*, no 21. São Paulo: Polis, 1996, 72 p.

O Momento 2000 do Favela-Bairro: Avaliação com Base nos Censos 1991 e 2000

Fernando Cavallieri (Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos)

Resumo

Este estudo avalia o acesso à infra-estrutura e algumas condições sócio-econômicas das favelas beneficiadas pelo Programa de Urbanização de Assentamentos Populares do Rio de Janeiro – PROAP-RIO (1ª etapa), através do componente Favela-Bairro, com base nos dados dos Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000.

Como resultado, verificou-se que houve mudanças consideráveis na situação do saneamento básico de 34 favelas atendidas pelo Programa, superiores às mudanças observadas em 17 favelas não urbanizadas incluídas no grupo de controle. Ao mesmo tempo, não houve nenhuma alteração no perfil de renda e educação que pudesse ser atribuída ao Programa.

O Momento 2000 do Favela-Bairro: Avaliação com base nos Censos 1991 e 2000

Fernando Cavallieri (Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos)*

1. Introdução

O objetivo deste estudo é avaliar o acesso à infra-estrutura e algumas condições sócio-econômicas das favelas beneficiadas pelo Programa de Urbanização de Assentamentos Populares do Rio de Janeiro – PROAP-RIO (1ª etapa), através do componente Favela-Bairro, com base nos dados dos Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000. Esta comparação é parte integrante do sistema de Monitoramento e Avaliação do Programa.

O Programa foi co-financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento-BID e executado pela Secretaria Municipal de Habitação-SMH da Cidade do Rio de Janeiro entre os anos de 1995 e 2000 e beneficiou 54 favelas e 8 loteamentos irregulares.¹

O sistema de Monitoramento e Avaliação, um dos subcomponentes do PROAP-RIO tinha como objetivo geral “a produção de um conhecimento sócio-ambiental efetivo sobre os assentamentos (favelas e loteamentos) integrantes do Programa que permita:

- I) Avaliar os efeitos das ações desenvolvidas no âmbito do Programa, bem como direcionar ações futuras com objetivos similares;
- II) Monitorar as ações que estarão sendo implementadas e avaliar seus efeitos, de modo a permitir correções de rumo, melhor adequando o Programa às necessidades emergentes das comunidades;
- III) Avaliar a eficácia dos investimentos realizados, de forma a maximizá-los e prestar, social e publicamente, conta dos resultados do PROAP-RIO.”

O sistema de Monitoramento e Avaliação se desenvolve em três momentos, a saber:

□ Colaboraram com este trabalho Priscilla Rudis, Adriana Vial, Gustavo Lopes e Marilene Nacaratti, técnico(a)s do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos.

¹ Não foi possível realizar comparações para os loteamentos irregulares, pois estes não são identificáveis no acervo de dados censitários do IBGE como áreas especiais, tal como ocorre com as favelas.

Momento 0 - quando será estabelecida a situação de base na comunidade em relação aos serviços existentes;

Momento 1 - que se efetuará seis meses depois do término dos projetos e incluirá estudo para avaliar a satisfação da comunidade com os serviços implantados;

Momento 2000 - no qual se fornecerá uma avaliação das condições sociais e econômicas dos beneficiários e das condições de acesso aos serviços de infra-estrutura, dois anos depois da conclusão do Programa em todas comunidades, com base no Censo 2000.

O presente estudo refere-se ao M2000, e tem como objetivo central a análise das variáveis censitárias, disponíveis e adequadas à comparação das favelas selecionadas, nos anos de 1991 e 2000.

2. Universo Físico de Análise

O universo de comparação compreendeu 34 favelas cujas obras de urbanização foram consideradas pela coordenação do Programa como concluídas em junho de 2000, época da coleta de campo do Censo 2000. Obras concluídas deve ser entendido como a execução daquilo que foi planejado na área definida pelo projeto, aprovado junto ao BID. A avaliação limitou-se, portanto, à análise das possíveis mudanças ocorridas na realidade sócio-espacial de cada favela, nos limites do escopo do Programa Favela-Bairro, definido em cada caso pelo projeto aprovado anteriormente à intervenção.

Tais favelas atenderam também ao critério de serem comparáveis com os polígonos censitários definidos pelo IBGE em 1991. Isso porque em alguns casos, embora tivessem o mesmo nome, os polígonos de 1991 eram muito diferentes daqueles definidos em 2000.

No período em questão, nessas 34 favelas, o número de domicílios² cresceu cerca de 17%, enquanto o número de moradores cresceu 5,6%. Isso reproduz uma tendência geral da população carioca de diminuição do tamanho das famílias, o que é corroborado pela redução do índice de moradores por domicílios, nas 34 comunidades, que caiu de 3,97 em 1991 para 3,58 em 2000.

² Neste trabalho, usa-se sempre o termo domicílio como sinônimo de “domicílio particular permanente”, conceito este adotado nos Censos Demográficos. Ver “Notas metodológicas”.

3. Grupo de Controle

Para se verificar se as mudanças observadas entre 1991 e 2000 poderiam ou não ser correlacionadas ao Programa Favela-Bairro, decidiu-se analisar as mesmas variáveis de um grupo de controle. Para tanto, pesquisou-se um conjunto com a metade do número de favelas, ou seja, 17 comunidades. Para garantir que fossem de características similares às do grupo de estudo, as 17 foram escolhidas entre as selecionadas para integrar a segunda etapa do Programa, cujos critérios de elegibilidade são os mesmos da primeira etapa.

O grupo de controle, a exemplo do que se fez com o grupo de estudo, também foi formado por favelas que correspondiam, segundo os critérios censitários do IBGE, a áreas geográficas comparáveis entre 1991 e 2000.

Esse recurso metodológico permitiu averiguar até que ponto as eventuais mudanças na situação das favelas beneficiadas decorreram realmente do Programa, ou se deveram a fatores mais gerais que afetaram, ou a população da cidade, como um todo, ou as favelas em particular.

Embora, nessas 17 favelas, o número de domicílios tenha crescido cerca de 20 %, o número de moradores só cresceu 6,7 %. Da mesma forma que, no grupo de estudo, observa-se a mesma tendência geral da população carioca de diminuição do tamanho das famílias. Com efeito, o índice de moradores por domicílios, nas 17 comunidades, cai de cerca de 4 em 1991 para 3,5 em 2000, cifras praticamente iguais às relativas às 34 áreas do Favela-Bairro.

4. Temas de comparação

A seleção dos temas a serem investigados levou em consideração dois aspectos: a pertinência do tema ao escopo do Programa e a disponibilidade de dados censitários para se fazer a comparação. O Marco Lógico do Programa definia uma série de indicadores de metas que se pretendiam alcançar e, assim, forneceu a base para se selecionar o conjunto de variáveis a serem estudadas. Entre os indicadores preconizados no Marco Lógico, os mais pertinentes ao escopo do Programa dizem respeito às mudanças na infra-estrutura de saneamento, posto que diretamente decorrentes das intervenções e muito melhor observáveis em curto prazo. Metas de caráter “social”, como melhorias na educação e renda dos moradores, são resultados indiretos das ações do Programa, dependem de condições gerais da economia do País e exigem um prazo muito mais longo para sua realização.

As próprias limitações dos dados censitários para favelas impuseram várias restrições, não sendo possível utilizar nenhum dado coletado pelos Censos que tivesse caráter amostral.³ A única informação, entre as estudadas, válida para uma determinada favela e referente a todos os moradores foi a taxa de analfabetismo; todas as demais se referem ou ao domicílio ou à pessoa por ele responsável.

Em que pesem as diferenças anteriormente apontadas na análise de possíveis impactos nos aspectos “físico e social”, investigou-se a mudança na configuração das áreas beneficiadas através do comportamento de variáveis:

5. Análise dos Resultados

a) Abastecimento de água

A proporção de domicílios ligados à rede geral de água (*Tabela 1*) cresceu em torno de 14 pontos percentuais (pp), variando de:

$$\boxed{ÁGUA = 81,24\% \text{ em } 1991 \text{ para } 94,87\% \text{ em } 2000.}$$

Do total de 34 favelas comparadas, 26 apresentaram resultado positivo e apenas 8, negativo. O Morro do Iguaíba apresentou o melhor desempenho no abastecimento de água, crescendo a proporção de domicílios ligados à rede de 21,52% em 1991 para 98,94 % em 2000, ou seja, um aumento de 77,42 pontos percentuais. Os piores resultados não excederam os 3 pp.⁴ Interessante notar que outras duas favelas (Jamelão e Morro da Formiga) embora tenham apresentado grande crescimento na cobertura do serviço, ficaram bem abaixo da média geral.

As 17 favelas do grupo de controle (*Tabela 2*), em seu conjunto, ao contrário da tendência ocorrida no grupo de estudo, mostraram queda de cerca de 7 pp, entre 2000 e 1991, sendo que isso ocorreu em 9 delas (mais da metade). Tudo isso indica que a intervenção do Favela-Bairro, na questão da água, resultou, portanto, numa melhoria expressiva e maior do que no conjunto das não beneficiadas.

³ O Censo Demográfico é realizado através de dois questionários: um básico, aplicado à toda a população e um muito mais completo, aplicado a uma amostra, que, no Rio de Janeiro, alcançou 10% dos moradores.

⁴ Morro do Sapê apresentou um resultado totalmente atípico com uma diminuição na cobertura do abastecimento de água de 62 pontos percentuais. Ver, sobre tais diminuições, o item “Pioras Intensas” em Nota Metodológica.

b) Esgotamento sanitário

Das três variáveis de infra-estrutura (*Tabela 1*), foi esta que apresentou a melhora mais significativa, no período estudado, embora o índice de cobertura do serviço de esgoto ainda tenha ficado, em 2000, abaixo do de água e de lixo. A comparação entre os Censos de 1991 e 2000 apontou uma diferença positiva de 20 pp para o conjunto das 34 favelas:

$$\boxed{ESGOTO = \text{de } 64,05\% \text{ em } 1991 \text{ para } 84,04\% \text{ em } 2000.}$$

Do total de 34 favelas comparadas, 31 apresentaram resultado positivo, na comparação 1991-2000. A melhor situação ficou com a favela Moisés Santana que aumentou de 0,96% para 100%, ou seja, mais 99,04 pp. Os piores resultados – Parque Vitória e Parque São Sebastião/Ladeira dos Funcionários -, embora com taxas de cobertura superiores a 93%, apontaram pequena redução, em torno de 2 pp.⁵

Interessante notar que seis favelas (Bairro Nova Aliança, Buriti-Congonhas, Divinéia, Morro do Fubá, Quinta do Caju e Três Pontes), embora tenham apresentado grande crescimento na cobertura do serviço (exceção do caso atípico de Quinta do Caju), ficaram bem abaixo da média geral.

Se as comunidades urbanizadas melhoraram seu esgotamento sanitário na ordem de 20 pp, nas não-beneficiadas (grupo de controle) essa variável só cresceu cerca de 3 pontos percentuais. Pode-se afirmar, então, que o Favela-Bairro provocou um crescimento mais intenso da proporção de casas com sistema de esgotamento, do que o observado nas demais favelas não urbanizadas.

Obs.: Os valores dos percentuais são importantes para esclarecer estes pontos (água e esgoto), pois em áreas com melhor cobertura a melhora seria provavelmente menor.

c) Coleta de lixo

O serviço, medido pelo IBGE, apresentou nas favelas urbanizadas (*Tabela 1*) uma melhoria da ordem de 18 pontos percentuais:

$$\boxed{LIXO = \text{de } 79,60\% \text{ em } 1991 \text{ para } 98,24\% \text{ em } 2000.}$$

Em nenhuma das 34 comunidades houve resultado negativo, todas com alto grau de atendimento: 15 entre as 34 tinham 100% dos domicílios com o lixo coletado. No grupo de

⁵ Quinta do Caju apresentou um resultado totalmente atípico com uma diminuição na cobertura do esgotamento sanitário de 35 pontos percentuais. Ver, sobre tais diminuições, o item “Pioras Intensas” em Nota Metodológica.

controle de 17 favelas (*Tabela 2*), houve uma pequena queda de 0,87 pp, uma vez que, em 1991, a proporção era de 92,80%, e em 2000 caiu para 91,93%. Houve, portanto, grande melhoria na cobertura do serviço de lixo nas favelas urbanizadas. Nas não beneficiadas, a situação praticamente não se alterou. Morro do Sapê teve a mais alta evolução, crescendo 76,35 pontos percentuais, entre 1991 e 2000.

6. Conclusões

O resultados obtidos na comparação entre os dados censitários 1991-2000 foram coerentes com o que se poderia esperar dos impactos do Programa Favela-Bairro, num período de tempo relativamente curto. De modo geral, verificou-se que a urbanização das 34 favelas – componente forte do Programa - propiciou mudanças apreciáveis na situação do saneamento básico das mesmas. Não só as taxas de cobertura dos serviços de água, esgoto e lixo foram bastante altas em 2000, como também superiores ao do grupo de controle (17 favelas não urbanizadas).

Quanto aos impactos na renda e educação, em que pese só se dispor de dados das pessoas responsáveis pelos domicílios, os dados, como se imaginava não revelaram nenhuma alteração significativa que se possa atribuir ao Programa. Observou-se, na educação, uma significativa melhoria tanto no grupo das 34 beneficiadas quanto nas 17 do grupo de controle, superando até mesmo a tendência geral de melhoria desses indicadores no Rio como um todo.

Alguns destaques extraídos da análise dos dados:

- A coleta de lixo apresentou em 2000 a melhor situação de cobertura: mais de 98% dos entrevistados declaram que o lixo de seus domicílios era recolhido por serviço público e em mais da metade das favelas, a cobertura atingiu 100% dos domicílios. Em 1991, a cobertura era de 80% e em só uma comunidade, 100%.
- A proporção de casas com seus esgotos ligados a uma rede geral foi a que mais cresceu entre 1991 e 2000: 20 pontos percentuais, melhorando de 64% para 84%. No grupo de controle, esse serviço só cresceu de 65% para 68% - 3 pontos percentuais.
- O abastecimento d'água proveniente de rede geral, que diminuiu 7 pontos percentuais entre as favelas não urbanizadas, aumentou cerca de 14 pontos entre as urbanizadas no período estudado. Só três favelas (uma, com resultado duvidoso) mostraram em 2000 taxa de atendimento abaixo da média geral de 90-99 %.

7. Nota metodológica

a) Censos Demográficos

- todas as variáveis examinadas, como em quaisquer censos, decorrem de auto-avaliação, na medida em que as respostas são fornecidas pelos moradores entrevistados em campo;

- os domicílios, utilizados nesta análise, se referem aos domicílios particulares permanentes ocupados. Os Censos pesquisaram também domicílios coletivos (pensões, hospitais, prisões etc) e domicílios improvisados (grutas, embarcações, tendas etc.) não empregados no estudo;

- os domicílios particulares permanentes podiam estar, à época dos Censos, ocupados, vagos ou fechados. Os dados se referem, naturalmente, aos primeiros onde havia moradores para prestar informações.

- uma diminuição, entre 1991 e 2000, do número de domicílios não significa necessariamente que alguns tenham desaparecido. Poderiam estar fechados ou vagos durante o período de coleta de dados.

- o questionário do IBGE (Censo 2000), apresentava uma série de alternativas a serem escolhidas pelo morador do domicílio particular permanente. As alternativas de resposta a cada variável foram as seguintes:

Abastecimento d'água

Para efeito de comparação entre os Censos de 1991 e 2000, usou-se a proporção percentual de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral em relação ao total de domicílios particulares permanentes. Esta foi considerada a opção que retratava o resultado que se pretendia alcançar com o Programa e que foi assim definida pelo IBGE: *Quando o domicílio, o terreno, ou a propriedade onde ele está localizado é servido de água ligada à rede geral de abastecimento*. Outras opções dos Censos eram: poço ou nascente; e outra origem

Esgotamento sanitário

Para efeito de comparação entre os Censos de 1991 e 2000, usou-se a proporção percentual de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgoto ou pluvial em relação ao total de domicílios particulares permanentes. Esta foi considerada a opção que retratava o resultado que se pretendia alcançar com o Programa e que foi assim definida pelo IBGE: *Quando a canalização das águas servidas e dos dejetos provenientes do banheiro ou sanitário é ligada a um sistema de coleta que os conduza a um desaguadouro geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não disponha de estação de tratamento da matéria*

esgotada. Outras opções dos Censos eram: fossa séptica; fossa rudimentar; vala; rio, lago ou mar; e outro escoadouro

Coleta de lixo

Para efeito de comparação entre os Censos de 1991 e 2000, usou-se a proporção percentual de domicílios particulares permanentes cujo lixo era recolhido por serviço de limpeza em relação ao total de domicílios particulares permanentes. Foram consideradas duas opções que retratavam o resultado que se pretendia alcançar com o Programa e que foram assim definidas pelo IBGE: *Quando o lixo do domicílio particular permanente for coletado diretamente por serviço de empresa pública ou privada ou for depositado em uma caçamba, tanque ou depósito, fora do domicílio para depois ser coletado por serviço de empresa pública ou privada*. Outras opções dos Censos eram: é queimado; é enterrado; é jogado em terreno baldio; é jogado em rio, lago ou mar; tem outro destino – Quando o lixo do domicílio particular permanente tem destino diferente dos enumerados anteriormente.

b) Pioras intensas

Cinco casos nos temas água e esgoto – dois no grupo de favelas urbanizadas e três no grupo de controle - apresentaram resultados atípicos, altamente desviantes e merecem uma explicação. Trata-se aqui de tentar demonstrar que as “pioras intensas” não teriam realmente acontecido, pois ao se examinar as quantidades absolutas, vê-se que já em 1991 o número de domicílios com serviços adequados era maior do que o registrado em 2000 na mesma condição. Não tendo havido um crescimento de domicílios muito grande ou um processo intenso de demolição de residências e construção de novas – situação absolutamente incomum em áreas faveladas – tudo leva a crer que possa ter ocorrido problemas na pesquisa dos Censos. A seguir explica-se cada caso.

Quinta do Caju – teria tido, de 2000 para 1991, uma diminuição na proporção de domicílios ligados à rede geral de esgotos, de 92% para 57%. Mas, considerando-se em 2000 os mesmos 626 domicílios que em 1991 estavam naquela situação, a proporção só por este motivo já seria de 97% (626 sobre 641).

Morro do Sapê – teria tido, de 2000 para 1991, uma diminuição na proporção de domicílios ligados à rede geral de água, de 97% para 35%. Mas, considerando-se em 2000 os mesmos 281 domicílios que em 1991 estavam naquela situação, a proporção, só por este motivo, já seria de 88% (281 sobre 318).

Pelos mesmos motivos, perceberam-se problemas entre as favelas não beneficiadas:

Vila Arará – teria tido, de 2000 para 1991, uma diminuição na proporção de domicílios ligados à rede geral de água, de 99% para 76%. Mas, considerando-se, em 2000 os mesmos 1279 domicílios que em 1991 estavam naquela situação, a proporção, só por este motivo, já seria de 87% (1279 sobre 1455).

Vila Arará - teria tido, de 2000 para 1991, uma diminuição na proporção de domicílios ligados à rede geral de esgotos, de 67% para 40%. Mas, considerando-se, em 2000 os mesmos 859 domicílios que em 1991 estavam naquela situação, a proporção, só por este motivo, já seria de 59% (859 sobre 1455).

Morro do Dendê - teria tido, de 2000 para 1991, uma diminuição na proporção de domicílios ligados à rede geral de esgotos, de 94% para 38%. Mas, considerando-se, em 2000 os mesmos 2180 domicílios que em 1991 estavam naquela situação, a proporção só por este motivo já seria de 78% (2180 sobre 2780).

ANEXO I - TABELAS

Tabela 1 - Serviços de infra-estrutura sanitária em 34 favelas urbanizadas pelo Favela-Bairro (1ª etapa): situação anterior (1991) e posterior à urbanização (2000) dos domicílios particulares permanentes

Favelas	2000			1991			Diferença 2000/1991 em pontos percentuais		
	Dpp ligados à rede geral de água (A)	Dpp ligados à rede geral de esgoto (B)	Dpp com serviço de coleta de lixo (C)	Dpp ligados à rede geral de água (D)	Dpp ligados à rede geral de esgoto (E)	Dpp com serviço de coleta de lixo (F)	Dpp ligados à rede geral de água (A-D)	Dpp ligados à rede geral de esgoto (B-E)	Dpp com serviço de coleta de lixo (C-F)
Total das 34 favelas	94,67%	84,04%	98,24%	81,24%	64,05%	79,60%	13,63	19,99	18,64
Andaraí	98,17%	87,78%	99,80%	90,04%	79,00%	95,89%	8,12	8,78	3,91
Amélia	89,47%	88,26%	100,00%	57,62%	29,58%	50,06%	31,86	58,68	49,94
Bairro Nova Aliança	99,55%	58,43%	99,85%	100,00%	10,10%	98,95%	-0,45	48,33	0,89
Bairro Projetado do Dique	93,35%	65,46%	92,95%	86,71%	21,44%	64,84%	6,64	44,02	28,11
Buriti Congonhas	97,84%	92,94%	99,80%	90,39%	77,51%	61,76%	7,45	15,44	38,05
Caminho do Job	98,79%	89,29%	97,41%	96,18%	68,26%	88,53%	2,62	21,03	8,88
Conjunto Residencial Fêmão Cardin	97,38%	99,00%	100,00%	100,00%	3,23%	99,71%	-2,62	95,78	0,29
Divinéia	99,71%	52,63%	99,94%	98,61%	0,81%	67,94%	1,10	51,82	32,00
Faz Quem Quer	92,60%	95,07%	99,62%	62,13%	2,13%	66,60%	30,47	92,94	33,02
Floresta da Barra da Tijuca	89,40%	93,16%	99,23%	83,79%	69,34%	92,97%	5,61	23,82	6,26
Jamelão	70,35%	98,55%	100,00%	15,57%	35,93%	45,51%	54,78	62,62	54,49
Mato Alto	99,06%	95,88%	99,88%	98,83%	34,81%	98,57%	0,23	61,08	1,31
Moisés Santana	96,36%	100,00%	100,00%	100,00%	0,96%	24,04%	-3,64	99,04	75,96
Momo da Casa Branca	99,34%	98,52%	100,00%	99,84%	94,50%	99,68%	-0,50	4,02	0,32
Momo da Fé	98,42%	97,28%	99,86%	100,00%	94,49%	90,30%	-1,58	2,79	9,55
Momo da Formiga	77,53%	58,69%	98,88%	17,57%	16,10%	23,01%	59,95	42,59	75,86
Momo do Fubá	91,66%	94,18%	86,85%	55,73%	29,16%	54,05%	35,93	65,02	32,81
Momo do Iguaiá	98,94%	87,77%	73,40%	21,52%	19,30%	15,82%	77,42	68,46	57,58
Momo do Sapê	35,22%	93,40%	97,80%	97,23%	29,41%	21,45%	-62,01	63,98	76,35
Momo do Sossego	99,43%	99,43%	100,00%	63,43%	53,53%	98,94%	36,01	45,90	1,06
Momo do Urubu	99,35%	95,61%	98,23%	90,08%	59,49%	67,35%	9,26	36,12	30,87
Momo Mata Machado	91,43%	98,61%	100,00%	18,40%	53,23%	90,41%	73,04	45,38	9,59
Momo União	99,06%	98,59%	100,00%	38,35%	89,25%	99,64%	60,71	9,34	0,36
Parque Boa Esperança	100,00%	97,91%	91,65%	87,30%	1,06%	35,45%	12,70	96,85	56,20
Parque Proletário do Grotão	95,03%	97,69%	99,54%	95,19%	88,40%	96,06%	-0,15	9,29	3,48
Parque Royal	97,47%	92,04%	100,00%	58,76%	32,90%	98,56%	38,71	59,13	1,44
Parque Vitória	99,37%	95,62%	100,00%	98,08%	97,50%	99,04%	1,29	-1,89	0,96
Pq. São Sebastião e Lad. dos Funcionários	98,53%	93,03%	100,00%	82,97%	96,83%	100,00%	15,56	-3,80	0,00
Quinta do Caju	97,97%	56,63%	100,00%	99,85%	92,06%	100,00%	-1,88	-35,43	0,00
Seminha	98,45%	91,18%	96,90%	68,33%	50,56%	70,28%	30,12	40,62	26,63
Três Pontes	99,53%	37,06%	98,70%	99,42%	2,19%	98,61%	0,11	34,86	0,08
Tuiuti	99,65%	98,94%	100,00%	94,50%	7,72%	73,65%	5,15	91,22	26,35
Vidigal	98,30%	96,92%	100,00%	94,45%	76,34%	94,32%	3,85	20,57	5,68
Vila Sapê	99,43%	97,85%	100,00%	98,47%	22,81%	98,19%	0,96	75,04	1,81

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1991 e 2000.

Cálculos e tabulação: IPP/DIG/GSD

Nota: dpp = domicílios particulares permanentes

**Tabela 2 - Serviços de infra-estrutura sanitária em 17 favelas ainda não urbanizadas pelo Favela-Bairro (1ª etapa):
situação em 1991 e 2000 dos domicílios particulares permanentes**

Favelas	2000			1991			Diferença 2000/1991 em pontos percentuais		
	Dpp ligados à rede geral de água (A)	Dpp ligados à rede geral de esgoto (B)	Dpp com serviço de coleta de lixo	Dpp ligados à rede geral de água (D)	Dpp ligados à rede geral de esgoto (E)	Dpp com serviço de coleta de lixo	Dpp ligados à rede geral de água (A-D)	Dpp ligados à rede geral de esgoto (B-E)	Dpp com serviço de coleta de lixo
Total	89,04%	68,37%	91,93%	96,27%	65,47%	92,80%	-7,24	2,91	-0,87
Bairro Nossa Senhora das Graças	99,43%	99,02%	98,30%	99,82%	98,47%	100,00%	-0,39	0,55	-1,70
Bela Vista Pichuna	95,79%	95,12%	94,07%	85,85%	76,37%	100,00%	9,94	18,75	-5,93
Coréia	99,59%	42,39%	100,00%	99,34%	6,53%	100,00%	0,25	35,86	0,00
Cosme e Damião	99,14%	49,79%	99,57%	100,00%	0,37%	100,00%	-0,86	49,42	-0,43
Fazenda Botafogo	97,95%	88,40%	98,14%	97,71%	82,87%	95,90%	0,24	5,52	2,24
Guarabu	99,80%	99,61%	96,41%	95,28%	98,19%	100,00%	4,52	1,42	-3,59
Jacaré	99,07%	36,95%	98,44%	99,76%	1,44%	93,75%	-0,69	35,50	4,69
Morro da Coroa	99,80%	99,02%	100,00%	99,88%	1,66%	100,00%	-0,08	97,36	0,00
Morro do Dendê	99,03%	37,77%	100,00%	98,24%	93,76%	98,45%	0,79	-55,99	1,55
Parque Jardim Beira Mar	85,07%	77,98%	92,14%	93,97%	87,58%	99,82%	-8,90	-9,60	-7,68
Parque Proletário de Vigário Geral	70,38%	66,99%	96,34%	78,17%	65,89%	77,65%	-7,79	1,10	18,70
Parque Silva Vale	100,00%	94,94%	99,68%	100,00%	96,95%	89,31%	0,00	-2,01	10,37
Vila Arará	75,40%	39,52%	86,25%	99,07%	66,54%	73,74%	-23,68	-27,02	12,51
Vila Catiri	98,99%	53,41%	99,87%	98,81%	8,04%	85,57%	0,18	45,37	14,31
Vila Eugênia	99,79%	54,61%	98,20%	99,12%	64,76%	72,89%	0,68	-10,15	25,31
Vila São Jorge	96,50%	33,58%	98,44%	99,46%	0,21%	96,25%	-2,96	33,36	2,18
Vila Turismo	98,16%	87,38%	95,70%	99,32%	87,70%	87,16%	-1,16	-0,32	8,54

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1991 e 2000.

Cálculos e tabulação: IPP/DIG/GSD

Nota: dpp = domicílios particulares permanentes