



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL - PRODERE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

SAMUEL CHAVES DE MELO

**ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO EM MANAUS: UMA ANÁLISE DA
ESPACIALIZAÇÃO TERRITORIAL NA CONSTRUÇÃO E APRESENTAÇÃO
DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS EM ÁREAS URBANAS**

Manaus
2008

SAMUEL CHAVES DE MELO

**ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO EM MANAUS: UMA ANÁLISE DA
ESPACIALIZAÇÃO TERRITORIAL NA CONSTRUÇÃO E APRESENTAÇÃO
DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS EM ÁREAS URBANAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – PRODERE da Universidade Federal do Amazonas – UFAM como requisito para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Regional.
Linha de Pesquisa: População e Desenvolvimento Regional.
Orientador: Prof^o. Dr. Pery Teixeira.

Manaus
2008

Ficha Catalográfica
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Melo, Samuel Chaves de

M528a Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus: Uma análise da espacialização territorial na construção e apresentação de indicadores socioeconômicos em áreas urbanas / Samuel Chaves de Melo. - Manaus: UFAM, 2008. 99 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) — Universidade Federal do Amazonas, 2008.

Orientador: Prof. Dr. Pery Teixeira

1. Amazonas – Desenvolvimento humano 2. Espaço urbano 3. Exclusão Social 4. Sistemas de Informação Geográfica 5. Índices de Desenvolvimento Humano I. Teixeira, Pery II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU 332(811.3)(043.3)

SAMUEL CHAVES DE MELO

**ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO EM MANAUS: UMA ANÁLISE DA
ESPACIALIZAÇÃO TERRITORIAL NA CONSTRUÇÃO E APRESENTAÇÃO
DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS EM ÁREAS URBANAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas – UFAM como requisito para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Regional.
Linha de Pesquisa: População e Desenvolvimento Regional.
Orientador: Profº. Dr. Pery Teixeira.

Manaus, 18 de agosto de 2008

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Pery Teixeira

Profº. Dr. Francisco Mendes Rodrigues

Profº. Dr. Gilson Pinto Gil

Manaus
2008

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Enock Melo e Sônia Melo pelos ensinamentos e pela doação de suas vidas em prol do bem e felicidade dos filhos. Queridos Pais, dedico à vocês mais esta vitória!

In Memoriam: Ao meu querido Avô Agostinho Batista Chaves.

AGRADECIMENTOS

A DEUS pela saúde e coragem para superar os obstáculos.

Ao Professor Orientador Dr. Pery Teixeira pelas valiosas orientações, por todo o apoio e pela confiança.

Ao Corpo Docente do Mestrado em Desenvolvimento Regional pelos conhecimentos.

À minha Família pelo amor e apoio em todas as horas. À minha Avó Raimunda Araújo, minhas Tias Suely e Sandra Chaves e meu Tio José Araújo.

Aos meus irmãos, Naira, Enock Junior e Petra pela paciência conferida a mim durante todos esses anos.

E àquelas pessoas que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

" Pobreza não é apenas um problema econômico de falta de crescimento, insuficiência de renda e escassez de bens. Pobreza não é apenas a falta de oferta eficiente e suficiente de serviços estatais. Pobreza não é apenas a discriminação por normas sociais, valores e práticas excludentes. Pobreza é tudo isso junto e muito mais. Pobreza é a falta de capacidade de desenvolver potencialidades e aproveitar oportunidades".

Amartya Sen - 1999

RESUMO

MELO, Samuel Chaves de. **Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus: Uma análise da espacialização territorial na construção e apresentação de indicadores socioeconômicos em áreas urbanas.** 2008. 99 f. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas - UFAM.

O objetivo geral desta dissertação foi analisar criticamente a espacialização territorial de informações na construção e na apresentação de indicadores socioeconômicos em áreas urbanas, com ênfase para os apresentados no Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus. Para isso foi necessário: discutir a utilização de informações mapeadas espacialmente na área urbana como subsídio ao entendimento das diferenciações sociais e à elaboração de planos, políticas e programas que levem em conta sua redução; descrever objetivamente as principais características do Atlas do Desenvolvimento Humano em Manaus, mostrando as principais categorias de indicadores, os contrastes no espaço urbano, bem como as formas de apresentar tais contrastes e traçar, com base nos resultados de Manaus, um panorama crítico da metodologia subjacente à elaboração do IDH e da utilização das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) no dimensionamento da qualidade de vida urbana. No que se refere à metodologia, pode-se destacar que quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de estudo crítico, apesar da utilização intensa de informações quantitativas em sua elaboração. É um estudo sobre a utilização de dados sócio-demográficos urbanos desagregados como forma de subsidiar o planejamento de políticas públicas visando à melhoria das condições de vida nas grandes cidades brasileiras. Ao final pôde-se inferir que as informações fornecidas pelas UDHs permitiram traçar um perfil mais próximo da realidade do estágio de desenvolvimento humano atingido pela população da cidade de Manaus. No entanto, apesar dos avanços, as UDHs ainda apresentam muitas limitações para refletir a real situação dos dados socioeconômicos da população. O Atlas poderia ter assumido grande relevância, se o manuseio dos indicadores fosse devidamente viabilizado através de ações do poder público. Apesar das UDHs não serem recortes espaciais oficiais, como os utilizados pelo IBGE, o Atlas traz informações consistentes sobre as condições específicas de cada localidade urbana e rural. Apesar de o Atlas estar disponível em um *site*, ainda não foi possível democratizar estas informações e disponibilizá-las à população em geral, bem como permitir a concretização de ações voltadas à melhoria da qualidade de vida do cidadão amazonense.

Palavras – chave: Desenvolvimento humano; Atlas municipal; Unidades de Desenvolvimento Humano.

ABSTRACT

MELO, Samuel Chaves de. **Atlas of Human Development in Manaus: An analysis of the spatial area in the construction and presentation of socioeconomic indicators in urban areas.** 2008. 99 p. Dissertation of Mastership in Regional Development of the Federal University of Amazon - UFAM.

The general objective of this dissertation was critically examine the spatial area of information in building and presentation of socioeconomic indicators in urban areas, with emphasis given to the Atlas of Development Human in Manaus. This required: discussing the use of spatial information mapped in the urban area grant as the understanding of social differentiation and the development of plans, policies and programs that take into account their reduction; objectively describe the main features of the Atlas of Development Human in Manaus, showing the main categories of indicators, the contrasts in urban areas and ways of presenting such contrasts and trace, based on the results of Manaus, a critical overview of the methodology underlying the development of HDI and the use of Human Development Units (UDHs) in scaling the quality of urban life. Regarding the methodology, you can highlight that on the nature, it is a qualitative research, study critical, despite the intense use of quantitative information in their preparation. It is a study on the use of socio-demographic data disaggregated city as a way to subsidize the planning of public policies aimed at improving living conditions in major Brazilian cities. At the end could infer that the information provided by UDHs helped draw a profile closer to the reality of the stage of human development achieved by the population of the city of Manaus. However, despite the advances, the UDHs still have many limitations to reflect the true situation of the socioeconomic data of the population. The Atlas could have assumed great importance, if the handling of the indicators were duly possible by the actions of public power. Despite not being UDHs clippings space official, such as those used by the IBGE, the Atlas brings consistent information on the specific conditions of each locality urban and rural. Although the Atlas be available on a site, still unable to democratize this information and make it available to the general population, and allow the implementation of actions aimed at improving the quality of life of Amazon citizens.

Key Words: Human development; Municipal Atlas; Human Development Units.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Justificativa	14
1.2 Objetivos.....	16
1.2.1 Geral	16
1.2.2 Específicos	16
1.3 Metodologia	16
2 CONDIÇÕES DE VIDA NO ESPAÇO URBANO NO BRASIL	19
2.1 A Exclusão Social como Indicador Territorial.....	19
2.1.1 A geografia nacional da exclusão social	20
2.2 A Espacialização de Dados e a Desagregação Territorial da Informação	24
2.2.1 Sistemas de Informação Geográfica – SIG	26
2.2.2 SIG e informações sócio-demográficas.....	28
2.2.3 A desagregação espacial dos dados censitários no Brasil.....	30
2.3 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): Origens e Pressupostos	31
2.3.1 Conceito de Desenvolvimento Humano e os Relatórios anuais.....	31
2.3.2 O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).....	33
3 O MUNICÍPIO DE MANAUS, O ATLAS MUNICIPAL E AS UDHS	42
3.1 Manaus.....	42
3.1.1 Aspectos Geográficos	42
3.1.2 Aspectos demográficos e econômicos: Amazonas e Manaus.....	43
3.1.3 Uso do Solo e Divisão administrativa da cidade de Manaus - Zonas e Bairros.....	47
3.2 O Atlas Municipal.....	52
3.2.1 O Atlas Municipal como ferramenta de Desenvolvimento Humano e dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).....	54
3.3 As Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHS): Divisão espacial adotada para a elaboração do Atlas Municipal.....	57
4 REFLEXÕES SOBRE O IDH, O IDH-M E AS UDHS	61

4.1 Limitações do IDH	61
4.2 A Adaptação do IDH ao IDH-M.....	66
4.2.1 PIB <i>per capita</i> X Renda Familiar <i>per capita</i>	68
4.2.2 Taxa Bruta de Matrícula X Taxa Bruta de Frequência	68
4.3 Vantagens e Limitações das UDHS	70
4.4 Aplicação e utilização dos indicadores territoriais na área da saúde.....	76
4.5 O que revelam os Índices de Desenvolvimento Humano no Espaço Municipal	79
4.5.1 Educação	80
4.5.2 Mortalidade Infantil.....	83
4.5.3 Renda.....	86
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS.....	94

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Índice de exclusão social	21
Figura 2 - Localização do Município de Manaus e Microrregiões.....	43
Figura 3 - Divisão administrativa da cidade de Manaus – Zonas	47
Figura 4 - Distribuição dos Bairros de Manaus segundo a localização em zonas.....	51
Figura 5 - Índice de Desenvolvimento Municipal, 2000 segundo UDHS da Zona Urbana de Manaus.....	54
Figura 6 - Diagrama de Dispersão entre duas variáveis: Percentual de domicílios com água encanada <i>versus</i> Esperança de vida ao nascer, 2000 – UDHS da Zona Urbana de Manaus.....	55
Figura 7 - Imagem de Satélite da UDH São José – Grande Vitória que apresenta em 2000 o menor Índice de desenvolvimento Municipal – 0,660	59
Figura 8 – Percentual de pessoas com mais de 25 anos analfabetas, 2000. Todas as zonas de Manaus	80
Figura 9 – Percentual de pessoas de 18 a 24 analfabetas e com menos de oito anos de estudo, 2000.....	82
Figura 10 – Percentual de pessoas com mais 25 anos analfabetas e com menos de quatro anos de estudo, 2000.....	83
Figura 11 - Mortalidade até um ano de idade, 2000 – Todas as zonas de Manaus..	84
Figura 12 – Diagrama de Dispersão Mortalidade até um ano de idade, 1991-2000 – Todas as UDHS de Manaus	85
Figura 13 – Diagrama de Dispersão Renda per capita, 1991-2000 – Todas as UDHS de Manaus.....	88

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, conceitos como taxas de mortalidade infantil e analfabetismo, nível de desemprego, grau de indignação e pobreza, Índice de Desenvolvimento Humano, são citados, quase que cotidianamente, em jornais, mídia eletrônica, e em debates políticos. É cada vez mais comum o fato de que jornalistas, lideranças populares, políticos e até a população em geral mais esclarecida se utilizam da nomenclatura de indicadores sociais para avaliar os avanços ou retrocessos nas condições de vida da população, apontar a eficácia ou ineficácia das políticas públicas ou defender suas posições quanto às prioridades sociais a atender.

No âmbito nacional e nos estados, o tempo em que os administradores públicos podiam divulgar suas realizações sem que se pudesse aferir o impacto que haviam causado às coletividades está mudando. Até há bem pouco tempo, os indicadores, particularmente os sociais e econômicos, ficavam guardados pelos e para os especialistas. No caso, os estatísticos, os matemáticos, os economistas, os sociólogos e outros.

No entanto, essa situação vem mudando e hoje é quase obrigatória a referência a indicadores de situação, de desempenho e de resultados para se poder divulgar e “propagandear” qualquer programa ou atividade pública efetivada. O público qualificado e os analistas querem saber, cada vez mais, quais os efeitos da gestão sob múltiplos enfoques e abordagens, mais além da mera comparação com o que foi feito antes.

Hoje, assiste-se à emergência da cultura dos indicadores, das avaliações permanentes, sistemáticas e consistentes. Da familiaridade com as bases quantitativas para se alcançar conclusões qualitativas. Depois de serem durante muito tempo, restritos apenas ao âmbito dos órgãos de planejamento público e às esferas técnicas e acadêmicas, os indicadores sociais passaram a integrar o vocabulário dos agentes políticos responsáveis pela definição das prioridades das políticas sociais e alocação dos recursos públicos. Dessa forma, esses indicadores deixaram de figurar apenas nos diagnósticos e relatórios governamentais, assumindo também grande relevância na discussão político-social da sociedade brasileira.

A sociedade como um todo precisa ter noções básicas, além de conhecer os limites e as potencialidades da aplicação dos indicadores sociais na análise da

mudança social e na formulação de políticas públicas no Brasil, visando conhecer a realidade social e econômica do país e buscar soluções para seus problemas.

As Nações Unidas através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD vem a partir da década de 90 (noventa), publicando todos os anos o Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), em que é apresentado o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, um instrumento simples que conjuga indicadores de renda, saúde e educação num índice sintético. A simplicidade de seu cálculo possibilita que seja utilizado para comparação das condições de vida de todos os países do mundo.

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é um indicador que busca “captar e sintetizar as diversas e complexas dimensões do processo de desenvolvimento humano” (PNUD, 2008). Para tal sintetiza o grau de êxito em 3 (três) características básicas que toda sociedade deve ter e buscar: acesso ao conhecimento (dimensão educação), direito a uma vida longa e saudável (longevidade) e direito a um padrão de vida digno (renda). O resultado do IDH varia entre 0 (zero) e 1 (um). Quanto mais próximo estiver de um, mais desenvolvida é a nação.

O Brasil sempre ocupou no Ranking do PNUD um médio desenvolvimento humano (0,50 à 0,799). No último RDH – 2007/2008, pela primeira vez o país alcançou o grau de alto desenvolvimento humano acima de 0,8, tendo as variáveis educação e renda contribuído mais fortemente para a obtenção do resultado.

A crescente utilização de indicadores sociais no país, inclusive para direcionamento e utilização de recursos públicos, contribuiu para formulação do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, que é, segundo o PNUD, “um banco de dados eletrônico feito com o objetivo de democratizar o acesso e aumentar a capacidade de análise sobre informações socioeconômicas relevantes dos 5.507 municípios brasileiros e das 27 Unidades da Federação. Baseado nos microdados dos censos demográficos de 1991 e de 2000, esse sistema disponibiliza informações sobre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e 124 outros indicadores georreferenciados de população, educação, habitação, longevidade, renda, desigualdade social e características físicas do território” (PNUD, 2008).

Mais recentemente, o PNUD e a Fundação João Pinheiro (parceiros na elaboração do Atlas de Desenvolvimento Humano, em convênio com prefeituras municipais e governos estaduais, passaram a elaborar Atlas de Desenvolvimento

Humano para os municípios de Recife e Manaus e as áreas metropolitanas de Belo Horizonte e de Salvador).

No contexto da discussão político-social, bem como da democratização da informação, o Atlas de Desenvolvimento Humano das áreas mencionadas busca mostrar a realidade social e demográfica segundo municípios componentes – no caso das Regiões Metropolitanas – e de unidades homogêneas menores, que são as Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) para Recife e Manaus. O modelo de distribuição espacial adotado, especialmente nos dois municípios mencionados, propicia uma visão mais próxima da realidade, e as áreas (UDHs) utilizadas são dimensionadas de tal forma que permitem à população, aos estudiosos, aos planejadores e aos administradores públicos identificar necessidades, potencialidades e, principalmente, a real distribuição espacial das demandas sociais.

O Atlas possibilita o conhecimento de aspectos da realidade socioeconômica do município e suas UDHs e constitui-se em um importante instrumento para a compreensão da realidade social e fonte de conhecimentos para o planejamento e gestão do desenvolvimento de Manaus. Com a utilização da metodologia das UDHs procurou-se contribuir para a diminuição das desigualdades regionais e para a melhoria da qualidade de vida da população.

Embora contendo uma série de deficiências metodológicas, originárias basicamente da própria metodologia de construção do IDH e do Atlas de Desenvolvimento Humano Municipal, o conjunto de informações fornecidas pela metodologia das UDHs permite traçar um detalhado retrato do estágio de desenvolvimento atingido pela população dos dois municípios e das duas áreas metropolitanas cobertas pelo Atlas.

Para Recife e Manaus, especialmente, a proposta da divisão do espaço urbano em UDHs teve por objetivo delimitar áreas nas quais seus habitantes apresentem o mínimo de homogeneidade possível em termos sociais, econômicos e ambientais.

A metodologia da espacialização em UDHs garante um volume populacional mínimo para a essa subdivisão municipal, de pelo menos 16 mil habitantes, respeitando alguns critérios técnicos para que se garanta a confiabilidade estatística dos dados.

1.1 JUSTIFICATIVA

O estudo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e dos demais indicadores constantes dos Atlas de Desenvolvimento Humano justifica-se pela importância que a utilização de indicadores de qualidade de vida vem adquirindo, tornando-se cada vez mais reconhecido como um suporte técnico importantíssimo na avaliação do desenvolvimento de uma nação.

Diversos fatores contribuíram para a difusão crescente do uso desses indicadores na sociedade brasileira: de um lado fatores de natureza político-institucional como o avanço da democratização política nas últimas décadas, maior acesso a fontes de informação pela sociedade, surgimento de organizações sociais mais compromissadas, pressão popular por maior transparência e por maior efetividade social do gasto público; de outro lado, fatores de natureza econômico-social como a persistência dos problemas sociais históricos, da pobreza, da exclusão social e da desigualdade.

As iniciativas de divulgação mais ampla, pelos jornais, revistas e televisão, dos resultados de pesquisas socioeconômicas realizadas pelas agências estatísticas, núcleos de pesquisa, institutos ligados às atividades de Planejamento Público e organismos internacionais como o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e Banco Mundial, também contribuíram para a “popularização” dos indicadores sociais do Atlas, especialmente do IDH.

Tomando-se como base as metodologias utilizadas no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), a cidade de Manaus providenciou a elaboração de seus Atlas Municipal segundo zonas espaciais, denominadas de Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs), que são aproximação de bairros.

A necessidade das UDHs pelo município de Manaus é, decorrente, de um lado, do problema de que o IDH-M, calculado para cada município brasileiro em sua totalidade, não consegue refletir fielmente a realidade socialmente diferenciada dentro do território municipal, e, de outro, do fato de que as subdivisões tradicionais – zonas e bairros - de Manaus não são satisfatórias para a caracterização sócio-econômica da cidade e de sua evolução no tempo.

A cidade de Manaus está distribuída em seis zonas administrativas (Norte, Sul, Centro, Centro-sul, Leste e Oeste) e 66 bairros. Essas subdivisões urbanas carecem

de homogeneidade demográfica e socioeconômica aceitáveis para o estudo da qualidade de vida de sua população, não se prestando, portanto, como áreas de interesse para estudos que visem a um planejamento urbano adequado. Daí a necessidade de se utilizarem, como territórios de maior homogeneidade e, portanto, de maior interesse ao planejamento, áreas cujo perfil socioeconômico da população se assemelhem, internamente, num grau mais elevado que o verificado para os dois outros tipos de desagregação territorial. O mapeamento, pois, de informações nesse nível de desagregação facilitará, em muito, as iniciativas na busca de políticas públicas diferenciadas segundo áreas específicas de intervenção.

Partindo, pois, da premissa de que a obtenção de informações socioeconômicas urbanas em sub-áreas socialmente homogêneas é importante para refletir a realidade dos habitantes de uma cidade, seria desejável que tais áreas passem a fazer parte do referencial cotidiano da administração pública e das pessoas que vivem e trabalham na cidade de Manaus. Neste sentido, o desenvolvimento do IDH espacialmente desagregado, bem como dos demais indicadores socioeconômicos construídos paralelamente e em complementaridade a ele, constitui um passo importante para o estabelecimento de políticas públicas e a elaboração de um planejamento urbano que leve em conta as especificidades territoriais e sociais da cidade.

É inegável a relevância da experiência de espacialização das informações socioeconômicas através da utilização de áreas socialmente homogêneas do ponto de vista social, realizadas com a elaboração do Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus.

Convém notar, porém, não ser tal proposta isenta de imperfeições, o que sugere alguma cautela na utilização dos resultados. Neste sentido, um esboço geral do Atlas, a metodologia utilizada em sua construção, seu potencial como referência de informações sociais, as formas de apresentação dos indicadores, tudo acompanhado de um ensaio crítico ao alcance explicativo de indicadores sintéticos como o IDH (em suas dimensões nacionais, municipais e intra-municipais), às suas virtudes e deficiências metodológicas e operacionais, constituem a proposta central do presente trabalho.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Analisar criticamente a espacialização territorial de informações na construção e na apresentação de indicadores socioeconômicos em áreas urbanas, com ênfase para os apresentados no Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus.

1.2.2 Específicos

Discutir a utilização de informações mapeadas espacialmente na área urbana como subsídio ao entendimento das diferenciações sociais e à elaboração de planos, políticas e programas que levem em conta sua redução.

Descrever objetivamente as principais características do Atlas do Desenvolvimento Humano em Manaus, mostrando as principais categorias de indicadores, os contrastes no espaço urbano, bem como as formas de apresentar tais contrastes.

Traçar, com base nos resultados de Manaus, um panorama crítico da metodologia subjacente à elaboração do IDH e da utilização das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) no dimensionamento da qualidade de vida urbana.

1.3 METODOLOGIA

Quanto à natureza do trabalho, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de estudo crítico, apesar da utilização intensa de informações quantitativas em sua elaboração. Afinal, trata-se, em última instância, de um estudo sobre a utilização de dados sócio-demográficos urbanos desagregados como forma de subsidiar o planejamento de políticas públicas visando à melhoria das condições de vida nas grandes cidades brasileiras.

Tal objetivo implica, de um lado, a avaliação da utilidade de alguns indicadores no estudo da qualidade de vida urbana, especialmente o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

De outro, busca-se uma visão crítica da qualidade de informações estatísticas desagregadas espacialmente, processadas, o presente caso, para o município de Manaus e divulgadas através do Atlas do Desenvolvimento Humano em Manaus.

Para a descrição e a crítica da metodologia utilizada no Atlas, recorre-se a estudos específicos sobre indicadores sociais, inclusive o IDH, e sobre a questão urbana, no que se refere à marginalização e à exclusão social no espaço urbano. Utiliza-se também o próprio documento de divulgação desse utilitário (Desenvolvimento Humano em Manaus – Atlas Municipal – Volume I), contendo declarações e opiniões da coordenação do projeto em Manaus e dos representantes das instituições por ele responsáveis.

Os principais recursos contidos no Atlas para o processamento, a representação e a apresentação dos indicadores (valores, gráficos e mapas), e que constam do CD que acompanha a publicação, são experimentados pelo autor. A observação crítica dos resultados e da forma como são apresentados, mostra-se fundamental para a avaliação proposta nesta dissertação.

Para a sistematização da dissertação e para atender aos objetivos propostos, o trabalho está dividido em quatro capítulos, assim distribuídos:

No primeiro capítulo, destinado à introdução da dissertação, discorre-se sobre a importância do assunto proposto. Destacam-se ainda os objetivos do estudo, uma breve descrição dos procedimentos metodológicos e a organização do trabalho.

O segundo capítulo apresenta a revisão da literatura sobre a temática das condições de vida no espaço urbano. Primeiramente discorre-se a exclusão social e sua repartição no espaço urbano, a importância da espacialização das informações sócio-demográficas para o planejamento e a execução de políticas públicas de inclusão, incluindo-se o papel dos Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) como instrumentos facilitadores da análise da questão e os níveis de desagregação espacial utilizados nos sistemas de informação do Brasil e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

O terceiro capítulo expõe o Município de Manaus, sua geografia, sua economia e demografia, além da segregação espacial na área urbana. Descreve também o Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus e as Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs). Apresenta, comentados valores para indicadores selecionados e as formas de sua apresentação.

No quarto capítulo procura-se fazer, através da observação dos resultados obtidos com a utilização do Atlas, uma avaliação crítica Índice de Desenvolvimento Humano - IDH e as Unidades de Desenvolvimento Humano - UDHs como instrumentos para a elaboração de políticas públicas e seu planejamento.

Por fim, a última seção expõe as conclusões do trabalho bem como recomendações para futuras pesquisas sobre este tema.

2 CONDIÇÕES DE VIDA NO ESPAÇO URBANO NO BRASIL

2.1 A EXCLUSÃO SOCIAL COMO INDICADOR TERRITORIAL

Em decorrência de existir uma relação direta entre exclusão social e índice de desenvolvimento humano, neste item busca-se evidenciar o panorama da pobreza e da indigência metropolitana demonstrando aos formuladores de políticas públicas a importância desses índices como base de análise ao desenvolvimento de ferramentas de mitigação destas mazelas.

Vive-se em um mundo onde a pobreza tende a proporcionar a marginalização de pessoas que não conseguiram se inserir no mercado de trabalho. A expansão do capitalismo trouxe em seu bojo, o desemprego e a precarização do trabalho, bem como a fome e as más condições de moradia e saúde.

Segundo Brum (1999), na década de 1980 e início dos anos de 1990, o Brasil passou por grande crise global aguda, conseqüência da conjugação de vários fatores e circunstâncias desfavoráveis, internas e externas, além da expressão populacional do país, das desigualdades e das contradições históricas da sociedade brasileira, das mudanças ocorridas nas décadas anteriores, do tamanho e das características da economia brasileira e da natureza de seus vínculos com o exterior. Além de econômica, a crise era também social, política, moral, ética e psicológica.

Em meados dos anos 80, época considerada como a “década perdida” no Brasil, previa-se, a partir da pobreza crescente, a exclusão de contingentes humanos e a definição de resultado da crise econômica e do processo de reestruturação produtiva. A exclusão social passava a ser vista como um processo presente, visível, com ameaça de confinamento de grande parte da população.

De acordo com Rogers (1995), a exclusão, em sua essência, é multidimensional, manifesta-se de várias maneiras e atinge as sociedades de formas diferentes, em especial os países pobres, que são afetados com maior profundidade. Seus principais sintomas são a falta de acesso ao emprego, aos bens e serviços, à falta de segurança, justiça e cidadania.

A exclusão social é o resultado de uma dinâmica “perversa” de acumulação e reprodução do capital, cada vez mais acelerada pela concentração de capitais no regime de mercados e espaços globalizados. A pobreza tem sua origem no

desemprego estrutural e na exclusão social, e que, muitas vezes, levam às pessoas que perdem seus empregos e suas fontes de renda ao submundo do crime.

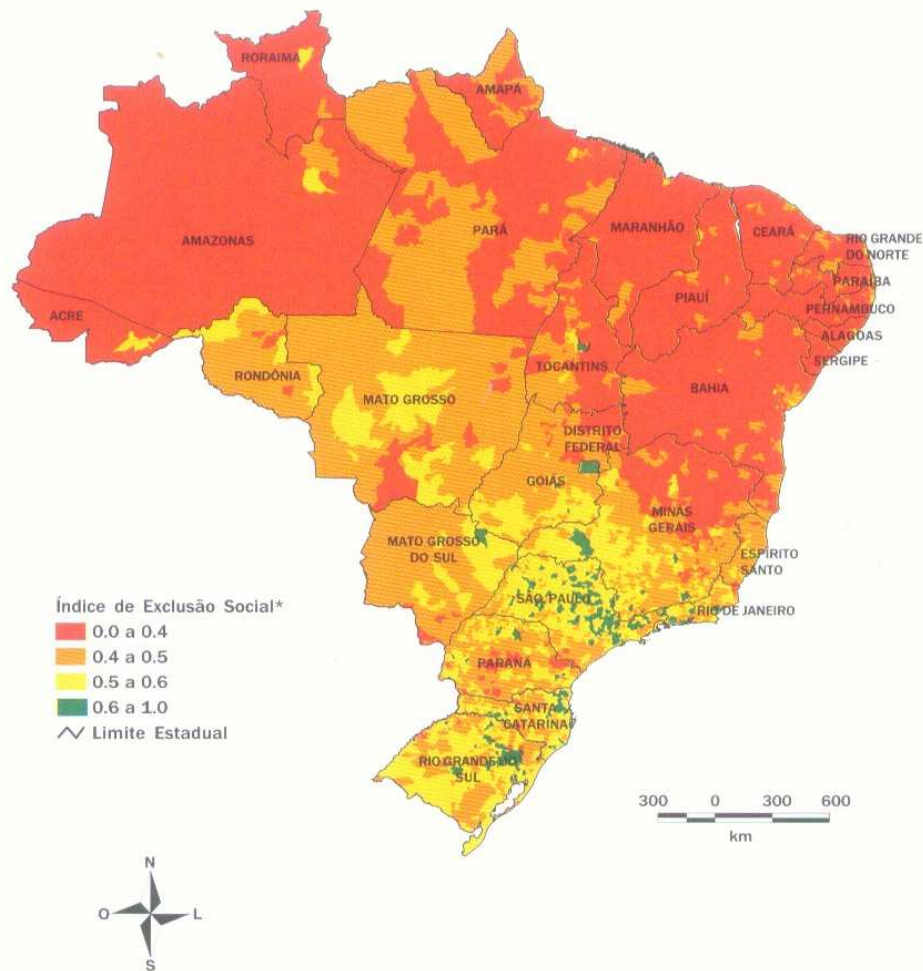
2.1.1 A geografia nacional da exclusão social

Na melhor tradição de Josué de Castro e Milton Santos, que procuravam destacar a recorrente manifestação da desigualdade, verifica-se que, em pleno limiar do terceiro milênio, o Brasil continua a se equilibrar sobre uma frágil base como nação (POCHMANN e AMORIM, 2003).

Os traços do subdesenvolvimento do Brasil generalizaram-se através do antiquado sistema de trabalho escravista e pela ausência das reformas clássicas do capitalismo contemporâneo. As lacunas deixadas pela falta de reformas agrária, tributária e sociais tornaram o capitalismo brasileiro uma máquina de produção e reprodução de desigualdades (PRADO JÚNIOR e FERNANDES, 2005).

No mapa-síntese da geografia nacional da exclusão social, apresentado a seguir, sobressai a constatação de que, ao longo do território brasileiro, há alguns “acampamentos” de inclusão social em meio a uma ampla “selva” de exclusão, que se estende por praticamente todo o país. Além disso, a exclusão social parece ser especialmente clara em determinadas áreas geográficas, como o Norte e o Nordeste. No entanto, mesmo nessas regiões também são registrados alguns “acampamentos” de inclusão social, todavia em menor quantidade. Nessas áreas, a “selva” da exclusão aparece intensa e generalizada, expressando o que se poderia identificar como a manifestação de uma “velha” exclusão social.

Não se quer dizer, com isso, que a exclusão social no seu estado mais brutal - fome, famílias numerosas em situação de grave pobreza e o analfabetismo -, não esteja presente também no Centro-Sul. Mas, nas regiões em torno e abaixo do Trópico de Capricórnio, destaca-se a intensidade de uma “nova” exclusão, herdada do modelo econômico de corte neoliberal que gerou, a partir de 1990, milhões de desempregados escolarizados e famílias monoparentais que vivem na pobreza por ausência de renda. Esse novo processo de exclusão exige novos instrumentos de intervenção, pouco conhecidos e experimentados até o momento (POCHMANN e AMORIM, 2003).



* Quanto maior o índice, melhor a situação social.

Figura 1 – Índice de exclusão social.

Fonte: Pochmann e Amorim (2003, p.27).

As referências de modernidade introduzidas pelo avanço do capitalismo tardio estiveram a serviço de um segmento social relativamente reduzido. Muito mais do que sinais de progresso, os registros de alguns “acampamentos” de inclusão são cada vez mais frágeis refúgios de uma sociedade que tem esgarçado o seu “tecido” social. A consolidação de um projeto de nação é claramente incompatível com isso, exigindo o decisivo enfrentamento da problemática da exclusão social em toda sua complexidade (POCHMANN e AMORIM, 2003).

De maneira a mensurar esse esgarçamento, que ameaça o avanço do projeto de nação brasileira, serão apresentados com base nos estudos de Pochmann e Amorim (2003) oito indicadores que revelam a desigualdade entre os poucos “acampamentos” de inclusão social e a ampla “selva” de exclusão no Brasil. Para começar, verificar-se-á a distribuição dos municípios pelos vários graus de exclusão existentes no país.

- O indicador que mensura a participação de cidadãos com até 19 anos de idade no total da população revela que, por um lado, 7,0% das cidades brasileiras apresentam elevada participação de jovens, sendo que praticamente todas elas estão situadas nas regiões Norte e Nordeste. Ainda que de forma indireta, isso aponta para uma das características da exclusão social nessas regiões: famílias numerosas, compostas por muitas crianças e jovens e que apresentam menor expectativa de vida. Por outro lado, 54,8% dos municípios do país contam com parcela reduzida de cidadãos com até 19 anos de idade no total de sua população, estando quase todos esses municípios localizados nas regiões Centro-Sul.

- Em relação ao analfabetismo, de um lado, em 2,12% das cidades do Brasil a maioria absoluta dos chefes de família não sabe ler ou escrever. Isso indica que a exclusão social nesses lugares ainda está relacionada pura e simplesmente à não-alfabetização. De outro lado, os municípios do país onde se verifica uma diminuta proporção de chefes de família analfabetos estão localizados nas áreas em torno e abaixo do trópico.

- No que diz respeito ao indicador que mede o nível de instrução dos chefes de família, verifica-se que, por um lado, nada menos que 53,5% das cidades brasileiras exibem grande participação de chefes com pouca escolaridade, estando a maioria delas situadas nas regiões Norte e Nordeste. Isso é resultante da histórica exclusão social aí presente. Por outro lado, 6,2% dos municípios do país, quase todos localizados nas regiões Centro-Sul, registram reduzida proporção de chefes de família com pouco estudo.

- Utilizando-se o indicador de participação dos assalariados em ocupações formais no total da população em idade ativa, percebe-se que em 36,1% das cidades do Brasil a participação deste tipo é diminuta. Ainda que de maneira indireta, isso aponta para uma das marcas da exclusão social própria de onde o mercado de trabalho assalariado nunca chegou a se estruturar minimamente. Em contrapartida, 10,3% dos municípios do país contam com uma estrutura ocupacional marcada pelo assalariamento formal.

- No que tange ao indicador que afere a violência, nota-se que 13,9% das cidades brasileiras apresentam um elevado número de homicídios por cem mil habitantes, mas a localização delas não coincide propriamente com a das cidades onde a exclusão, “velha” ou “nova”, se faz presente com mais clareza. Provavelmente, a violência possui uma lógica social e territorial diferenciada, que

não obedece aos mesmos princípios de produção e reprodução das formas de exclusão.

- No que diz respeito ao indicador que mede a pobreza, verifica-se que as cidades do Brasil com grande participação de chefes de família com rendimentos abaixo da linha de pobreza estão quase todas situadas nas regiões Norte e Nordeste e no Norte de Minas Gerais. Isso reforça a afirmação de que a “selva” da exclusão mostra-se aí intensa e generalizada, com poucos “acampamentos” de inclusão social, caracterizando realidade marcada, não raro, pela fome. Todavia, é preciso chamar a atenção para o fato de que, sendo os municípios as unidades básicas de análise, os indicadores positivos dos maiores deles ocultam, freqüentemente, a existência, em seu interior, de contingentes populacionais expressivos vivendo numa marcada situação de pobreza.

- O indicador que mede a desigualdade mostra que 49,0% das cidades brasileiras apresentam um elevado grau de desequilíbrio entre os chefes de grupos familiares situados nos extremos da distribuição de renda.

- No que tange ao Índice de Exclusão Social, que é uma síntese de todos os indicadores anteriores, nada menos que 41,6% das cidades do Brasil apresentam os piores resultados neste indicador, quase todas elas situadas nas regiões Norte e Nordeste (POCHMANN e AMORIM, 2003).

Todos esses resultados reforçam a constatação de que a “selva” da exclusão nas cidades brasileiras mostra-se intensa e generalizada, com poucos “acampamentos” de inclusão social, caracterizando uma realidade marcada pela pobreza e pela fome, que atingem famílias extensas, jovens, população pouco instruída e sem experiência assalariada formal.

Entretanto, de novo, isso não quer dizer que a exclusão não afete também as regiões do Centro-Sul, pois mesmo nos grandes municípios aí localizados ela se faz presente. No entanto, ressalte-se que nesses municípios as famílias são pouco numerosas, com quantidade reduzida de crianças e jovens, com pessoas relativamente escolarizadas e que têm experiência de assalariamento formal.

De acordo com Pochmann e Amorim (2003), para quase todos os indicadores, os valores médios aumentam conforme se passa da categoria “Grau Alto de Exclusão”, predominante nas regiões Norte e Nordeste, para “Grau Baixo de Exclusão”, predominante nas regiões Centro-Sul. A única exceção refere-se ao

indicador de violência, que apresenta lógica social e territorial diferente daquela encontrada nas formas de exclusão.

No início desse novo milênio, o país continua a contar com um projeto de nação fragilizado pelas disparidades entre as áreas que o compõem. Os “acampamentos” de inclusão das regiões Centro-Sul, que se destacam em relação à “selva” de exclusão destas mesmas regiões, e das regiões Norte e Nordeste, mais do que um sinal de progresso, são a marca do esgarçamento do “tecido” social.

2.2 A ESPACIALIZAÇÃO DE DADOS E A DESAGREGAÇÃO TERRITORIAL DA INFORMAÇÃO

Ao discorrer sobre o espaço, Milton Santos destaca que a atual importância do território ou do espaço na realização da história pode ser indicada pelo interesse crescente que lhe dedicam não somente os geógrafos mas também, os urbanistas, planejadores, economistas, sociólogos, etnólogos, politicólogos, historiadores, demógrafos, dentre outros profissionais. Para aquele pensador, o espaço não é nem uma coisa nem um sistema de coisas, senão uma realidade relacional: coisas e relações juntas. Eis porque sua definição não pode ser encontrada senão em relação a outras realidades: a natureza e a sociedade, mediatizadas pelo trabalho. Não é o espaço, portanto, como nas definições clássicas da geografia, o resultado de uma interação entre o homem e a natureza bruta, nem sequer um amálgama formado pela sociedade de hoje e o meio ambiente

O espaço deve ser considerado como um conjunto indissociável, de que participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais, e, de outro, a vida que os preenche e os anima, ou seja, a sociedade em movimento. O conteúdo (da sociedade) não é independente da forma (os objetos geográficos), e cada forma encerra uma fração do conteúdo. O espaço, por conseguinte, é isto: um conjunto de formas contendo cada qual frações da sociedade em movimento. As formas, pois, têm um papel na realização social (SANTOS, 2008).

Neste contexto, pode-se destacar o estudo realizado pelo Instituto Lidas (2007) com base no conceito de território, em cuja metodologia se considera que o conhecimento do território se faz imprescindível para a análise da realidade social; ele é o local concreto das políticas e onde as tramas da vida coletiva se tecem.

Retomando o pensamento de Santos (2008), a globalização da sociedade e da economia gera a mundialização do espaço geográfico, carregando-o de novo significado. O espaço assume hoje em dia uma importância fundamental, já que a natureza se transforma, em seu todo, numa forma produtiva.

Neste sentido, como bem esclarecem Câmara et al. (2008), o resultado da compressão do espaço-tempo gerada pelos avanços da tecnologia e pela crescente integração das práticas econômicas tem levado a novas definições do espaço. Segundo aqueles autores, Milton Santos fala em “espaço de fixos e espaço de fluxos”. Já Manuel Castells em “espaço de fluxos e espaço de lugares”.

Milton Santos é um dos geógrafos mais empenhados em apresentar novos conceitos de espaço geográfico. Em seu livro “Espaço e Método”, utiliza os conceitos de forma, função, estrutura e processo para descrever as relações que explicam a organização do espaço.

A forma é o aspecto visível do objeto, referindo-se, ainda, ao seu arranjo, que passa a constituir um padrão espacial; a função constitui uma tarefa, atividade ou papel a ser desempenhado pelo objeto; a estrutura refere-se à maneira pela qual os objetos estão inter-relacionados entre si, não possui uma exterioridade imediata, ela é invisível, subjacente à forma, uma espécie de matriz na qual a forma é gerada; o processo é uma estrutura em seu movimento de transformação, ou seja, é uma ação que se realiza continuamente visando um resultado qualquer, implicando tempo e mudança (Citado em CÂMARA et al., 2008, p.7).

A importância da espacialização reside no fato de que o olhar sobre o local de vivência do cidadão pode revelar uma série de nuances que os diagnósticos tradicionais não trazem na sua apreensão da realidade. Neste contexto, o elemento fundamental a ser considerado em um diagnóstico do porte do Atlas de Desenvolvimento Humano para algumas capitais, elaborado a partir das UDHs é a desagregação territorial da informação.

Neste contexto, encaixa-se o conceito de “unidade-área” que foi apresentado por Hartshorne, em 1936 em sua obra “Os Princípios e a Natureza da Geografia”, como elemento básico de uma sistemática de estudos geográficos, denominada pelo autor de “estudos de variação de áreas”. Para ele, uma unidade área é uma partição do espaço geográfico, definida pelo pesquisador em função do objeto de estudo e da escala de trabalho, que apresenta características individuais próprias. Estas “unidade de área” seriam a base de um sistema de classificação e organização do espaço. A partir da decomposição do espaço em “unidades de área”, o pesquisador

poderá relacionar, para cada uma destas partições, as correspondentes características físicas e bióticas que a individualizam em relação a todas as demais componentes do espaço. Hartshorne chamou esta abordagem de “Geografia Idiográfica” e argumenta que o caráter de cada área seria dado pela integração das diferentes variáveis geográficas, tomadas em conjunto (CÂMARA et al., 2008).

De acordo com Câmara et al. (2008), a proposta de Hartshorne contribuiu para dar uma base metodológica para o uso do conceito de “unidade de área” em geoprocessamento. A representação computacional correspondente aos conceitos de “unidade de área” em Hartshorne é o polígono fechado, que delimita cada região de estudo e um conjunto de atributos, tipicamente armazenados num banco de dados relacional.

Torres (2005) esclarece que a informação desagregada espacialmente permite ao analista refletir sobre um dos mais complexos problemas da gestão urbana: o problema de onde agir. Com informações e indicadores adequados, o gestor tem condições de identificar a demanda por meios próprios, independentemente de terem sido vocalizadas ou não, bem como de priorizá-las segundo critérios técnicos.

Segundo o Instituto Lidas (2007), a informação intra-urbana é o tipo de informação que busca apreender as desigualdades internas do território analisado, e é capaz de guiar as ações do poder público para o planejamento de políticas mais eficazes e o estabelecimento das prioridades de investimento.

O uso de medidas intra-urbanas como as Unidades de Desenvolvimento Humanos (UDHs) é uma tendência que vem sendo adotada por diversas prefeituras e organizações, resultando em estudos como o Atlas Municipal de Manaus, de Belo Horizonte, de Salvador e Recife. Afinal, na formulação do Atlas Municipal, por exemplo, as zonas e bairros da cidade de Manaus eram extensos e não forneciam elementos para a desagregação da informação.

2.2.1 Sistemas de Informação Geográfica - SIG

A análise de dados tomados espacialmente não é recente no mundo. Sua origem data do Século XIX, quando o médico inglês John Snow, considerado o precursor do que viria a se chamar, mais tarde, de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), teve a idéia de marcar num mapa as informações referentes à ocorrência dos casos de cólera, durante um surto em Londres, e verificou que a

maior concentração estava localizada ao redor de um dos poços que abasteciam a área central da cidade (ARAÚJO et al., 2008).

Os SIG surgiram com a evolução tecnológica incorporada pela cartografia. Na primeira metade do século XX, três elementos fundamentais se combinaram para dar origem aos SIG: 1) grande avanço nos métodos de aquisição de dados, que conseguiam coletar muito mais rápido do que se podia processar; 2) o advento da computação, que facilitou o armazenamento e processamento desses dados; e 3) a criação de métodos matemáticos para à análise da informação espacial (ARAÚJO et al., 2004).

Além da produção dos documentos em meio magnético, a evolução tecnológica incorporada pela cartografia possibilitou a seleção de conjuntos de dados em planos de informação. A combinação da nova forma de geração de mapas com a metodologia de análise espacial foi transposta para o computador. O Sistema de Informações Geográficas permitiu unir a Cartografia com a análise espacial (ARAÚJO e SÁ, 2006).

A partir dos anos 70 a tecnologia dos SIG evoluiu rapidamente. No entanto, este desenvolvimento não foi acompanhado por um correspondente avanço nas bases conceituais da geoinformação. Tomando-se como base a filosofia da Escola Quantitativa, os estudos geográficos passam a incorporar, de forma intrínseca, o computador como ferramenta de análise. Em meados da década de 70, o aparecimento dos primeiros SIG deu grande impulso a esta escola. A partir de meados da década de 90, os SIG passam a dispor de representações computacionais adequadas à plena expressão dos conceitos desta escola (CÂMARA et al., 2008).

De acordo com Araújo et al. (2004), o SIG é um conjunto de elementos combinados entre si para um fim comum, como sistemas capazes de manipular a informação referenciada espacialmente nos quais estão envolvidos componentes computacionais (*hardware* e *software*), bases de dados e a própria organização, entendendo esta última como o conjunto de pessoal, política, planos institucionais e rotinas nos quais o SIG será inserido.

Araújo et al. (2004) ainda destacam que em geral, quando se abordam definições de SIG, não há discordância quanto à individualidade gerada pelo prefixo “Geo” concatenado ao vocábulo “Informação”. A abrangência dada aos Sistemas de

Informações (SI) pela ação desse prefixo, pode ser resumida em três pontos, pelo menos, que são o diferencial entre SIG e outros sistemas:

a) no posicionamento espacial desse dado pela utilização de um sistema de referência, um sistema de coordenadas e o emprego de um sistema de projeção cartográfica;

b) na integração desses dados espaciais (que podem ser originados de diferentes fontes, formatos, épocas, escalas, e sistemas de referência, coordenadas e projeção); e

c) na capacidade de desenvolver análise espacial com esses dados espaciais integrados.

Autores diversos, como Dale e Mclaughlin, Robinson et al. e Williamson apud Araújo e Sá (2006), apontam os SIG como sendo sistemas de apoio à decisão, que envolvem integração de dados espaciais, gráficos e descritivos. Neste processo, recursos técnicos e humanos são combinados aos procedimentos organizacionais para produzir informações de apoio ao gerenciamento.

Para o Instituto Lidas (2007), os sistemas de informação geográficos trazem imensa contribuição para a questão da demanda e local da oferta de bens e serviços públicos. É necessário identificar as pessoas que são o objeto/sujeito das políticas sociais, através de dados sóciodemográficos espacializados e combinados com informações sobre a localidade de equipamentos sociais, infra-estrutura, condições ambientais, dentre outros.

As técnicas de geoprocessamento se tornam uma ferramenta indispensável para trabalhar esses elementos. Para além da apresentação de tabelas, gráficos e listagens, a visualização das informações no mapa, seja ele temático ou de pontos, permite a concretização dos números e estatísticas, caracterizando uma forma diferente de olhar para o espaço de vivência da população. É neste sentido que a linguagem/formato de apresentação dos dados é crucial para garantir a efetiva utilização dos mesmos (INSTITUTO LIDAS, 2007).

2.2.2 SIG e informações sócio-demográficas

Na visão de Torres (2005), está se vivendo um momento de explosão na produção de dados e indicadores de categorias diversas, inclusive em escala intra-urbana.

Os demógrafos e especialistas em população defendem o argumento de que a informação sócio-demográfica é essencial para o planejamento público. Esse argumento está relativamente consolidado em escala nacional e em boa parte dos países da América Latina, onde vários governos são usuários de projeções demográficas. Já em plano regional e municipal, ao contrário, os dados e técnicas oriundos da demografia nem sempre estão presentes, sendo muito heterogênea a sua utilização. Esse baixo grau de utilização ocorre por diferentes razões. Entre elas, o fato de que as técnicas demográficas estão menos desenvolvidas no que respeita as pequenas áreas. Além disso, muitas das análises necessárias nessa escala passaram a requerer a utilização dos SIG, nem sempre disponíveis localmente, seja porque o município ou Estado não os desenvolveu, seja porque os órgãos estatísticos nacionais não costumam disseminar dados compatíveis com tais sistemas. Ao mesmo tempo, os gestores locais têm pouca familiaridade com a informação demográfica, não conhecem seu potencial e não a demandam adequadamente (TORRES, 2005).

Conforme observações de Araújo et al. (2004), atualmente é uma realidade nas administrações públicas a crescente demanda por informações rápidas e precisas a respeito do uso e ocupação do solo. As administrações públicas, seja em âmbito municipal ou estadual, são ambientes apropriados para utilização de SIG, já que um vasto acervo de informações sobre o município e o estado é utilizado em serviços internos e externos, e cerca de 70% a 80% delas possui alguma referência espacial.

A possibilidades de utilização de SIG pelas prefeituras, em particular, abrangem várias áreas. Qualquer setor que trabalhe com informações que possam ser relacionadas a pontos específicos do território pode, em princípio, valer-se do uso de SIG. Entre atividades em que pode ser utilizado o SIG em nível municipal podem-se citar o ordenamento e gestão territoriais, a otimização de arrecadação, localização de equipamentos e serviços públicos, gestão ambiental, gerenciamento do sistema de transportes, a gestão da frota municipal e o combate à criminalidade (ARAÚJO e SÁ 2006),

Como pode-se perceber, as informações espacialmente referenciadas pelos SIG trazem benefícios aos diversos setores de uma administração pública, permitindo, por exemplo, planejar obras de melhoria e expansão dos serviços comunitários e fazer análises espaciais sobre variáveis como educação e saúde.

2.2.3 A desagregação espacial dos dados censitários no Brasil

A moderna fase censitária do Brasil foi inaugurada com a criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 1936, e através da contribuição do demógrafo italiano Giorgio Mortara. Caracterizada, principalmente, pela periodicidade decenal dos censos demográficos, nessa nova fase foi ampliada a abrangência temática do questionário com introdução de quesitos de interesse econômico e social, tais como: mão-de-obra, emprego, desemprego, rendimento, fecundidade, migrações internas, entre outros temas (IBGE, 2008).

Nos séculos passados o principal objetivo dos censos demográficos era contabilizar o tamanho da população de um país para fins militares e fiscais. Modernamente, além de quantificar a demanda potencial de bens e serviços públicos e privados, os censos se prestam ao levantamento de uma gama variada de informações.

Por definição, os recenseamentos cobrem todo o território nacional e fornecem dados para grandes regiões, unidades de Federação (estados), mesorregiões, microrregiões, municípios, distritos e setores censitários (JANNUZZI, 2004).

No Censo Demográfico 2000 o país foi dividido em 215.811 setores censitários, que englobam, individualmente, na área urbana, de 250 a 350 domicílios, e, na área rural, de 150 a 250. Cada setor consiste na menor área em que se coletam os dados. No entanto, por sua pouca representatividade estatística (tamanho populacional reduzido), não são utilizados para a análise dos dados e para a formulação e operação de políticas públicas.

Os bairros, que se vão agregando ao tecido urbano à medida que a cidade se expande, são entidades que surgem freqüentemente de forma espontânea, ou, no caso de muitas cidades brasileiras, a partir da construção de conjuntos habitacionais. Na maioria dos casos sem limites específicos, a divisão decorrente de seu uso pela população, não têm função administrativa, salvo em casos especiais desconhecidos deste autor. Atualmente, as maiores cidades brasileiras, Além disso, do ponto de vista da desagregação das informações sócio-demográficas, possuem forte variabilidade em termos de volume populacional, não se prestando à análise desagregada das condições sociais quando têm população reduzida.

Muito embora os efetivos populacionais dos bairros da maioria das cidades brasileiras possam ser compostos a partir dos setores censitários, as limitações

indicadas fazem com que o IBGE não disponibiliza para o público informações em nível de bairro, exceto quando isso for de interesse de administrações municipais específicas, como é o caso da maioria dos municípios mais populosos. As informações disponibilizadas do censo de 2000 estão desagregadas segundo *Áreas de Ponderação*, as quais subdividem os municípios a partir de um dado volume populacional, delimitando neles áreas com número próximo de habitantes e de relativa homogeneidade socioeconômica, que são representativas como unidades estatísticas relevantes para o planejamento. São formadas por um agrupamento mutuamente exclusivo de setores censitários, No censo demográfico de 2000 foram definidas 9.226 áreas de ponderação, e a metodologia de expansão da amostra foi aplicada independentemente para cada uma delas (IBGE, 2008a). Em Manaus, para 55 bairros em 2000, existiam 39 áreas de ponderação.

Em duas capitais, Recife e Salvador, a partir de iniciativa das administrações locais, nova forma de desagregação espacial das informações censitárias urbanas – a Unidade de Desenvolvimento Humano (UDH) - foi proposta, como forma de incorporar significância e homogeneidade às informações espaciais nessas cidades. As UDHs estão no centro do enfoque deste trabalho e suas características principais serão mostradas posteriormente.

2.3 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH): ORIGENS E PRESSUPOSTOS

2.3.1 Conceito de Desenvolvimento Humano e os Relatórios anuais

Quando o economista e pensador Mahbud Ul Haq (1995) e o prêmio Nobel de Economia Amartya Sen (2000) idealizaram o primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano, no ano de 1990 ainda não era possível prever a dimensão que tomaria esse trabalho. Por meio de uma abordagem inovadora do Relatório, foi possível chamar a atenção para a avaliação crítica do processo de expansão das liberdades que se conhece como o Desenvolvimento Humano.

O Índice de Desenvolvimento Humano passou a ser a vedete de todos os Relatórios de Desenvolvimento Humano lançados pelo PNUD anualmente desde 1990. A experiência deu tão certo que foram criados índices semelhantes em várias partes do mundo para medir o desenvolvimento humano regional e até municipal. O

conceito de desenvolvimento humano é amplo, geral e irrestrito. Ele varia de acordo com as fontes consultadas, suas posições ideológicas e papéis institucionais. Por exemplo, a definição de um burocrata do governo dificilmente coincidirá com a de um ideólogo do Movimento Sem-Terra (MST). Felizmente, o que talvez seja o único ponto consensual entre os vários autores que lançam mão do termo é, também, a maior virtude desse conceito: colocar o ser humano no centro do desenvolvimento (TOLEDO, 2008).

Na visão de Bolduc (2008), o conceito do desenvolvimento humano é muito mais complexo e abrangente do que seu mais conhecido índice, pois avalia se as pessoas são capazes de viver em liberdade e com dignidade, de adquirir e pôr em prática novas capacidades, de maneira que possam ter uma vida plena e criativa.

Na época em que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) decidiu publicar seu primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), em 1990, a medida do desenvolvimento era dada, exclusivamente, pelo desempenho econômico. Se alguma instituição privada, governo ou veículo de comunicação pretendia medir quão desenvolvido era um país, por exemplo, a escolha do termômetro a ser usado invariavelmente recaía sobre o PIB *per capita*, cuja medida básica refere-se à soma do valor de tudo que é produzido em um país ao longo de um ano, dividida pela número de habitantes desse mesmo país. Desde então o leque de medições do desenvolvimento se multiplicou (TOLEDO, 2008).

Graças à difusão do conceito de desenvolvimento humano, esse crescimento ocorreu através da agregação de novas dimensões, como a educação, a saúde, a segurança e a liberdade política, o que evita reduzir o ser humano a apenas um papel, como o de consumidor ou assalariado.

De acordo com Toledo (2008), o conceito de desenvolvimento humano pressupõe que as pessoas sejam protagonistas, tanto como atores quanto como objeto, do desenvolvimento. Seu objetivo principal é ampliar as oportunidades dos indivíduos. Afinal, nem toda a produção de riqueza é convertida em bem-estar para a população desse mesmo país. Daí que a dimensão renda não pode e não deve ser encarada como um fim em si próprio. Ela é apenas um meio de permitir às pessoas terem mais acesso à saúde e à educação, por exemplo.

Para o paquistanês Mahbub ul Haq (1995), coordenador do primeiro RDH, as pessoas são a verdadeira riqueza de uma nação. Seu diagnóstico continua atual e é

preciso mudar o foco da economia do desenvolvimento, não mais priorizando a contabilização da renda nacional, mas políticas centradas nas pessoas.

Nos últimos 18 anos o Relatório vem ganhando importância na medida em que conseguiu centrar a análise do desenvolvimento não mais exclusivamente em dados econômicos, mas nos seres humanos. Assim, deixou claro que o processo de desenvolvimento não pode se limitar à busca do crescimento sustentado da economia. Desenvolver significa remover o que impede as pessoas de realizarem seus potenciais, devido à educação incompleta, à saúde combatida, à falta de acesso a recursos materiais, à ausência de gozo das liberdades democráticas, ou o desrespeito aos direitos humanos (BOLDUC, 2008).

Como bem esclarece Bolduc (2008), a cada ano, cada relatório soube levar à atenção da comunidade internacional, temas de grande relevância para a aldeia global. O Relatório de 1994, por exemplo, inovou ao introduzir a idéia da segurança humana no debate sobre o desenvolvimento, olhando além das estreitas percepções da segurança nacional para focalizar-se nas vidas das pessoas. Já o Relatório de 1995, que coincidiu com a Cúpula de Pequim, introduziu uma medida de desenvolvimento que leva em conta as desigualdades entre homens e mulheres, demonstrando que não há desenvolvimento efetivo se as necessidades das mulheres não forem levadas em conta especificamente.

No ano de 2004, o relatório mostrou que a luta para a erradicação da pobreza no mundo tem de vencer, primeiro, o desafio da construção de sociedades culturalmente diversificadas e inclusivas. O Relatório de Desenvolvimento Humano de 2007 aborda a questão das alterações climáticas, que são uma ameaça massiva ao desenvolvimento humano e, em alguns lugares, já minam os esforços da comunidade internacional para reduzir a pobreza extrema. Nos outros anos, o Relatório alertou sobre o Crescimento sem Emprego, sobre a Globalização e a Exclusão Digital, sobre as Regras Desiguais do Comércio Internacional, dentre outros temas da atualidade, procurando sempre propor medidas concretas que permitissem avançar na agenda de desenvolvimento humano (BOLDUC, 2008).

2.3.2 O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Segundo Bolduc (2008), desde o primeiro relatório o paradigma do desenvolvimento Humano teve como contrapartida imediata a busca de uma nova

referência para medir o estágio de desenvolvimento dos países, até então muito centrada no Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Essa medida é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que sintetiza o nível de sucesso atingido pela sociedade no atendimento das três necessidades básicas e universais do ser humano: acesso ao conhecimento (dimensão educação), direito a uma vida longa e saudável (dimensão longevidade) e direito a um padrão de vida digno (dimensão renda). O IDH teve o grande mérito de suplantar a hegemonia do PIB como medida e meta do desenvolvimento, deixando claro que o desenvolvimento, assim como a pobreza, são fenômenos multidimensionais.

Para Benchimol (2001), a velha contagem e classificação para medir o crescimento do desenvolvimento de qualquer país foi desenvolvida há mais de cinquenta anos, com base no Produto Interno Bruto (PIB), Produto Nacional Bruto (PNB) e Renda *Per Capita* (RPC), para aferir o valor da produção, serviços e renda dos países, no período fiscal de um ano. Para aquele autor, esse método tem um sério inconveniente quando levado em termos comparativos mundiais, pois a soma do valor total produzido e da renda geral é dividida pelo número de habitantes de cada país e não leva em consideração os diferentes poderes de compra da moeda dos diferentes países convertidos em dólares. Assim, essa média resulta numa grave distorção, dada à disparidade da renda regional, setorial e pessoal, causando sérias distorções em nível regional e mundial. Por esse motivo, a ONU, a partir dos anos 90, vem tentando substituir o tradicional PIB *per capita* pelo Índice do Desenvolvimento Humano, para classificar os diferentes países do mundo.

Jannuzzi (2004), ao discorrer sobre as origens históricas da criação do IDH, destaca que, com o progressivo desgaste do Produto Interno Bruto *per capita* como indicador de nível de desenvolvimento socioeconômico, diferentes pesquisadores e organismos internacionais passaram a propor e testar outros indicadores substitutos. Dentre as várias propostas desenvolvidas, os estudos realizados nos anos 60 no Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Social das Nações Unidas (UNRISD), para construção de um indicador quantitativo de nível de vida, parecem ser aqueles que mais tarde viriam a influenciar de forma decisiva a definição do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), nos anos 80.

Na então proposta do método genebrino de medição do grau de satisfação das necessidades materiais e culturais da população já figuravam as dimensões sociais,

forma de cômputo baseado em diferenças com relação a valores-limites e o método de agregação de indicadores parciais em índices sintéticos, usados no IDH. As pesquisas e bancos de dados compilados por outras instituições multilaterais como Banco Mundial, OMS, UNICEF também foram importantes no provimento das informações básicas usadas no cômputo do IDH e nos estudos a ele associados (JANNUZZI, 2004).

Na concepção do PNUD (2003), o desenvolvimento humano deveria ser entendido como um processo dinâmico e permanente de ampliação das oportunidades dos indivíduos para a conquista de níveis crescentes de bem-estar. Para tanto, o processo de desenvolvimento deveria garantir, entre outros aspectos, oportunidades crescentes de acesso à educação e cultura, a condições de desfrutar uma vida saudável e longa e a condição de dispor de um padrão adequado de vida para a população.

De acordo com Veiga (2002), foi necessário três décadas de intensos debates sobre a necessidade de se entender o crescimento econômico como um meio para atingir o desenvolvimento, e não como sinônimos. Então, o IDH foi lançado em 1990. Em igual período legitimou-se a idéia de que o desenvolvimento de hoje não deve impedir que as gerações futuras também possam alcançá-lo, ou seja, de que é absolutamente necessário que ele seja durável.

Para avaliar operacionalmente o nível e o progresso do Desenvolvimento Humano propôs-se o cálculo de um índice (IDH) construído a partir da aglutinação de indicadores representativos das três dimensões básicas citadas do desenvolvimento humano e para as quais se dispõe de informações com maior regularidade nos diversos países: um indicador composto de nível educacional (computado a partir da taxa de alfabetização de adultos e a taxa de escolarização); a esperança de vida, como medida síntese das condições de saúde e riscos à morbimortalidade; e o Produto Interno Bruto *per capita* ajustado segundo uma técnica específica, de modo a refletir melhor a necessidade de recursos monetários para compra de bens e serviços indispensáveis à sobrevivência material em cada país.

Segundo Souza (2005), o índice de desenvolvimento humano (IDH), elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), mede o nível do desenvolvimento dos países, regiões e municípios, neste último caso com algumas adaptações. O IDH é calculado pela média simples de três componentes: (a) longevidade, educação (taxa de alfabetização, peso 2/3, e taxa de matrícula nos

três níveis de ensino, peso 1/3) e nível de renda (PIB real *per capita* em dólares PPC). O IDH varia de 0 a 1: desenvolvimento humano baixo ($IDH \leq 0,499$); desenvolvimento humano médio ($0,5 \leq IDH \leq 0,799$); desenvolvimento humano alto ($IDH \geq 0,800$).

Em outras palavras, o IDH sintetiza o nível de sucesso atingido pela sociedade no atingimento a três necessidades básicas e universais do ser humano: acesso ao conhecimento (dimensão educação), direito a uma vida longa e saudável (dimensão longevidade) e direito a um padrão de vida digno (dimensão renda). Para dimensão educação os indicadores selecionados são a taxa de analfabetização da população acima de 15 anos e a proporção de pessoas com acesso aos níveis de ensino primário, médio e superior (medida pela frequência bruta nesses três níveis de ensino). Para a dimensão longevidade, o indicador é a expectativa de vida ao nascer. Para a dimensão renda, a renda familiar *per capita* (MARINHO et al., 2004).

Como diz o Relatório de Desenvolvimento Humano de 2004, uma pessoa pode ser rica, saudável e muito instruída, mas sem essa capacidade o desenvolvimento é retardado. A omissão dessa dimensão cívica tem sido realçada desde os primeiros Relatórios, e levou o PNUD a criar um índice da liberdade humana, em 1991, e de um índice da liberdade política, em 1992. Nenhuma dessas medidas sobreviveu ao seu primeiro ano, o que testemunha a dificuldade de quantificar adequadamente aspectos tão complexos do desenvolvimento. A saída foi tratar extensivamente desses temas, mas de forma mais qualitativa.

Veiga (2007) observa que se a liberdade é o que o desenvolvimento promove, então existe um argumento fundamental em favor da concentração dos esforços de análise nesse objetivo abrangente, e não em algum meio específico ou alguma lista de instrumentos especialmente escolhida. O desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência de Estados repressivos.

De acordo com Jannuzzi (2004), tem havido algumas mudanças metodológicas no cômputo do IDH ao longo do período de forma a melhorar sua validade de *constructo*, a comparabilidade internacional dos resultados e sua historicidade (comparabilidade longitudinal). A série histórica do índice inicia-se, para a maioria dos países, em 1975.

Em 1999, o PNUD modificou a metodologia de cálculo do PIB *per capita*, antes medido em dólares norte-americanos, introduzindo o conceito de paridade do poder de compra de cada país. Isso elevou a renda média dos países pobres. No caso do Brasil, a renda média se reduziu por esse critério, porque a valorização cambial havia colocado o País no grupo das nações de elevado desenvolvimento humano. Assim, em 1997, o IDH do Brasil era igual a 0,809 pela metodologia antiga (60 posição) e a 0,739 pela metodologia nova (79 posição). Contudo, observa-se em qualquer uma das metodologias o aumento persistente do desenvolvimento humano no Brasil (SOUZA, 2005).

Tomando-se como base a metodologia adotada a partir de 1999, o Brasil tem sido classificado nos relatórios como um país pertencente ao grupo de médio Desenvolvimento Humano, com valores de IDH próximos aos da Colômbia, Peru e Paraguai, para citar países mais próximos, e Arábia Saudita, Líbia e Tailândia, para citar outros países mais longínquos (JANNUZZI, 2004).

Certamente contribui para tal resultado o nível comparativamente elevado do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* brasileiro, mesmo depois de ajustado de forma a refletir o poder de paridade de compra internacional. Considerando os outros dois componentes do IDH, o Brasil exibe cifras mais típicas de países de nível mais baixo desenvolvimento humano, como os localizados na Ásia setentrional. Países como México, Cuba e Costa Rica que têm PIB *per capita* ajustados com valores próximos aos do Brasil acabam sendo classificados em posições superiores no *ranking* do IDH, pela situação comparativamente melhor do padrão educacional e de saúde (JANNUZZI, 2004).

Segundo Pereira (2005), a partir de 2002 sofreram alterações os seguintes índices: de longevidade para esperança de vida ao nascer (anos), de taxa de alfabetização para taxa de alfabetização de adultos, de taxa combinada de matrícula para taxa de escolaridade bruta combinada e de índice de renda para índice do PIB.

Maiores índices de educação e de longevidade dependem do crescimento econômico, embora este também seja altamente influenciado pelos níveis educacionais e de saúde (PNUD, 2003).

No interior do Brasil, o desenvolvimento tem sido muito desigual. O Distrito Federal (DF) lidera o *ranking* do desenvolvimento humano no Brasil (0,844), por concentrar a massa salarial da administração pública federal e pelos gastos elevados nas áreas de educação e saúde. Os Estados das Regiões Sul e Sudeste

possuem os maiores IDH, seguindo-se os Estados do Centro-Oeste, com forte base agroindustrial, Norte e Nordeste (SOUZA, 2005).

Oliveira (2001) elaborou o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Modificado, utilizando parte da metodologia do IDH da ONU e do Índice de Condições de Vida do IPEA. O estudo indicou uma melhoria sensível dos indicadores de desenvolvimento humano e de pobreza, tanto do conjunto do Rio Grande do Sul (RS), como da maior parte de suas regiões. Entretanto, eles apontaram o aumento da concentração de renda regional e estadual, sobretudo entre 1980 e 1991.

Anualmente, desde 1990, o PNUD vem publicando os Relatórios de Desenvolvimento Humano onde são apresentadas as estimativas atualizadas do IDH para mais de 170 países e análises sobre casos extremos de exclusão ou experiências internacionais exemplares de progresso social. Como era de se esperar, Canadá, Estados Unidos, Suécia e outros países da Europa Ocidental figuram entre aqueles de maior desenvolvimento humano, com IDH acima de 0,9. No outro extremo, no piso da escala do Desenvolvimento Humano, espelhando o grau de exclusão, pobreza e fome de boa parte dos países africanos estão Serra Leoa e Niger, com IDH próximos a 0,3 (JANNUZZI, 2004).

Benchimol (2001) destaca que o *Human Development Report* de 1999, tem ainda importantes dados sobre a emissão de gases, efeito estufa, dióxido de carbono (CO₂) e dióxido de enxofre (SO₂) de todos os países, bem como a quantidade produzida, em 1996, de combustíveis nucleares e metais pesados, produção de desperdícios perigosos, lixo e desperdícios gerados pelos municípios, uso de água *per capita*, taxa de desflorestamento, consumo de papel de impressão e de escrever.

Esses são alguns dos indicadores de degradação que Benchimol (2001) escolheu da longa lista dos itens agressivos e que qualificam a boa ou má qualidade da vida ambiental nesses países. Estes elementos, também, servem como ajuda para constituir a base tributária sobre a qual se deve calcular o futuro Imposto Internacional Ambiental, de acordo com o princípio do pagamento pelos poluidores (AAP).

A desigualdade na distribuição de renda pessoal, setorial e regional influencia e agrava as condições de saúde e educação dos diferentes setores sociais e humanos (BENCHIMOL, 2001).

Conforme Jannuzzi (2004), outros indicadores associados ao IDH vêm sendo criados para incorporar novas dimensões do progresso humano. Em 1995 foram propostos o Índice de Desenvolvimento Ajustado ao Gênero (IDG) e a Medida de Participação segundo o Gênero (MPG). O IDG e o MPG são indicadores compostos que procuram refletir as desigualdades entre homens e mulheres na realização do desenvolvimento humano e nas conquistas de oportunidades econômicas e políticas.

Além do nível médio da renda, seu padrão de distribuição é outra dimensão importante da caracterização socioeconômica de uma sociedade, pois, faz-se necessário saber se, por exemplo, uma renda comparativamente mais elevada deve-se à situação concreta em que a população efetivamente desfruta de um padrão melhor de bem-estar material ou a um quadro em que apenas um número reduzido de famílias se apropria de níveis de renda muito mais elevados que das demais.

Outro índice que vem ganhando destaque no cenário nacional é o Índice de Responsabilidade Social (IRS) que toma como base as premissas adotadas no Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS).

Segundo Veiga (2003), o IRS, elaborado para o Estado de São Paulo não chegou a incorporar outras dimensões do desenvolvimento, como a ambiental, a cívica ou a cultural. Mas se diferenciou do IDH-M em dois aspectos fundamentais:

- 1) Buscou indicadores muito mais precisos das três variáveis básicas; e
- 2) Classificou os municípios em grupos qualitativamente distintos.

Para exemplificar, Veiga (2003), faz as seguintes observações: em vez de usar grosseiras estimativas de renda *per capita*, o indicador de riqueza municipal do IPRS é composto por quatro variáveis com pesos diferentes:

- a) consumo de energia elétrica por ligação residencial;
- b) consumo de energia elétrica por ligação no comércio, na agricultura e nos serviços;
- c) remuneração média dos trabalhadores com vínculo empregatício formal; e
- d) valor adicionado *per capita*.

Outro exemplo dado por Veiga (2003) esclarece que, em vez de usar duvidosas estimativas censitárias de esperança de vida, o indicador de longevidade também foi composto por quatro variáveis:

- a) mortalidade infantil;

- b) mortalidade perinatal;
- c) mortalidade de adultos com 60 anos e mais; e
- d) mortalidade de adultos de 15 a 39 anos.

Veiga (2003) destaca que a classificação dos municípios em grupos qualitativamente distintos, evita a estupidez de "ranqueá-los" pela média aritmética. Os municípios mais desenvolvidos são os que se saem bem nas três dimensões (renda, longevidade e escolaridade) e não aqueles que conseguem uma boa média porque têm alto indicador de riqueza ao lado de sofríveis desempenhos nas outras duas dimensões. Estes últimos formam o segundo grupo, dos atrasados apesar de ricos, que são perversos além de injustos. O terceiro grupo é formado pelos que estão na posição diametralmente oposta: conseguem ter boa qualidade de vida apesar de não serem dos mais ricos. Por isso foram apelidados de saudáveis. E os municípios que não pertencem a esses três primeiros grupos são os de relativo subdesenvolvimento, fracos nas três dimensões consideradas.

Na concepção de Veiga (2003), quem lida com estatísticas sociais sonha em levar os que efetivamente definem políticas sociais a lançar mão desse tipo de informações disponibilizadas pelo IRS, tanto para definir metas, como para priorizar e direcionar as intervenções. Tal sonho resulta da certeza de que as estatísticas constituem instrumento importante de:

- a) aprimoramento das ações sociais por monitoramento e avaliação;
- b) reforço da coesão social em torno das difíceis escolhas impostas pelas restrições orçamentárias;
- c) alocação de responsabilidades entre os diferentes atores envolvidos; e
- d) inclusão na agenda de alguns temas que costumam ser desprezados, mal-interpretados e até negligenciados.

Segundo Jannuzzi (2004), na literatura econômica e econométrica sobre distribuição de renda são apresentadas diversas medidas para avaliação do grau de desigualdade na distribuição dos rendimentos, cada uma com propriedades matemáticas e sensibilidade diferentes quanto ao fenômeno distributivo.

Essas diferentes medidas são empregadas para avaliar os efeitos da conjuntura e das medidas de política econômica sobre a distribuição da riqueza gerada em um dado período para o conjunto da sociedade (VEIGA, 2003).

Jannuzzi (2004) destaca que um dos indicadores de distribuição de renda mais freqüentemente empregados é o Coeficiente de Gini. Sua popularidade deriva da

relativa facilidade de entendimento de seu significado e por sua aderência a uma série de propriedades entendidas como interessantes nos estudos sobre distribuição de renda, sobretudo o cumprimento do princípio de Pigou-Dalton (sensibilidade a transferências regressivas de renda, isto é, do mais pobre para o mais rico).

A medida assume valor mínimo de 0 (zero), situação de igualdade perfeita da distribuição de rendimentos em uma sociedade, e valor máximo de 1 (um), situação extrema de desigualdade, em que apenas um indivíduo ou família se apropria de toda renda disponível. Na realidade, em situações empíricas concretas dificilmente o índice atinge seus valores extremos e cifras de 0,5, como as atingidas pelo Brasil, já são tidas como representativas de um grau de extrema perversidade distributiva (JANNUZZI, 2004).

De acordo com Pereira (2005), o coeficiente de Gini é um indicador que reflete o grau de concentração da renda, os valores do coeficiente de Gini variam entre 1 e 0; quanto mais próximo de 1,0 for o coeficiente, maior será a concentração na distribuição da renda, acontecendo o contrário à medida que esse coeficiente se aproxima de zero.

Há, porém, na visão de Jannuzzi (2004), algumas ressalvas a fazer na utilização do coeficiente de Gini. Ele é uma medida menos sensível à desigualdade associada à riqueza ou pobreza extremas, refletindo mais precisamente o que se passa em termos distributivos nos segmentos de renda média.

3 O MUNICÍPIO DE MANAUS, O ATLAS MUNICIPAL E AS UDHS

3.1 MANAUS

Manaus é a maior cidade da Região Norte em área territorial e população e, o centro econômico, político e cultural mais importante da Amazônia Ocidental. Na Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas, feita pelo IBGE em 1972, foi classificada como Centro Regional e o segundo centro urbano em importância na Região Norte (BENTES et al., 2001).

Passados vinte e seis anos desta classificação, Manaus ganhou importância de metrópole, o que justifica a sua classificação da categoria de Centro Metropolitano Regional. Entretanto, devido à área territorial do município ser muito grande, Manaus por muito tempo deverá ostentar o privilégio de ser a única capital brasileira, com 1.636.837 habitantes em 2007, com uma concentração de 99,40% na área urbana, (1.627.072 de habitantes) que na sua expansão não avançou sobre as áreas dos municípios vizinhos. Naquele ano, o município ocupava a oitava posição no Brasil em população.

3.1.1 Aspectos Geográficos

O Município de Manaus está localizado na Região Norte do Brasil, no centro geográfico da Amazônia. A superfície total do Município é de 11.458,5km², equivalendo a 0,73% do território do Estado do Amazonas, que abrange 1.577.820,2km². Os limites do Município confrontam: ao Norte, com o Município de Presidente Figueiredo; a Leste, com os Municípios de Rio Preto da Eva e Itacoatiara; ao Sul, com os Municípios de Careiro da Várzea e Iranduba; e a Oeste, com o Município de Novo Airão. Sua área urbana localiza-se aos 3º de latitude sul e 60º de longitude oeste. Está assentada sobre um baixo planalto que se desenvolve na barranca da margem esquerda do rio Negro, na confluência deste com o rio Solimões, onde se forma o rio Amazonas. A área urbana de Manaus se estende por 377km², correspondendo apenas a 3,3% do território municipal (GEOMANAUS, 2002).

Observa-se que, diferentemente de Manaus, os demais Municípios que compõem a microrregião apresentavam população rural expressivamente maior que

a população urbana, dadas as características de ocupação de seus territórios e as atividades produtivas neles desenvolvidas.



Figura 2 - Localização do Município de Manaus e Microrregiões.
Fonte: Censo Populacional do IBGE 2000. GEOMANAUS, 2002, p.18.

3.1.2 Aspectos demográficos e econômicos: Amazonas e Manaus

Embora o Amazonas seja a Unidade Federativa com a maior área territorial, quase a metade da sua população está concentrada em Manaus e mais de um quarto nas cidades do interior, ficando somente um quarto para povoar a imensidão da sua área rural.

A evolução populacional de Manaus realça a inegável importância que este município possui como pólo de desenvolvimento, não somente para o estado, como para o conjunto da Região Norte, da qual participava, segundo a Contagem de População de 2007, com 11,20% dos efetivos populacionais.

De acordo com Bentes et al. (2001), o Amazonas é um dos Estados brasileiros que tem apresentado as maiores taxas de crescimento populacional nos últimos trinta anos.

Como bem se posicionam Teixeira e Brasil (2008), para um melhor entendimento da dinâmica demográfica e econômica de Manaus, costuma-se retroceder no tempo até a segunda metade do Século XIX, quando a Amazônia

passou a ser o supridor exclusivo de borracha para o mercado mundial. As informações estatísticas de que se dispõe atualmente sobre a demografia e a economia daqueles tempos produtivos restringem-se, basicamente, a alguns registros administrativos e aos censos demográficos, que passaram a ser realizados a partir de 1872. Outros censos ocorreram em 1890, 1900 e 1920, este último quando já se esgotava a capacidade de competição da borracha amazônica no exterior.

O primeiro grande ciclo de desenvolvimento, que marcou não apenas a cidade de Manaus, mas também todo o crescimento do estado do Amazonas, associa-se ao período de produção da borracha. Anteriormente a essa fase, em 1872, segundo dados do primeiro censo demográfico realizado no país, Manaus tinha uma população de aproximadamente 30 mil habitantes. A partir daí, no período do extrativismo da borracha, a cidade passou a receber fluxos significativos de migrantes brasileiros e estrangeiros que vieram trabalhar e/ou investir nos serviços de urbanização e montagem da infra-estrutura comercial e portuária que viabilizaria sua função de importante centro exportador de borracha. Em 1900, Manaus contava com uma população estimada em cerca de 50 mil habitantes, vinculada basicamente à referida atividade (MOURA apud TEIXEIRA e BRASIL, 2008).

O período de estagnação da economia da região, que se iniciou em 1912 com o declínio da produção e exportação da borracha, levou a um refluxo da população, com a evasão maciça da mão-de-obra dispensada das atividades produtivas. A cidade Manaus perdeu cerca de 25% de sua população, em apenas uma década. Além do retorno da maior parte dos imigrantes aos seus locais de origem, ocorreu um fenômeno de emigração de grandes contingentes de trabalhadores nativos da própria região (GEOMANAUS, 2002).

Em 1920, o município contava com cerca de 75 mil habitantes. As duas décadas que se seguiram assistiram a um crescimento populacional mais reduzido, aproximadamente equivalente ao vegetativo, o que poderia sugerir até mesmo perda de população no período, corroborada pela ínfima taxa de crescimento da população do estado do Amazonas entre 1920 e 1940 (menos de 1% ao ano). Essa taxa é significativamente inferior às verificadas nos decênios posteriores. Entre 1940 e 1960 a população do estado do Amazonas e de Manaus apresentou tendência mais consistente de crescimento, iniciada provavelmente com a retomada da produção de borracha durante a Segunda Guerra Mundial e alimentada com o elevado

crescimento vegetativo que se observava em todo o país (TEIXEIRA e BRASIL, 2008).

No pós-guerra, observou-se um pequeno crescimento da população, em decorrência das iniciativas do Governo Federal de promover a retomada das atividades econômicas na região, com a criação da Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia. As variações populacionais mais intensas voltaram a ocorrer a partir dos anos de 1960, quando se iniciou o terceiro ciclo econômico da cidade, com a criação da Zona Franca de Manaus, fato este que representou uma nova fase de desenvolvimento para a cidade e Municípios vizinhos (GEOMANAUS, 2002).

Segundo Teixeira e Brasil (2008), a criação da Zona Franca de Manaus serviu como ponto de apoio para um projeto de ocupação da Amazônia, inicialmente por meio da expansão da fronteira agrícola, o que possibilitou uma maior integração com o restante do país. Na década de sessenta quando foi reestruturada a Zona Franca de Manaus¹, à custa de uma migração em massa da população do seu interior e dos Estados vizinhos, a capital cresceu em média 5,92% ao ano, enquanto o interior 1,75%. Em decorrência do êxodo rural que se intensificou nesse período, a população rural apresentou taxa de crescimento de 1,40% ao ano, portanto, 0,35% mais baixa que a do interior em seu conjunto (BENTES et al., 2001).

Em termos populacionais, as migrações exerceram papel importante e decisivo no crescimento da cidade, para onde convergiram grandes contingentes de pessoas vindas do interior do estado do Amazonas, de outros estados da Região Norte, especialmente do Pará, do Nordeste e de outras regiões (TEIXEIRA e BRASIL, 2008).

Na década de setenta, com a consolidação da Zona Franca de Manaus, a migração intra-estadual e interestadual se intensificou e a população do Amazonas alcançou o crescimento médio anual de 4,12%. A de Manaus cresceu 7,35% ao ano e a do interior 2,16%. Nos anos oitenta, em decorrência da queda das taxas de natalidade, o Amazonas teve um crescimento menor, 3,57% ao ano. Embora os fluxos migratórios interestaduais continuassem intensos, os intra-estaduais com destino à Manaus diminuíram. Contudo, o êxodo rural permaneceu intenso, tendo

¹ A Zona Franca de Manaus foi reestruturada pelo decreto 288/67 de 28 de fevereiro de 1967.

como conseqüência um lento crescimento da população rural, em média 0,42% ao ano, e de 4,35% da área urbana de Manaus (BENTES et al., 2001).

De acordo com Teixeira e Brasil (2008), na década de 80 a cidade de Manaus passou a enfrentar os problemas provenientes das crises de produção e da falta de investimentos observadas em todo o país, paralelamente à redução no crescimento das taxas brasileiras de urbanização. Os movimentos migratórios com destino à cidade diminuíram e a população municipal cresceu bem menos que na década anterior. Naqueles anos, o incremento populacional reduziu-se para 4,4% ao ano, mantendo-se ainda elevado, porém em declínio, como reflexo da redução dos fluxos migratórios com destino à Região Norte e da retração econômica verificada no país na época. Não obstante, o município passou a superar o milhão de habitantes já no início dos anos 90, mantendo na época um crescimento destacado entre as capitais brasileiras e aparecendo, por ocasião do censo demográfico de 1991, como o maior núcleo urbano da Região Norte, posição anteriormente ocupada por Belém.

Na década de noventa, apesar da intensificação da queda das taxas de mortalidade, a população do Estado cresceu a uma taxa média anual de 3,48%. O Município de Manaus apresentou a menor taxa de crescimento desde os anos sessenta, de 3,7% ao ano (BENTES et al., 2001).

Entretanto, se comparado ao crescimento absoluto da década de oitenta (350.270), significou um aumento superior a 80 mil pessoas. Nesse período, o êxodo rural desacelerou e a população rural do Amazonas apresentou taxa positiva de 1,8% ao ano. A maior parte dos fluxos migratórios com origem rural (cerca de 40%), dirigiu-se, no entanto, às cidades do interior. Nos anos 80, a repartição da emigração rural era equivalente entre a capital e as cidades interioranas (TEIXEIRA E BRASIL, 2008).

Ressalte-se que nos primeiros anos da década de noventa, Manaus sofreu a maior crise da sua história econômica recente, em decorrência da abertura das importações, a qual provocou uma onda de desemprego, forçando muitos imigrantes retornarem a sua terra de origem e reduzindo o afluxo migratório para a cidade. Entre 1990 e 2000, o número de empregados do Pólo Industrial de Manaus reduziu-se de valores aproximados de 77 mil para 50 mil.

A tendência a crescer a taxas decrescentes parece continuar nos primeiros anos do Século XX, quando, através dos dados da Contagem Populacional de 2007, verificou-se um crescimento de 2.4% entre 2000 e esse ano. Ainda,

contrariamente aos anos noventa, elevou-se substancialmente a mão-de-obra empregada no Pólo Industrial de Manaus, que dobrou entre 2000 e 2006. Neste último ano, ela chegaria a 98 mil pessoas. O menor crescimento populacional da capital, relativamente aos anos noventa, apesar da expansão das atividades econômicas deve-se, com certeza, à maior retenção da população nas áreas urbanas interioranas, já que o êxodo rural continuou expressivo no estado. No período, o crescimento rural do interior do Amazonas não passou dos 0,5% ao ano.

3.1.3 Uso do Solo e Divisão administrativa da cidade de Manaus - Zonas e Bairros

Em Manaus, a distribuição dos usos sobre o solo urbano pode ser caracterizada a partir da descrição de cada uma de suas zonas urbanas apresentadas de acordo com a divisão geográfica estabelecida pelo Decreto Municipal nº 2.924/95.

De acordo com Nascimento (2006), a divisão geográfica compreende seis áreas (zonas) administrativas – Centro-Oeste, Centro-Sul, Leste, Norte, Oeste e Sul, as quais agregam os 56 bairros oficializados pela prefeitura no mesmo ano, além da zona rural.

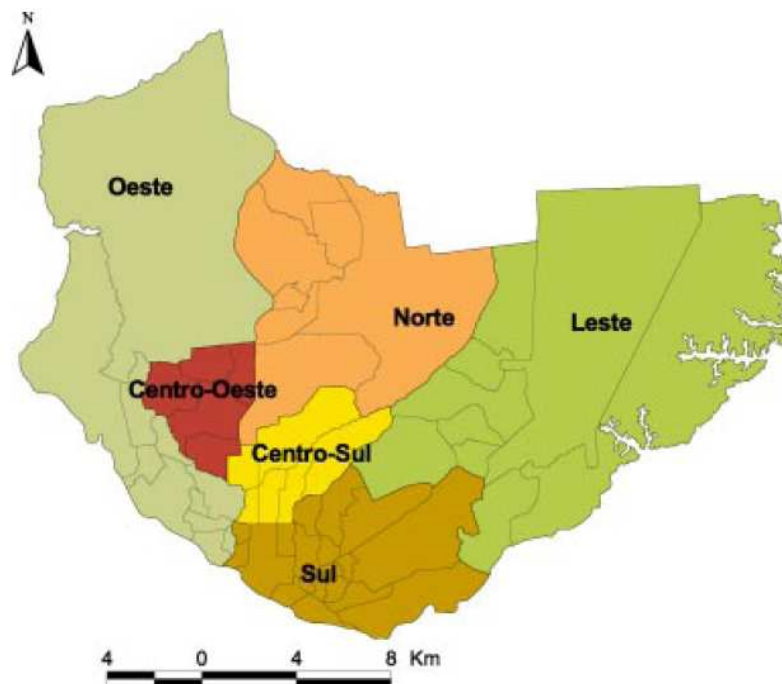


Figura 3 - Divisão administrativa da cidade de Manaus – Zonas.
 Fonte: DUMA / IBAM, 2002 sobre base cartográfica da Prefeitura Municipal de Manaus. GEOMANAUS, 2002, p. 83.

A descrição que se faz das zonas administrativas de Manaus foi, em parte, reproduzida de Cohen (1999) e do Geomanaus (2002). É importante ainda salientar que as diferenciações devem-se à atualização das informações.

a) Zona Sul

A zona sul de Manaus compreende os bairros do Centro, Educandos, Aparecida, Colônia Oliveira Machado, Santa Luzia, Morro da Liberdade, Presidente Vargas, Cachoeirinha, Praça 14, São Lázaro, Crespo, Betânia, Vila Buriti, Petrópolis, São Francisco, Japiim e parte do Distrito Industrial da Suframa. Trata-se da zona mais populosa da cidade, que em termos de renda, apresenta-se heterogênea com aglomerações carentes de saneamento básico, principalmente nas ocupações marginais dos igarapés (GEOMANAUS, 2002).

As atividades comerciais e de serviços são predominantes no bairro do Centro e também se localizam em núcleos dos bairros (Praça 14, Cachoeirinha, Educandos e Japiim). Já as atividades industriais são predominantes no Distrito Industrial, também ocorrendo em núcleos dos bairros (Educandos, Colônia Oliveira Machado e Japiim). No que se refere ao uso residencial está distribuído por todos os bairros da Zona Sul, com características diferenciadas de adensamento e também ocorrendo no Centro de Manaus. Em alguns bairros verifica-se a convivência dos usos residencial e de comércio/serviços (São Francisco, Raiz, Coroadó, Praça 14, Cachoeirinha, Crespo, S. Lázaro e Betânia). Já o uso institucional está presente, principalmente ao longo da orla do Rio Negro, onde se encontram instalações militares da Aeronáutica, incluindo o Aeroporto Regional de Ajuricaba, e da Marinha, com a Base Naval (GEOMANAUS, 2002).

De acordo com dados divulgados por Nascimento (2006), a zona sul é habitada por aproximadamente 308.340 pessoas.

b) Zona Centro-Sul

A zona centro-sul de Manaus compreende os bairros de São Geraldo, Chapada, Adrianópolis, Nossa Senhora das Graças, Aleixo, Parque 10 de Novembro e Flores. Trata-se da zona de melhor infra-estrutura e com mais equipamentos urbanos. Os bairros localizados nesta zona são predominantemente residenciais, sendo que em alguns deles, como Nossa Senhora das Graças, o processo de verticalização das edificações multifamiliares intensificou-se nos últimos anos, mediante a utilização do instrumento do “solo criado”. As habitações multifamiliares também estão presentes nos demais bairros, sob a forma de conjuntos residenciais

de pequenos prédios e em condomínios. No que se refere às atividades de comércio e serviços pode-se destacar que estão presentes em todos os bairros (GEOMANAUS, 2002).

Segundo Nascimento (2006), a zona centro-sul é a área de mais elevado nível socioeconômico do município e muito valorizada comercialmente. Nesta área está localizado o maior *shopping center* da cidade, bem como agências bancárias, supermercados, estádio de futebol, universidades, além de um comércio e serviços generalizados. A estimativa de habitantes no ano 2000, era de 123.987 moradores.

c) Zona Centro-Oeste

A zona centro-oeste de Manaus compreende os bairros de Dom Pedro I, Alvorada, Planalto, Redenção e da Paz. Esta zona tornou-se referência no sistema de saúde, por aí encontrar-se localizado o Centro de Controle de Oncologia (CECON) e da Fundação de Medicina Tropical do Amazonas (FMT-AM), que são unidades de referência no Estado do Amazonas. Esta zona também se caracteriza pela predominância do uso residencial, distribuído por todos os bairros. Os bairros onde se concentram maior atividade de comércio e serviços são: Alvorada e Redenção (GEOMANAUS, 2002).

Conforme informações de Nascimento (2006), a zona centro-oeste é habitada por aproximadamente 141.022 habitantes (dados de 2000). Como esta área foi ao longo dos anos sendo ocupada através de conjuntos habitacionais, seus habitantes são menos afetados por problemas de infra-estrutura.

d) Zona Oeste

A zona oeste de Manaus compreende os bairros de São Raimundo, Glória, Santo Antônio, São Jorge, Vila da Prata, Compensa, Santo Agostinho, Nova Esperança, Lírio do Vale, Ponta Negra e Tarumã. Trata-se da maior zona da cidade em superfície. Em todos os bairros estão presentes as habitações unifamiliares, apresentando diferentes densidades de ocupação. No bairro de Ponta Negra está ocorrendo intenso processo de verticalização de edificações multifamiliares. Já as atividades de comércio e serviço estão presentes em todos os bairros. O uso institucional é marcado pela presença do Aeroporto Internacional de Manaus e por diversas instalações do Exército, localizadas no bairro de São Jorge e na Ponta Negra (GEOMANAUS, 2002).

A população da zona oeste em 2000 era de aproximadamente 214.075 habitantes (NASCIMENTO, 2006).

e) Zona Norte

A zona norte de Manaus compreende os bairros da Cidade Nova, Colônia Santo Antônio, Novo Israel, Monte das Oliveiras, Terra Nova e Santa Etelvina. A Cidade Nova, principal e mais extenso bairro desta zona, começou a ser ocupado a partir de um grande conjunto habitacional ali instalado, no início da década de 1980. Já os demais bairros são decorrentes de invasões. As áreas mais consolidadas dispõem de razoável infra-estrutura, o que não acontece com as áreas invadidas. Nesta zona predomina o uso residencial. O uso misto (residência e comércio/serviços local) ocorre em todos os bairros (GEOMANAUS, 2002).

Segundo Nascimento (2006), a população da zona norte em 2000, era de 282.083 habitantes. Esta zona tem a maioria de seus moradores situados na baixa classe média, muito embora não haja homogeneidade em termos socioeconômicos.

f) Zona Leste

A zona leste de Manaus compreende os bairros do Mauzinho, Coroado, Armando Mendes, Zumbi dos Palmares, São José Operário, Tancredo Neves, Jorge Teixeira, Colônia Antônio Aleixo e Puraquequara. A implantação da Zona Franca a partir do início da década de 1970, esta região começou a ser ocupada através de invasões. Até hoje, os bairros desta zona ainda apresentam graves problemas infra-estruturais, que se somam ao estado de pobreza de grande parte de seus habitantes. Somam-se a estes problemas, doenças decorrentes ou agravadas pela carência de saneamento e pela má nutrição da maioria dos habitantes desta zona (GEOMANAUS, 2002).

Em decorrência da forma de ocupação, os bairros apresentam malha urbana desarticulada e sistema viário deficiente, gerando problemas para o planejamento e a operação dos serviços urbanos. Nesta zona, predomina o uso residencial unifamiliar, convivendo em muitos trechos com as atividades de comércio/serviço de âmbito local. O uso institucional é marcado pela presença do Campus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no bairro do Coroado (GEOMANAUS, 2002).

A população da zona leste em 2000 era de aproximadamente 324.986 habitantes. Seja em termos de renda monetária, ou em termos de serviços, equipamentos e transportes coletivos trata-se da área mais carente da cidade, bem como é a área de maior expansão espacial e demográfica (NASCIMENTO, 2006).

O mapa da cidade de Manaus apresentado a seguir, mostra a distribuição dos bairros e das zonas administrativas do município de Manaus.

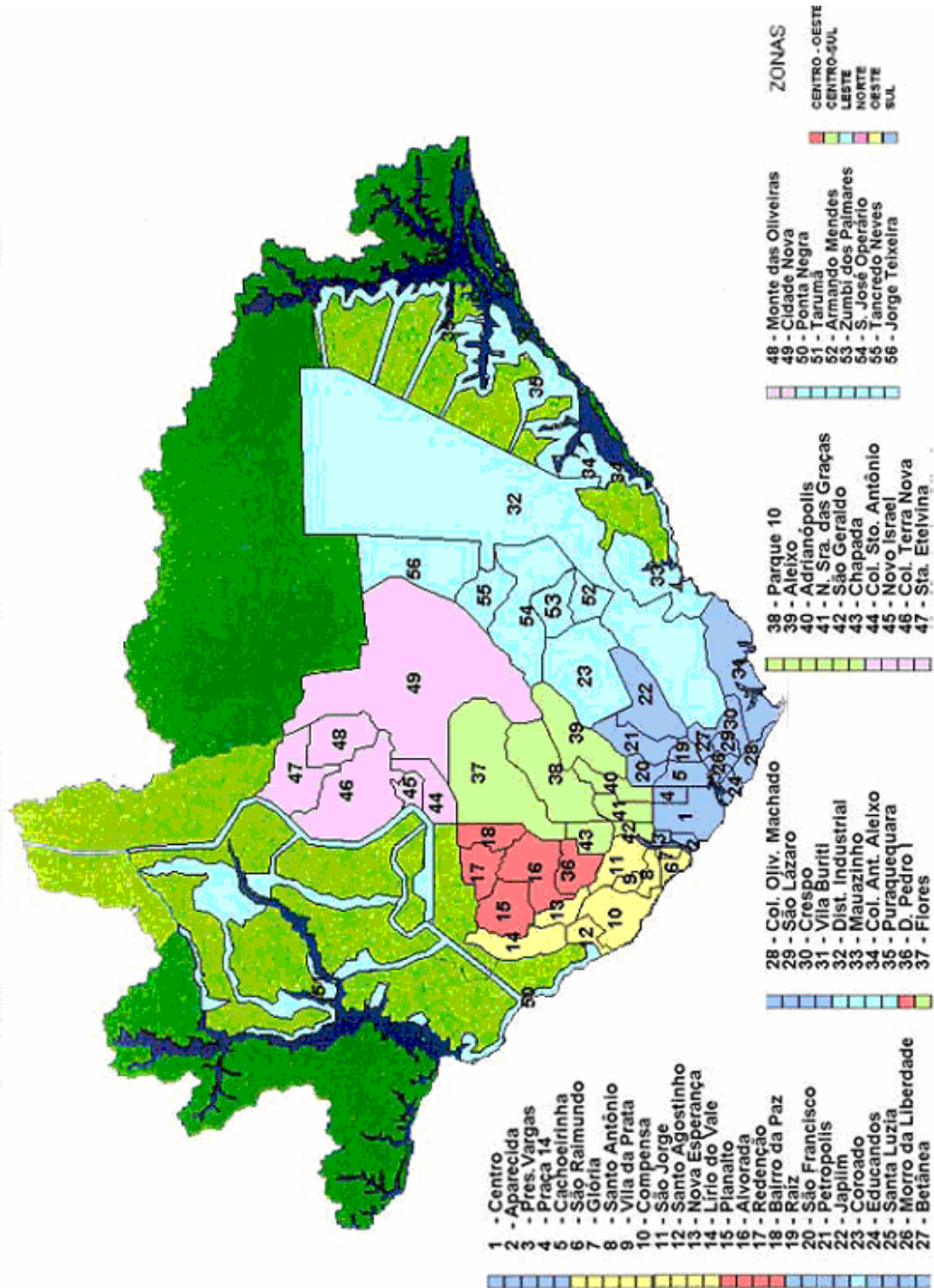


Figura 4 - Distribuição dos Bairros de Manaus segundo a localização em zonas.
Fonte: Silva Neto (2001).

Outro indicador que revela as características do crescimento populacional de Manaus é como a população por bairros está distribuída espacialmente sobre a área urbana. É importante ainda salientar que ocorre uma dinâmica populacional interna

na cidade de Manaus marcada pela redução do número de habitantes nas áreas mais centrais e um aumento da população nas áreas periféricas da cidade. A zona Leste e a zona Norte apresentam um crescimento mais significativo que as demais.

Como bem esclarece Nascimento (2006), tomando-se como base a divisão em zonas administrativas, a cidade de Manaus oferece um quadro de desigualdades em relação aos indicadores mais utilizados na análise socioeconômica. Por exemplo, em relação à distribuição entre os bairros da cidade, pode-se verificar que o rendimento médio em uma das principais áreas habitadas por pessoas de classe média bem remunerada na Zona Centro Sul (mais especificamente nos bairros de Nossa Senhora das Graças e Adrianópolis) é quase quatro vezes o correspondente a uma vasta e povoada área da Zona Leste, composta pelos bairros de Jorge Teixeira, Tancredo Neves e São José.

3.2 O ATLAS MUNICIPAL

O Atlas Municipal de Manaus (2006) faz parte de um projeto amplo acordado entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Fundação João Pinheiro (FJP) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). O Atlas propôs o levantamento de indicadores e índices de desenvolvimento humano para grandes capitais e/ou regiões metropolitanas do Brasil, permitindo, ao seu final, a realização de um estudo comparativo entre elas. Em nível macro, o Atlas teve grande repercussão, ao retratar as diversidades e as desigualdades intermunicipais presentes no país, em suas regiões e seus estados.

Kim Bolduc² na apresentação do Atlas Municipal de Manaus (2006), revela que estudos como o IDH-M apresentavam um retrato pouco nítido da realidade local, na medida em que os indicadores para as grandes aglomerações urbanas brasileiras, que concentram grande parcela da população nacional, regional e estadual, deixavam de revelar especificidades internas decorrentes do elevado grau de heterogeneidade nelas existente.

Diante desse contexto, surgiu a necessidade de um retrato mais nítido e fiel à realidade, afinal, os indicadores que representam as grandes agregações ainda excluíam de políticas sociais focalizadas muitos de seus bairros e favelas, que

² Kim Bolduc é representante residente do PNUD e Coordenadora do Sistema das Nações Unidas no Brasil.

poderiam estar em pior situação que os municípios com os piores resultados no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

Kim Bolduc destaca que o objetivo do Atlas tem um espectro maior de apenas gerar e democratizar informações que auxiliem a sociedade de Manaus a consolidar sua identidade, pois, se devidamente disponibilizado e utilizado permitirá ainda o aprofundamento de seu auto-conhecimento sobre seu passado recente, seu presente e seu potencial futuro. Além de subsidiar estudos analíticos, busca servir de apoio e instrumento para a atuação do setor público, viabilizando a focalização de programas sociais, inclusive os voltados para a redução da desigualdade social. Busca-se ainda desagregar o espaço de Manaus em subáreas que se aproximem de bairros e que possuam o maior grau de homogeneidade possível, respeitando-se o limite mínimo de população que assegure representatividade e confiabilidade aos dados.

Ao dispor de indicadores locais de desenvolvimento humano, desagregados por microrregiões intra-urbanas, que diferenciam a situação de diferentes grupos populacionais que coabitam uma mesma área, o Atlas torna-se uma ferramenta valiosa de análise, planejamento, avaliação e formulação de políticas públicas. Trata-se, portanto, de um importante subsídio para a tomada de decisões, não somente governamentais, mas dos mais diversos atores, já que os dados são para ser democraticamente acessíveis para todos os interessados na promoção dos investimentos e do bem-estar da população de Manaus.

O Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus pode assumir grande relevância, se o conhecimento e o manuseio de informações e indicadores for devidamente utilizados e aplicados em ações a serem priorizadas e realizadas pelo poder público e pela sociedade.

Embora as UDHs não sejam recortes espaciais oficiais, como os utilizados pelo IBGE (à exemplo de bairros e setores censitários), o Atlas traz informações consistentes sobre as condições específicas de cada localidade urbana e rural e poderiam ser um importante subsídio para a programação de ações consistentes de planejamento e gestão, de modo particular para a oferta de serviços públicos de infra-estrutura e equipamentos sociais.

Infelizmente, o domínio informacional (informações socioeconômicas georeferenciadas sobre todas as áreas da cidade) que o Poder Executivo precisa para delimitar e priorizar territorialmente os investimentos e as ações, visando uma

melhor qualidade de vida da população, que deveria ser viabilizado com o Atlas, não saiu do papel.

Apesar de o Atlas estar disponível em um *site*³ ainda não foi possível democratizar estas informações e disponibilizá-las à população em geral, bem como permitir a concretização de ações voltadas à melhoria da qualidade de vida do cidadão amazonense.

Trata-se de um alto investimento e que ainda não conseguiu cumprir seus objetivos iniciais. Embora o Atlas de Desenvolvimento Humano permita conhecer os indicadores da realidade socioeconômica de Manaus em seus diversos aspectos, bem como avaliar de forma sistemática IDH–M de cada UDH, ainda não se consegue visualizar, desde 2006 para cá, a utilização do Atlas na aplicação das políticas públicas, sejam elas municipais ou estaduais.

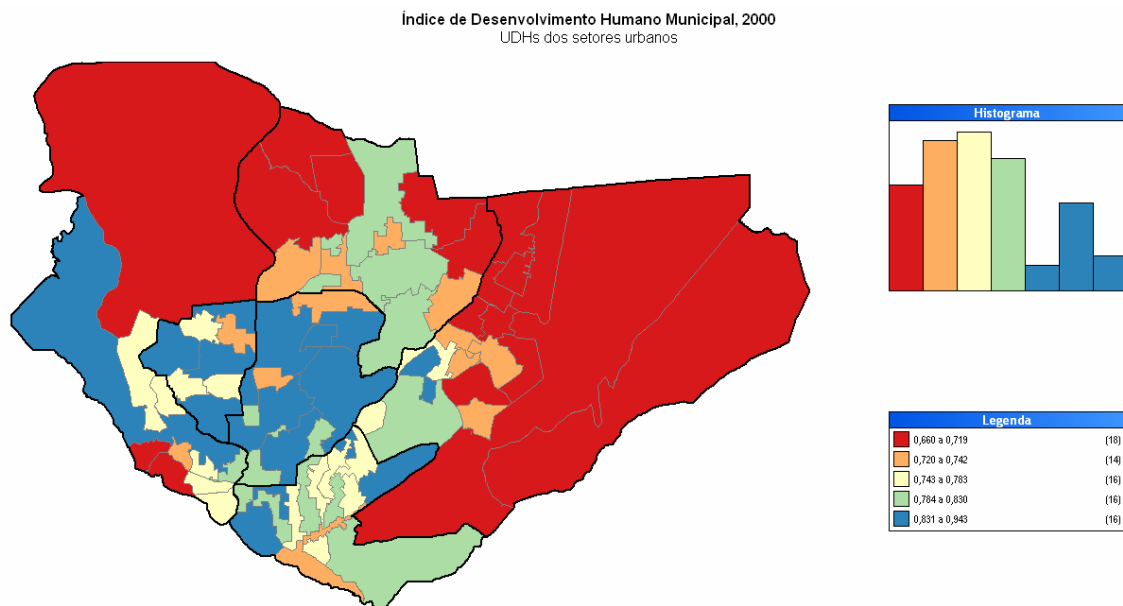


Figura 5 - Índice de Desenvolvimento Municipal, 2000 segundo UDHs da Zona Urbana de Manaus.
Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

3.2.1 O Atlas Municipal como ferramenta de Desenvolvimento Humano e dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)

Fica clara a importância da parceria entre o PNUD, o Governo do Estado do Amazonas e a Prefeitura de Manaus, para a elaboração do Atlas de

³ Disponível em: http://www.seplan.am.gov.br/planejamento/ddr/desenvolvimento/Release_Atlas.pdf

Desenvolvimento Humano de Manaus. Com a participação substantiva da Fundação João Pinheiro (FJP) e a colaboração do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi possível desagregar não apenas o IDH, mas cerca de uma centena de indicadores de desenvolvimento humano, para revelar, como nunca antes, as condições vivenciadas pela população de Manaus.

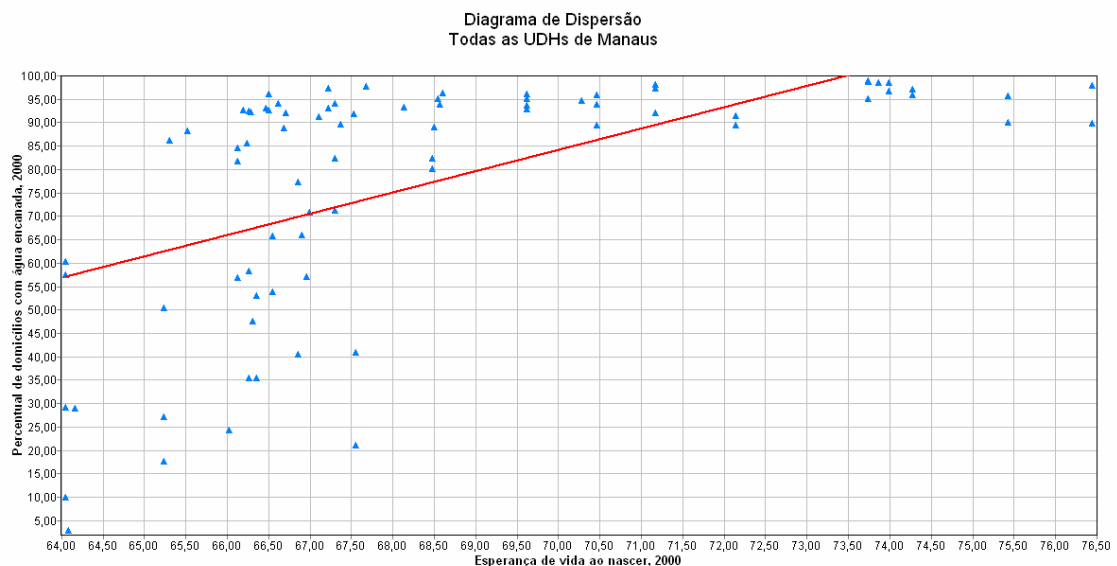


Figura 6 - Diagrama de Dispersão entre duas variáveis: Percentual de domicílios com água encanada versus Esperança de vida ao nascer, 2000 – UDHS da Zona Urbana de Manaus.
Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

Como bem esclarece Kim Bolduc na apresentação do Atlas de Manaus (2006), além de explorar as mais diversas dimensões da pobreza, o Atlas permite, ao desagregar dados espacial e tematicamente, refletir sobre as iniquidades municipais que limitam o processo de expansão das liberdades. Desigualdades, muitas vezes cumulativas, entre mulheres e homens, negros e brancos, ricos e pobres. Desigualdades entre vizinhos, cujos poucos metros que separam suas casas muitas vezes representam muito em termos de oportunidades e dignidade.

O Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus se insere na continuidade dos Relatórios Nacionais de Desenvolvimento Humano, elaborados por vários países desde 1990, que introduziram uma forma de medir desigualdades baseadas em capacidades, por meio de indicadores desagregados por regiões, gênero e grupos étnicos. Nesse contexto, o Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus alinha-se perfeitamente com o desejo dos criadores do conceito de desenvolvimento

humano, pois representa a forma mais avançada de apropriação local do conceito e dos desafios do desenvolvimento humano.

Segundo o IPEA (2005), os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), originados na Declaração do Milênio das Nações Unidas, incorporam pauta significativa de instrumentos internacionais de proteção dos direitos humanos. Sendo assim, partilham da mesma necessidade de ser respeitados e exigidos dos Estados por meio da realização de ações que contribuam para o seu alcance. São fundamentais para a Declaração do Milênio todas as medidas estabelecidas em convenções e tratados internacionais.

A perspectiva dos direitos humanos e a lógica das necessidades não são incompatíveis. Os ODM procuram realizar uma síntese dessas duas dimensões, encontrando seu fundamento no permanente desafio de exigir a realização prática dos direitos econômicos, sociais e culturais diante de realidades tão díspares entre os países, particularmente entre aqueles considerados desenvolvidos, dos considerados em desenvolvimento e daqueles com economias em fase de transição (IPEA, 2005).

Não resta dúvidas de que ao estabelecer metas e prazos para seu alcance, os ODM podem ser interpretados como uma tentativa de romper com a postura de adiamento indeterminado de universalização dos benefícios do direito ao desenvolvimento para todos, bem como um impulso para a realização dos direitos humanos.

Os ODM são: 1) erradicar a extrema pobreza e a fome; 2) atingir o ensino primário universal; 3) promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; 4) reduzir a mortalidade na infância; 5) melhorar a saúde materna; 6) combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; 7) garantir a sustentabilidade ambiental e 8) estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento). Para cada um dos oito ODM podem estar associadas às medidas de direitos humanos.

Como bem esclarece Kim Bolduc, na apresentação do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus (2006), ao contrário do Atlas Nacional de Desenvolvimento Humano, em que as desagregações por municípios e estados correspondem a divisões administrativas já estabelecidas, no Atlas Municipal a divisão espacial é uma etapa importante e torna imprescindível a participação de representantes e especialistas locais. Esse processo permitiu o fortalecimento mútuo de capacidades que é na base do desenvolvimento humano. Tais capacidades e

conhecimentos são cruciais para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) até o ano de 2015.

Apesar dos ODM serem objetivos globais, é somente em nível municipal que os mesmos poderão ser atingidos. Neste contexto, o Atlas pode estabelecer as condições não só para o monitoramento municipal dos ODM, mas também para o planejamento democrático das ações e políticas públicas necessárias para a erradicação da pobreza e a efetiva expansão do desenvolvimento humano sustentável da população de Manaus.

3.3 AS UNIDADES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (UDHs): DIVISÃO ESPACIAL ADOTADA PARA A ELABORAÇÃO DO ATLAS MUNICIPAL

As UDHs são um conjunto de indicadores resultante das análises espaciais dos setores censitários, bairros e zonas do Município de Manaus. Essa ferramenta foi construída através de convênio firmado com o PNUD, sob a coordenação direta da Fundação João Pinheiro, e recebeu parte do suporte de recursos financeiros e institucionais do município, por meio da cessão de recursos humanos para a composição da equipe.

Em virtude da complexidade em dividir o município, da exigüidade do tempo para a execução do trabalho e da necessidade de reconhecimento das UDHs, foi criado um grupo de trabalho. Na definição e identificação das UDHs de Manaus buscou-se o envolvimento de atores sociais que conhecem as regiões da cidade e a busca de homogeneidade interna para cada UDH e o reconhecimento da população desses territórios foram as diretrizes principais adotadas pela equipe para a tomada de decisão em casos de difícil identificação e criação de nomes.

As 81 (oitenta e uma) Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) adotadas no Atlas de Manaus resultam da divisão do território municipal especialmente concebida para retratar, de modo preciso, as diferenças e desigualdades socioespaciais existentes neste município. Do ponto de vista espacial, a divisão proposta pelo Atlas levou em consideração, inicialmente, as seis zonas administrativas do município de Manaus, mais especificamente da zona urbana: Sul, Centro-Sul, Oeste, Centro-Oeste, Leste e Norte.

O entendimento de que os limites das UDHs deveriam preservar os polígonos das Zonas Administrativas decorre do fato de elas serem reconhecidas socialmente,

estarem consolidadas e servirem como divisões espaciais para várias instituições que as utilizam como espacialidades para a aplicação de políticas públicas.

O Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano em Manaus visa identificar desigualdades sociais que se concretizam em desigualdades socioespaciais nas diversas áreas do território do município.

A delimitação das UDHS obedeceu a alguns pré-requisitos:

1) Somatório de setores censitários: todas as informações obtidas foram derivadas dos censos demográficos, nos quais a unidade mínima é o setor censitário.

2) População mínima - 400 domicílios amostrados (16 mil habitantes): o IBGE só disponibiliza as informações do questionário da amostra se for obedecido o critério de pelo menos 400 domicílios amostrados, visando garantir a confiabilidade estatística da amostra. Considerando a média da amostragem em 10% e 4 pessoas por domicílios, isto equivale a um mínimo de 16 mil pessoas em cada UDHS.

3) Homogeneidade: Buscou-se o máximo possível de homogeneidade sócio-econômica, já que um dos principais objetivos do trabalho é mostrar as contradições no nível intramunicipal. No entanto, espaços homogêneos só deverão ser explicitados em forma de UDHS se puderem ser amplamente reconhecidos, inclusive com nome. Vale lembrar que os próprios setores censitários podem ser altamente heterogêneos. Portanto, é um exercício que exige certo grau de abstração e equipe com bastante conhecimento do espaço geográfico.

4) Contigüidade: Via de regra todas as UDHS possuem contigüidade espacial na agregação dos setores censitários. Seja para facilitar o entendimento das pessoas, seja para minimizar qualquer tipo de erro, no mínimo, os resultados estarão refletindo uma média do espaço definido.

5) Exceção (descontinuidade): Existem UDHS com menos de 16 mil habitantes e seus indicadores foram resultado de agregações a outras UDHS perfazendo o total de população exigidos para esses cálculos. Assim, essas UDHS apresentam os mesmos resultados obtidos para o conjunto, mesmo estando em diferentes localizações espaciais. Obviamente, para que isto faça sentido, é necessário que elas sejam extremamente parecidas nos mais diversos aspectos e possam ser plenamente reconhecidas independentemente de seu tamanho.

Nesse contexto, o limite mínimo de população estabelecido para garantir a confiabilidade estatística, 16 mil habitantes, faz com que se agreguem realidades

socioespaciais distintas em uma mesma UDH. Isso é particularmente observado no caso das UDHs que agregam as moradias no entorno de igarapés e de condomínios fechados que se constituem em enclaves urbanos com realidades socioespaciais distintas. Isso leva a uma descaracterização do modelo convencional das UDHs que, em alguns casos, encobre as desigualdades que encerram.



Figura 7 - Imagem de Satélite da UDH São José – Grande Vitória que apresenta em 2000 o menor Índice de desenvolvimento Municipal – 0,660.
Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

As UDHS do município de Manaus podem ser definidas como espacialidades que contêm a menor unidade de agregação de dados, o setor censitário, em que as diferenças internas entre elas, do ponto de vista da morfologia urbana, são menores do que as outras UDHS.

Esse procedimento foi uma tentativa de se construir um recorte espacial com homogeneidade interna, tornando- as, por isso, unidade, em que as condições de vida dos moradores pudessem permitir comparações com outras áreas com perfis diferentes ou similares.

Com indicadores e índices que contemplam as UDHS, o Atlas Municipal permite a visualização da heterogeneidade intra-urbana. Com efeito, o Atlas permite que as demandas considerem que em determinadas regiões existem UDHS mais carentes que outras, incentivando as atitudes solidárias tão necessárias à solidificação dos vínculos comunitários.

Com o lançamento do Atlas do Desenvolvimento Humano de Manaus ganham não apenas os planejadores que, a partir de indicadores e índices georeferenciados, podem orientar seus projetos embasados em diagnósticos mais precisos, mas todos aqueles que fazem da democracia um processo contínuo de aperfeiçoamento dos instrumentos de empoderamento e de intervenções mais qualificadas nas redes e fóruns democráticos de participação.

Não resta dúvidas de que o Atlas é mais um instrumento para ajudar os planejadores e governantes a divisar, no horizonte das alternativas democráticas, os caminhos que podem-se trilhar de forma co-responsável e solidária. Além disso, o Atlas é um instrumento de aprofundamento da democracia, afinal todos aqueles que lutam pela participação qualificada e pela ação consciente nos rumos da democracia só têm a ganhar com este instrumento que veio para dissecar e expor as informações socioeconômicas da cidade de Manaus.

Agora, a cidade de Manaus conta com informações que expressam a heterogeneidade socioeconômica não claramente observável nos indicadores que sumariavam a cidade com um todo. O Atlas atingiu um ponto culminante de combinação de informações em nível intra-urbano indispensáveis aos administradores públicos no planejamento de suas ações.

4 REFLEXÕES SOBRE O IDH, O IDH-M E AS UDHS

4.1 LIMITAÇÕES DO IDH

De acordo com Satafle (2007), ao longo da história dos indicadores, pode-se supor que hoje se vive a terceira geração. A primeira delas foi representada pelo Produto Interno Bruto *per capita* (PIB *per capita*), que era absoluto na década de 50, onde muitas vezes, confundia-se crescimento econômico com desenvolvimento.

No entanto, tal medida não é perfeita e foi criticada de diferentes formas: primeiramente, a incapacidade de refletir a distribuição da renda interna em cada unidade territorial e o fato de ser sensivelmente afetado pela variação cambial. Segundo, tem o grande defeito de ser unidimensional, ou seja, não capta outros aspectos importantes do desenvolvimento, como questões relacionadas à educação, à saúde e ao meio ambiente.

Diante de tais limitações, o PIB *per capita* como indicador do nível de desenvolvimento socioeconômico começou a ser questionado na década de 70, onde começou-se a perguntar se o crescimento econômico acarretaria necessariamente benefícios sociais. Como bem esclarecem Gadrey e Jany-Catrice⁴ (2006), o PIB não mede o bem-estar, contemplando apenas o equivalente monetário de um grupo restrito de atividades. Para eles, o PIB como símbolo de sucesso apesar de ter sido alvo de contestação desde a década de 70, as críticas tiveram pouco impacto na institucionalização de indicadores alternativos.

No entanto, é importante esclarecer que estes autores não refutam as contas nacionais, ao contrário buscam demonstrar de que tratam de um aspecto muito restrito das atividades, contabilizadas de maneira razoavelmente competente, apesar das graves deformações estruturais. O problema portanto não é “refutar” os conceitos adotados nos cálculos do PIB e sim, uma vez constatado o grupo limitado de atividades que esta metodologia contabiliza, buscar metodologias mais completas.

De acordo com observações de Guimarães e Jannuzzi (2004), ao longo do tempo, o PIB *per capita* demonstrou uma série de desvantagens e a constatação de que o crescimento econômico, não provocava, por si só, uma evolução no nível de

⁴ Jean Gadrey e Florence Jany-Catrice são professores de Economia da Universidade de Lille, na França.

qualidade de vida da população, levou à busca de novas informações e indicadores que fossem capazes de melhor refletirem as condições de vida. Com o progressivo desgaste do PIB *per capita*, os mais diversos pesquisadores e organismos internacionais passaram a propor e testar outros indicadores substitutos. Entre as várias propostas desenvolvidas, os estudos realizados nos anos 1960 no Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento das Nações Unidas (UNRISD) para a construção de um indicador quantitativo do nível de vida, viria a influenciar de forma decisiva a definição do IDH. Nesse contexto, surgem os indicadores de segunda geração, aqueles predominantemente compostos, dos quais o IDH desponta como o mais popular e destacado.

Nos idos dos anos 90, esta preocupação acabou levando à criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que pode-se deduzir ser a segunda geração de indicadores. Em linhas gerais, o IDH estabelece que o progresso humano e a evolução das condições de vida das pessoas não podem ser medidos apenas por sua dimensão econômica. No IDH optou-se por contemplar apenas três dimensões: esperança de vida, nível de instrução e renda, de forma que todos os países tivessem condições de fornecer dados e a comparabilidade se tornasse possível mesmo entre o mais e o menos rico dos países, resultando desta forma em um *ranking mundial*.

No entanto, hoje, quando se fala em indicadores sintéticos como o IDH, apesar de o mesmo ser produto de evoluções científicas e metodológicas, tem-se consciência que ainda encontra-se envolto em uma fragilidade científica e metodológica, constituindo-se desta forma, como bem se posiciona Satafle (2007), em um grande desafio metodológico contemporâneo, afinal busca-se com este indicador representar uma realidade socioeconômica complexa, que contempla não só as dimensões humanas, como também as ambientais.

Conforme Veiga (2007), o PNUD admite que o IDH é um ponto de partida, afinal o processo de desenvolvimento é muito mais amplo e mais complexo do que qualquer medida sumária conseguiria captar, mesmo quando completada com outros índices. Ou seja, o IDH não é uma medida compreensiva, pois não inclui, por exemplo, a capacidade de participar nas decisões que afetam a vida das pessoas e de gozar o respeito dos outros na comunidade.

Por apresentar uma visão sumária para uma realidade muito complexa, atualmente o IDH é alvo de críticas e ressalvas, embora tenha tido o mérito de levar

a pauta social para a esfera econômica e em decorrência da sua simplicidade, ter sido assimilado e até divulgado na mídia. O IDH ainda apresenta problemas e empecilhos de ordem técnica e ainda há muito o que desenvolver em termos metodológicos.

O IDH deve ser observado e utilizado com cautela haja vista tratar-se de um indicador sintético e composto de poucas variáveis. A utilização deste indicador de forma indiscriminada e acrítica pode trazer problemas na interpretação da realidade de países e regiões menores.

A partir de seus valores mundiais, as limitações e deficiências do IDH podem ser constatadas. Em muitos países, de modo particular os mais pobres, as estatísticas nacionais são de má qualidade. Dentre os indicadores que compõem o IDH, é o Produto *per Capita*, o mais afetado por essa deficiência, já que as estatísticas das contas nacionais, quando existentes, são de pouca confiança. No caso desses países, o PNUD realiza as estimativas do IDH em bases muito frágeis.

Na realidade trata-se de uma medida relativamente simples, que leva em consideração apenas três dimensões do desenvolvimento: esperança de uma vida longa e saudável, mensurada pela expectativa de vida ao nascer; o acesso ao conhecimento, mensurado pela taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais e pela taxa de matrícula bruta nos três níveis de ensino e uma renda que permita um padrão de vida decente, mensurado pelo PIB de um país dividido pelo número de seus cidadãos e ajustado pela paridade do poder de compra, expressos em dólares por paridade de poder de compra (PPC).

Diante das limitações do IDH, como bem esclarece Satafle (2007), uma terceira geração de indicadores se apresentou como uma evolução a partir do IDH.

Segundo Gadrey e Janey-Catrice (2006), o número destes indicadores alternativos passou de zero nos anos 80 para dois em 1990 e um deles é o IDH, cerca de dez em 1995 e por volta de 30 apenas no biênio 2000-2001. Muitos deles incluem, além da dimensão social, a ambiental. São os casos do PIB verde, do índice de Bem-Estar Econômico Sustentável (IBES), do índice de Sustentabilidade Ambiental (das universidades americanas Yale e Columbia), do Indicador de Progresso Real, do Indicador de Poupança Verdadeira do Banco Mundial e da Pegada Ecológica, dentre outros.

Estes indicadores, devido às suas especificidades, não serão objeto de discussão nesta dissertação, pois são exemplos de índices em que a dilapidação do

patrimônio ambiental, por exemplo, entram nas contas com um sinal de subtração, ou são considerados como um fator negativo.

Na visão de Guimarães e Jannuzzi (2004), uma importante limitação do IDH guarda relação direta com um superdimensionamento desse índice, geralmente lastreado em um processo de negligenciamento do entendimento que um indicador nada mais é do que a medida operacional do conceito.

No Brasil, muito embora também apresente imperfeições, o IDH em nível nacional dispõe de estatísticas com razoável grau de confiabilidade, especialmente em suas áreas mais desenvolvidas.

Parece estar se consolidando em uma prática corrente a substituição do conceito indicado pela medida supostamente criada para operacionalizá-lo, sobretudo no caso de conceitos abstratos complexos como desenvolvimento humano e condições de vida. Assim, por exemplo, a avaliação da melhoria das condições de vida ou desenvolvimento humano em países, unidades da federação e municípios reduz-se a uma apreciação da variação do indicador construído. Não tendo havido modificação no indicador, não haveria eventuais avanços ou retrocessos das condições de vida ou desenvolvimento humano, ainda que fossem realizados (ou não) esforços de políticas para mudança social em uma dimensão não contemplada pela medida (GUIMARÃES e JANNUZZI, 2004).

No entanto, quando se desagregam as informações em nível municipal, a confiabilidade decresce. Neste sentido, não são raras as reclamações dos prefeitos dos municípios para os quais o IDH está nas últimas posições do *ranking* nacional. Embora sem fundamento técnico substancial, na maioria das vezes, tais reclamações não deixam de ser justificadas em algumas ocasiões.

Um dos principais fatores da duvidosa confiabilidade dos indicadores calculados está na reduzida população de um grande número de municípios brasileiros. Para esses municípios, os indicadores que compõem o IDH podem conter erros expressivos, já que eles são calculados com base em amostra censitária reduzida. Há no Brasil algumas centenas de municípios com população entre 1000 e 3000 habitantes, representada por uma amostra censitária situada entre 200 e 600 pessoas. No caso da Esperança de Vida ao Nascer, amostras como essas implicam importantes erros em sua estimação, mesmo com a utilização de alguns critérios de correção e ajuste, como ocorre na construção do IDH.

Outras limitações do IDH estão relacionadas ao fato de que o processo de medição do desenvolvimento humano toma como base grandes médias nacionais que acabam por ocultar as disparidades existentes em cada região ou município de um país. Embora a desigualdade possa ser considerável nos indicadores de educação e saúde, no caso, a esperança de vida, é no indicador relacionada à distribuição de renda que a desigualdade se manifesta de forma mais contundente.

Neste sentido, Rocha (2003) enfatiza que o IDH não trouxe uma solução adequada para a comparação e monitoramento da incidência de pobreza nos diferentes países. Como bem esclarece esta autora, mesmo abstraindo as dificuldades de garantir a comparabilidade em função de especificidades culturais, isto se deve ao fato de que todos os indicadores utilizados na construção do IDH são médias, o que mascara a ocorrência de situações extremas associadas à desigualdade de bem-estar entre indivíduos.

Neste contexto, por exemplo, o IDH não permite diferenciar, a um dado nível de PIB *per capita*, qual a incidência de pobreza que ocorre como resultado da desigualdade de renda em cada país. Com efeito, a utilização exclusiva do PIB *per capita* como indicador pode encobrir expressivas desigualdades de renda, como ocorre no caso brasileiro (ROCHA, 2003).

Guimarães e Jannuzzi (2004), ainda esclarecem que uma outra séria limitação do IDH consiste em ocultar mais do que revelar, principalmente no que se refere ao superdimensionamento do que se costumou chamar de “progresso”. O problema está relacionado ao fato de que o “avanço” termina sendo refletido exclusivamente por evoluções estritamente quantitativas dos indicadores, sem nenhuma alusão ao padrão qualitativo de desenvolvimento efetivo do país.

As problemáticas expostas apontam as limitações e a ausência de especificidade do IDH para refletir avanços e retrocessos de determinadas políticas sociais, por exemplo, principalmente em países de natureza como o Brasil, sinalizando que o IDH apresenta pouca efetividade em aferir os impactos das políticas públicas, principalmente no que se refere aos resultados e qualidade das ações multidimensionais implementadas.

Pode-se ainda inferir que estas problemáticas geram graves conseqüências no momento de se realizar comparações intertemporais do IDH, afinal as mudanças no índice ao longo do tempo podem não estar vinculadas às transformações reais ocorridas na situação de um país, guardando relação apenas com a revisão de

dados utilizados no cálculo do índice (novos levantamentos censitários ou amostrais ou revisões dos valores do PPC) ou a variações geradas artificialmente pelos modelos de estimação.

No que se refere aos indicadores em si, devem-se ressaltar as características da mesma Esperança de Vida ao Nascer e da Renda Domiciliar *per Capita*. No primeiro dos dois casos, o método de estimação, com base em informações retrospectivas, resulta em um resultado que não é válido para o ano em que foram levantados os dados utilizados no cálculo, mas para um período anterior de, no mínimo, dois anos. Assim, por exemplo, a Esperança de Vida que compõe o IDH de 2005 vai-se referir ao ano de 2002 ou 2003, o que afetará o tempo de referência deste último indicador, tornando problemática a análise de sua evolução no tempo.

São clássicas e as críticas à utilização da Renda *per Capita* como indicador social, como já mencionado neste trabalho, e referem-se à sua impossibilidade de mostrar as iniquidades sociais, já que não ele não dá indicação da forma como a renda se distribui. No caso do estado de São Paulo, por exemplo, percebeu-se uma certa incoerência entre a evolução do IDH Municipal e a evolução dos indicadores de concentração de renda, entre 1970 e 2000 (SANTOS, 2006). O mesmo deve ocorrer na área urbana, como no caso das UDHS de Manaus. Nesta cidade, a Renda Domiciliar *per Capita* das UDHS escondem as desigualdades sociais em seu interior, mesmo que estas se pretendam socialmente homogêneas.

4.2 A ADAPTAÇÃO DO IDH AO IDH-M

O IDH-M é uma versão, para os municípios, do IDH desenvolvida, metodologicamente, pela Fundação João Pinheiro e pelo IPEA para o estudo pioneiro sobre o desenvolvimento humano nos municípios mineiros em 1996. O índice foi calculado para Unidades da Federação, Grandes Regiões e Brasil, mas não é comparável ao IDH, mesmo quando esses dois índices se referem à mesma unidade geográfica e ao mesmo ano (GUIMARÃES e JANNUZZI, 2005).

Entretanto, ambos os índices sintetizam as mesmas três dimensões (Renda, Educação e Longevidade), e as principais adaptações foram feitas nos indicadores de Renda e de Educação, com o propósito de que os indicadores envolvidos refletissem, com mais precisão, o desenvolvimento humano da população efetivamente residente em cada município.

Para a viabilização do IDH-M, algumas adaptações metodológicas se fizeram necessárias, tais como a alteração da unidade geográfica de países para municípios. O IDH foi inicialmente idealizado para ser calculado para países, sociedades razoavelmente fechadas, tanto do ponto de vista econômico quanto do ponto de vista demográfico. Municípios, no entanto, são espaços geopolíticos relativamente abertos e, por esse motivo, foram realizadas algumas substituições de indicadores, visando-se adequá-los a esta realidade. Basicamente, as três dimensões do modelo geral, a média para o índice final, bem como a construção dos índices parciais, foram mantidos.

Com a finalidade de garantir uma melhor comparabilidade entre os municípios e, ao mesmo tempo, procurar ser mais fiel aos aspectos da vida humana que o IDH se propõe captar, duas adaptações básicas foram feitas na construção do IDH-M: na dimensão renda, o PIB *per capita* foi substituído pela renda familiar *per capita* e, na dimensão educação, a taxa de matrícula foi substituída pela taxa de frequência⁵ à escola. Na realidade, as mudanças se deram na escolha dos indicadores originais. Pode-se dizer que o IDH-M é um indicador mais adequado, no entanto, está aquém do ideal.

Já quanto à dimensão longevidade, o indicador utilizado é o mesmo do IDH, ou seja, a esperança de vida ao nascer, no entanto, sendo empregados métodos indiretos para sua estimativa. A base é constituída pelos dados do Censo Demográfico de 2000 do IBGE, em decorrência do fato de que as estatísticas de registro civil, necessárias para este cálculo, são imprecisas. Os limites de variação adotados são os mesmos do IDH, ou seja, 25 e 85 anos, para a esperança de vida.

Como bem observa Veiga (2003), em muitos municípios brasileiros, a qualidade de vida vem melhorando com extraordinária rapidez, no entanto, esse fenômeno não é captado pelo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M).

No ano de 1999, o Estado de São Paulo foi pioneiro na elaboração de um índice de desempenho municipal bem superior ao IDH-M. Infelizmente suas vantagens e benefícios permanecem desconhecidos pela maioria dos responsáveis governamentais brasileiros. O fato é que poucos conhecem a metodologia e as vantagens do Índice de Responsabilidade Social – IRS (VEIGA, 2003).

⁵ A taxa bruta de matrículas poderia trazer distorções, pois alunos matriculados em uma cidade podem ser residentes de outra.

4.2.1 PIB *per capita* X Renda Familiar *per capita*

Para uma economia relativamente fechada, o PIB *per capita* é um bom indicador da renda apropriada pela população local e, portanto, do seu potencial de realização de bem-estar. No entanto, pode ocorrer que grande parte do PIB gerado em um município sirva apenas para remunerar fatores de produção pertencentes a indivíduos não-residentes no município, por exemplo, em um município no qual está instalada uma empresa muito grande. Desta forma, o PIB municipal não representa adequadamente a renda disponível dos moradores do município.

Assim, com o objetivo de melhor caracterizar as reais possibilidades de concretização de bem-estar da população local, optou-se por substituir o PIB *per capita* pela Renda Familiar *per capita* média do município. Para a adequação dos parâmetros, os valores de mínimo e máximo da fórmula do IDH-Renda, US\$100 PPC e US\$40,000 PPC (por ano), foram convertidos em, respectivamente, R\$3,90 e R\$1.559,24 (por mês), utilizando-se a relação entre o PIB *per capita* em US\$PPC do Brasil no ano de 2000 e a Renda Familiar *per capita* do Brasil, em reais, apurada pelo Censo Demográfico de 2000 (ATLAS MUNICIPAL, 2006).

4.2.2 Taxa Bruta de Matrícula X Taxa Bruta de Freqüência

Em uma sociedade pouco sujeita à fluxos migratórios, a matrícula nos diversos níveis do sistema educacional é um bom indicador para representar o grau de escolaridade da sua população. A migração temporária, contudo, motivada pela busca de serviços educacionais eventualmente concentrados em alguns poucos municípios, como é o caso da educação superior, leva a que a matrícula em um dado município possa ser muito pouco indicativa das possibilidades de a população local obter atendimento educacional e, portanto, do grau presente e futuro de escolaridade dessa população.

Assim, no IDH-M utiliza-se a freqüência à escola como proxy de matrícula. De fato, a substituição realizada apresenta vantagens. Em primeiro lugar, como o indicador de freqüência é um dado coletado diretamente das pessoas, e não dos estabelecimentos de ensino, como a matrícula, evitam-se problemas como a duplicidade de contagem, quando uma mesma pessoa se matricula em mais de uma instituição de ensino. Além disso, é captado se a pessoa efetivamente está

freqüentando ou não a escola, eliminando-se as desistências ocorridas após a realização da matrícula (ATLAS MUNICIPAL, 2006).

Em que pese se tratar de um índice com “marca” consolidada e de grande credibilidade institucional, uma vez que foi desenvolvido, adaptado e chancelado por instituições do porte do PNUD, IPEA e Fundação João Pinheiro, o IDH-M acirra ainda mais alguns dos diversos problemas inerentes já mencionados no IDH nacional.

Como bem esclarecem Guimarães e Jannuzzi (2005), na dimensão renda, a opção pelo indicador renda municipal *per capita*, em lugar da renda familiar *per capita* média (utilizada no cálculo do IDH-M anterior), despreza a família como a verdadeira unidade de consumo dos indivíduos e não contempla indicadores do nível de desigualdade da distribuição da renda e de aferição da proporção de pessoas e/ou famílias situadas abaixo de determinado nível de renda (proporção de famílias pobres ou indigentes, por exemplo), fundamental para o planejamento de programas voltados para maiores carências. Tal procedimento, a partir dos próprios dados censitários, foi adotado no cálculo de outros índices, caso do Índice de Condições de Vida (ICV), produzido por IBGE/IPEA/Fundação João Pinheiro e PNUD.

Na dimensão educação, a principal problemática refere-se à adoção da taxa bruta de freqüência à escola, indicador mais precário que o número médio de anos de estudo (adotado no cálculo do IDH-M anterior). Isso porque, enquanto esse último indicador dá conta da escolaridade média efetivamente alcançada pela população, até um momento determinado, a taxa bruta de freqüência escolar apenas revela a parcela de pessoas (independentemente da idade) com acesso à sala de aula, comparada com a população em idade escolar. Ademais, essa taxa não permite a identificação daqueles que, em idade escolar, deveriam e não estão a freqüentar qualquer estabelecimento de ensino, bem como não revela o grau de distorção entre idade e série cursada (indicador indireto da qualidade do ensino), só para citar dois balizadores fundamentais das políticas educacionais, presentes no cálculo de outros índices, como o ICV. Diante do histórico atraso escolar existente no país, esse indicador termina por alcançar elevadas proporções, superdimensionando a educação e, conseqüentemente, o valor do IDH-M (GUIMARÃES e JANNUZZI, 2005).

Na concepção de Guimarães e Jannuzzi (2005), na dimensão longevidade, sobressai o problema de um único indicador (esperança de vida ao nascer) estar sendo usado para avaliar condições de saúde e salubridade existentes no município. Embora consagrado internacionalmente como um dos indicadores de desenvolvimento humano, a esperança de vida ao nascer, calculada a partir dos dados censitários, apresenta severas limitações quando se trata de unidades territoriais muito pequenas em termos populacionais, realidade de um expressivo número de municípios brasileiros, sobretudo os nordestinos (exatamente os mais pobres).

Buscando atender às demandas da necessidade de informação para a formulação de políticas e tomada de decisões nas esferas públicas, e inspirados pelo sucesso dos indicadores sintéticos como o IDH e o IDH-M, diversas instituições de pesquisa e grupo de pesquisadores vêm empreendendo esforços para o desenvolvimento de medidas-resumo da situação social e econômica mais próximas da realidade.

4.3 VANTAGENS E LIMITAÇÕES DAS UDHS

Os dados do IBGE estão definidos por áreas geográficas: setores censitários⁶, áreas de ponderação⁷, distritos e municípios. Manaus é constituída de 1.607 setores censitários. No entanto, ao elaborar o Atlas Municipal da cidade, como as áreas geográficas definidas pelo IBGE não conseguiam contemplar a medição das desigualdades sociais e econômicas de Manaus, pensou-se em novas partições e áreas menores. Então, tomando-se como base as áreas do IBGE surgiram as Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs).

Conforme já foi destacado neste trabalho as UDHs são unidades espaciais que são aproximações de bairros, divisões ou agregações destes. Para a elaboração do Atlas Municipal de Manaus foram criadas as UDHs que foram agregadas nas 6 zonas administrativas (Centro-Oeste, Centro-Sul, Leste, Norte, Oeste e Sul), tradicionalmente conhecidas na cidade. As UDHs podem também ser agregadas

⁶ Os setores censitários são demarcados pelo IBGE, obedecendo a critérios de operacionalização da coleta de dados, de tal maneira que abranjam uma área que possa ser percorrida por um único recenseador em um mês e que possua em torno de 250 a 350 domicílios (em áreas urbanas).

⁷ Define-se área de ponderação como sendo uma unidade geográfica formada por um agrupamento mutuamente exclusivo de setores censitários, criada especialmente para a aplicação dos procedimentos de expansão da amostra.

formando os igarapés, encostas e áreas especiais, conformações típicas da cidade de Manaus que não obedecem ao critério de homogeneidade socioeconômica buscada nas UDHS individualmente.

Nas UDHS fez-se necessário garantir um tamanho mínimo para a área definida em termos de população de pelo menos 16 mil habitantes, o que colocando em termos mais precisos, seria um mínimo de 400 domicílios pesquisados pelo questionário-amostra do Censo Demográfico, por exemplo.

O recorte pretendido por meio da criação UDHS delinea os novos aspectos da realidade socioeconômica de Manaus. Além disso, identifica desigualdades sociais entre a população que ocupa diferentes áreas do seu território. Converte-se, portanto, em um retrato das condições de vida dos seus moradores ao demonstrar a radiografia social atualizada de Manaus.

A utilização deste novo recorte espacial (UDHS) pelo poder público e pela sociedade depende da consideração de algumas premissas essenciais que, uma vez respeitadas, garantem fidelidade ao citado recorte.

É importante ainda destacar que qualquer proposta de divisão que inclua uma área urbana com mais de um milhão e meio de habitantes é sempre difícil, visto que, nos tempos atuais, as cidades são dissecadas por novos contornos, estabelecidos por diferentes sujeitos sociais produtores do espaço urbano cujos interesses são quase sempre conflitantes. Por outro lado, para que haja correta intervenção no território, exigem-se informações confiáveis que, dentre outros aspectos, tenham a mesma escala geográfica. No caso específico do município de Manaus, os dados são pulverizados nas várias instituições dos diversos níveis do poder, do local ao federal.

Em decorrência de ser do IBGE, instituição responsável pela estatística a partir do feito dos censos decenais e de pesquisas de amostras de domicílios, as informações mais confiáveis. Por isso, o banco de dados da Instituição foi utilizado como ponto de partida para se estabelecer a divisão espacial do município. As cidades são, de certo modo, pulverizadas nos chamados setores censitários com contornos que aglomeram um número variado de 250 a 350 domicílios.

Os setores censitários servem inicialmente à estratégia de amostragem demográfica e exprimem nas suas linhas o nível de aglomeração e de ocupação do espaço urbano. Portanto, os setores censitários são fundamentais para se iniciar um processo de configuração de uma geografia social de Manaus pela confiabilidade

estatística dos dados e pela ausência de outras bases de dados que possibilitem comparações. Porém, é preciso reconhecer que eles possuem limitações, pois contêm certos níveis de arbitrariedade no seu feitiço e seus contornos. Enquanto tais, não correspondem, necessariamente, à realidade social urbana que, ademais, apresenta ritmo acelerado de mudanças no tempo e no espaço.

Apesar disso, os setores censitários oferecem níveis de detalhamento e de distribuição de indicadores sociais fundamentais. Em especial, fornecem uma base para se estabelecer uma divisão espacial para Manaus, visando a melhor compreensão da complexa situação socioeconômica do município e, principalmente, considerando que os aplicadores de políticas públicas necessitam de ferramentas que permitam ações mais pontuais e conseqüentes. Isso só se consegue por meio de um minucioso detalhamento do espaço urbano em registros das condições de vida dos seus residentes.

Por isso, considerando que a base de dados estatísticos utilizada (censo de 2000) e as visitas *in loco* realizadas em 2006 para dirimir dúvidas implicaram uma defasagem temporal que poderia prejudicar a fidelidade da divisão territorial proposta, buscou-se corrigir as falhas eventualmente existentes com a utilização de um conjunto de ferramentas de geoprocessamento, visando estabelecer unidades com características socioespaciais homogêneas. Para tanto, foram utilizadas imagens de satélite (IKONOS 2001, cedidas pelo SIGLAB/INPA⁸) e imagens de radar (SRTM⁹-NASA¹⁰), com o intuito de calibrar e verificar a homogeneidade socioespacial das UDHs apresentadas.

A incorporação na determinação das UDHs de algumas ferramentas de observação do município e de seus aglomerados, como as imagens de satélite de alta resolução (IKONOS), pode oferecer, além da simples distribuição de domicílios, a discriminação com relativo detalhe dos distintos padrões de ocupação existentes. A incorporação de outra ferramenta de observação, desta vez imagens de radar (SRTM-NASA), permite discriminar detalhes da compartimentação do município de Manaus em terras altas e enxutas, áreas de risco de escorregamentos e erosão e áreas inundáveis, marginais aos igarapés e rios urbanos, cuja ocupação possibilita diferentes níveis de satisfação e risco aos seus habitantes.

⁸ Sistema de Informação Geográfica do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

⁹ Shuttle Radar Topography Mission.

¹⁰ Agência espacial dos Estados Unidos.

A associação das ferramentas supra citadas permite um recorte mais utilitário, em termos socioespaciais do aglomerado urbano e oferece uma imagem ambiental complementar à matriz socioeconômica.

A proposta de criação de novos contornos a partir da reunião de setores censitários compostos de pelo menos 16.000 habitantes, conforme preconiza a metodologia das UDHS, ao mesmo tempo em que é um imitador, por conta de Manaus ser uma cidade “esparramada”, é o que possibilita a confiabilidade estatística dos dados.

O uso das ferramentas georreferenciais, como a imagem de satélite, pode melhorar a qualidade do resultado, à medida que oferece critérios mais realistas de aglomeração de setores censitários, baseado em critérios complementares, como é o caso dos padrões de ocupação. Dessa forma, é possível apurar os contornos da geografia dos indicadores sociais de Manaus.

Apesar das limitações e dificuldades, não resta dúvidas de que as UDHS adotadas no Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano em Manaus buscam retratar a representação da realidade o mais fiel possível, levando em conta a confiabilidade estatística dos dados, a observação de campo, as informações disponíveis e a utilização dos instrumentos cartográficos. A divisão das UDHS proposta é a mais próxima da realidade espacial do município de Manaus que se pode obter neste momento e, se bem utilizada, pode-se constituir em importante instrumento para os governos e especialmente para a sociedade. Considerando que um dos aspectos importantes da divisão proposta é que ela seja um instrumento a mais no auxílio da gestão pública, bem como um instrumento a ser utilizado pela sociedade, buscou-se manter as toponímias que se orientam pelo modo como os lugares são reconhecidos.

A UDH é o resultado das contradições sociais de Manaus cuja população está concentrada em uma cidade que possui um pólo industrial e localizada no meio da selva e nas margens de dois grandes rios e se constitui em uma representação que espelha o nível de reflexão teórica e técnica de interpretação da cidade, não tendo a pretensão de ser definitiva, pois as transformações não estão no que se é capaz de interpretar como mudanças da realidade, mas no que as pessoas participantes com maior ou menor relevância do processo de construção do espaço do município são capazes de identificar como tal tendo em vista que as mudanças estão ocorrendo e podem não ter sido compreendidas e captadas em sua inteireza.

Não resta dúvidas de que as UDHs ainda apresentam limitações. O trabalho ideal é que as UDHs fossem aproximações de quadras (aqui tomadas como um conjunto de residências). Afinal, como bem esclarece Santos (2008a), o estabelecimento de escalas de trabalho, como empregadas na cartografia, é reconhecidamente artificial. O espaço geográfico é constituído por um sistema de objetos e ações com inúmeras articulações verticais e horizontais. Neste espaço, manifestam-se variáveis globais de ação local e outros processos de origem local com pequena amplitude e resultados também locais. A organização de redes no espaço permite, cada vez mais, que esses processos sejam simultâneos e abrangentes. A necessidade de se controlar a extensão do estudo impõe uma escala de trabalho, definida a partir da escolha de unidades espaciais de referência. Para que sejam dispostos em mapas, cada um dos dados, disponíveis nos diversos sistemas de informação, devem ser referenciados a uma unidade de análise geográfica.

Neste contexto, as unidades básicas de referência geográfica desses dados têm sido, por imposição desses sistemas, os diversos níveis da administração pública, como o município ou o estado. Outras formas de estratificação e visualização de indicadores em mapas devem ser buscadas.

De acordo com Barcellos e Santos (1997), entre as possíveis unidades espaciais de agregação de dados, encontram-se o setor censitário, o bairro, a bacia hidrográfica, o distrito sanitário, o distrito administrativo e o município. Com o uso de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e o uso crescente de Sistemas de Posicionamento Global (GPS), é possível dispor os eventos estudados na forma de pontos em um mapa com escala local. A principal vantagem desta estratégia de georreferenciamento de dados é a possibilidade de serem produzidas diferentes formas de agregação de dados, construindo-se indicadores para diferentes unidades espaciais conforme o interesse. Um mesmo ponto pode estar contido em diferentes tipos de unidades espaciais: um bairro, uma bacia hidrográfica ou um distrito sanitário, por exemplo, definidos por polígonos nos mapas.

Segundo Barcellos et al. (2002), essa propriedade implica a adoção de um rigor geométrico que deve estar presente na fase de planejamento e de construção da base cartográfica. Para que haja uma relação unívoca entre ponto e polígono, as unidades espaciais devem cobrir toda a área de trabalho e uma área não pode ser coberta por mais de um polígono, isto é, não pode haver vazios ou sobreposição de

unidades. Outros critérios podem ser listados para a escolha de uma dessas unidades espaciais, o que influirá sobre a forma e estrutura que terão a base de dados e a base cartográfica.

Entre esses critérios, Barcellos e Santos (1997), destacam os seguintes:

- a) a presença e qualidade do registro dessas unidades nos bancos de dados;
- b) o reconhecimento da unidade espacial por parte da população;
- c) a disponibilidade de dados na unidade;
- d) a existência de grupos populacionais organizados e de instâncias administrativas do Estado na unidade; e
- e) a máxima homogeneidade interna e heterogeneidade externa das unidades.

Como bem esclarecem Barcellos et al. (2002), estas exigências técnicas na manipulação, tanto de dados tabulares quanto de dados cartográficos, dificultam a adoção de critérios menos rígidos para os estudos espaciais, restringindo o conceito de espaço a um conjunto de unidades estanques, o espaço-região. A utilização de técnicas de análise de redes, interpolação e suavização de dados espaciais, permite dissolver os limites previamente estabelecidos entre unidades espaciais. Nesse caso, o conceito de espaço se aproxima ao de espaço-geometria.

Na visão de Barcellos et al. (2002), a adoção de limites difusos (*fuzzy*) para unidades espaciais, ideal para o estudo do lugar, é prejudicada pelas normas operacionais de sistemas de informação. A escala de trabalho se delinea com o estabelecimento *a priori* das unidades de agregação de dados e da extensão do território de trabalho. De cada uma dessas unidades emergem fatores próprios, específicos da escala de trabalho. Por exemplo, uma quadra é formada por um conjunto de residências. Outro conjunto maior de residências pode formar um bairro. O bairro, por sua vez, pode possuir uma representação política popular, uma associação de moradores ou que lhe caracterize.

Na realidade esta organização política não existe em escalas maiores (as quadras) nem menores (distritos ou municípios). Os indicadores socioeconômicos referentes a uma determinada unidade espacial não são necessariamente formados pela agregação de dados do nível individual. Podem emergir da unidade espacial de análise considerada. Inclui-se, nesse caso, a maior parte das variáveis socioeconômicas, que não se referem aos indivíduos, mas são intrínsecas à unidade espacial.

Diante deste contexto, o desenvolvimento de estudos que envolvem a análise espacial deve aprimorar a capacidade de combinação entre diferentes escalas de análise, por meio de níveis de agregações sucessivos e continentes das unidades anteriores, bem como deve implementar variáveis de localização dos eventos de interesse nos sistemas de informação utilizados.

4.4 APLICAÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES TERRITORIAIS NA ÁREA DA SAÚDE

O que se pretende evidenciar neste item é como a análise espacial e os indicadores podem ser aplicados e utilizados na avaliação das situações de saúde, que englobam desde a descrição de perfis epidemiológicos, de condições ambientais e de qualidade de vida. Neste sentido, evidenciam-se também as diferentes utilizações que o espaço vem adquirindo nas análises de saúde e suas implicações teórico-metodológicas.

Como bem esclarece Rumel et al. (2005), o conceito de cidade não é apenas geográfico, pois trata-se do meio no qual vive a maioria da população e que se encontra em processo de urbanização crescente. E neste cenário, ocorrem grandes complexidades para as políticas públicas sociais, que tem como desafio maior considerar a qualidade de vida das pessoas na dimensão integrada de cidadania individual, coletiva e ambiental.

Tomando-se como base a evolução conceitual da promoção da saúde e os moldes propostos pela Carta de Ottawa¹¹, no final dos anos 1970 surgiu um movimento denominado "municípios, cidades e/ou comunidades saudáveis", entendendo que a saúde, em seu conceito amplo, trabalha com os mesmos elementos que compõem a qualidade de vida.

¹¹ A I Conferência Internacional de Promoção da Saúde, que ocorreu em Ottawa, Canadá, em 21 de novembro de 1986, onde foi aprovada a Carta de Ottawa - *Ottawa Charter for Health Promotion* (WHO, 1986), a qual define a Promoção da Saúde como processo que capacita as pessoas a aumentarem o controle sobre sua saúde e melhorá-la. Esse documento preconiza três pré-requisitos para a melhoria da saúde: advogar saúde como uma importante dimensão de qualidade de vida; capacitar pessoas considerando que aquelas que não atingem seu pleno potencial de saúde podem no mínimo ser capazes de controlar os fatores que determinam sua saúde; e mediar saúde, preceito que não é alcançado pelo setor saúde agindo de forma isolada. Conforme a Carta de Ottawa, para capacitar as pessoas é necessário um ambiente de suporte, acesso à informação, habilidades pessoais e oportunidades para escolher o que é mais saudável (RUMEL et al., 2005).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define cidade saudável¹² como aquela que coloca em prática de modo contínuo a melhoria de seu meio ambiente físico e social utilizando todos os recursos de sua comunidade. Partindo desta premissa, uma cidade ou município saudável é aquele que seus dirigentes municipais enfatizam a saúde de seus cidadãos dentro de uma ótica ampliada de qualidade de vida. O conceito de cidade saudável é também uma estratégia que permite fortalecer a execução das atividades de promoção da saúde como as de mais alta prioridade dentro de uma agenda política local (OPAS, 2008).

Para Barcellos et al. (2002), se a situação da doença é uma manifestação do indivíduo, a situação de saúde é uma manifestação do lugar. Partindo-se desta premissa, os lugares de uma cidade ou região são resultado de uma acumulação de situações históricas, ambientais e sociais que promovem condições particulares para a produção de doenças. Neste sentido, para o diagnóstico de situações de saúde é de extrema relevância o desenvolvimento de indicadores capazes de detectar e refletir condições de risco à saúde advindos de condições ambientais e sociais adversas.

Barcellos et al. (2002) ainda esclarecem que estes indicadores permitem a identificação dos lugares e suas relações com a região, bem como a relação entre a população e seu território. E é no contexto destas relações que se desenvolvem meios propícios para o desenvolvimento de doenças e também para seu controle. Estes autores ainda destacam que a análise de situações de saúde corresponde a uma vertente da vigilância da saúde que prioriza a análise da saúde de grupos populacionais definidos em função de suas condições de vida.

Na concepção de Teixeira et al. (1998), a análise de situação de saúde depende de um processo de “territorialização” dos sistemas locais de saúde, de modo a reconhecer porções do território segundo a lógica das relações entre condições de vida, saúde e acesso aos serviços de saúde.

¹² A experiência do conceito de cidade saudável teve início em 1984, na cidade de Toronto, no Canadá e surgiu como expressão da necessidade de se aplicar a estratégia de saúde para todos e os princípios da promoção da saúde em nível local. A partir de Toronto, a experiência, apoiada pela OMS, expandiu-se para algumas cidades européias, difundindo-se mundialmente através de redes de cidades, países e regiões do mundo, transformando-se em um movimento internacional. Nos idos dos anos 1990, esta ação teve início na América Latina, sob os auspícios da OPAS/OMS e com a denominação de municípios saudáveis, já que o município é a estrutura político-administrativa representada na região. No Brasil, houve várias iniciativas realizadas desde a década de 1990, como em: São Paulo, Campinas, Santos, Jundiaí, Sobral, Crateús, Anadia, Maceió e Chopinzinho (RUMEL et al., 2005).

Castellanos (1997) corrobora esta informação ao destacar que a análise de situação de saúde tem uma lógica territorial, porque no espaço se distribuem populações humanas segundo similaridades culturais e socioeconômicas. E sobre estes aspectos o Estado organiza-se e implementa ações nesta base territorial, que é, por isso, palco de conflitos e também da gestão de setores como a saúde.

Na visão de Carvalho e Cruz (1998), a análise de fenômenos de saúde no espaço serve antes de tudo para a síntese de indicadores epidemiológicos, ambientais e sociais. No entanto, para esta análise ser realizada, faz-se necessária a utilização de diversas escalas e unidades espaciais de referência. Os diferentes recortes a que pode ser submetido o espaço separam estruturas espaciais e grupos populacionais segundo critérios que podem realçar ou suavizar diferenças entre valores, ou mesmo gerar flutuações aleatórias desses indicadores.

No que se refere ao papel do espaço nas análises de situação de saúde, Barcellos et al. (2002) destacam que um dos exemplos de abordagem estatística na saúde e ambiente é o levantamento de doenças próximas a fontes conhecidas de poluição. Estes autores ainda ressaltam que a modelagem estatística espacial é também utilizada para o estudo de difusão de doenças ou agentes infecciosos. A forma de entender o espaço como um espaço-lugar, ou o espaço como ferramenta das análises de situação de saúde, permite tanto o estudo quanto o planejamento de ações diferenciadas sobre grupos socioespaciais dentro da mesma região.

Na concepção de Santos (1988), os lugares seriam assim, uma espécie de palco da vida cotidiana e mesmo uma resistência ao processo de globalização e homogeneização do espaço. De acordo com esta abordagem, que tem uma visão humanística, o espaço, ao invés de uma mera localização, deve ser substituído pelo lugar como experiência, com padrão de troca e significados próprios. A utilização da categoria espaço na análise de situações de saúde não se limita à mera localização de eventos de saúde, isso porque o lugar atribui a cada elemento constituinte do espaço um valor particular.

Como bem observam Barcellos et al. (2002), as potencialidades e limitações da utilização do espaço nas análises de saúde decorrem da diversidade de seus próprios conceitos e conteúdos. Na realidade, o espaço constitui-se, ao mesmo tempo, como produto e produtor de diferenciações sociais e ambientais, cujo processo tem importantes reflexos sobre a saúde dos grupos sociais envolvidos. Tomando-se como base esta premissa, pode-se inferir que a cidade “produz” o lugar

dos ricos, dos pobres, da indústria e do comércio, bem como estabelece fluxos de circulação de bens e serviços. Como pode-se perceber, a cidade é necessariamente heterogênea, resultado da permanente ação da sociedade sobre a natureza. O espaço produzido socialmente exerce pressões econômicas e políticas sobre a sociedade, criando condições diferenciadas para sua utilização por grupos sociais. Neste contexto, o espaço “acumula” as transformações ocorridas, em um processo permanente de renovação, refletindo mais seu passado do que propriamente o presente.

4.5 O QUE REVELAM OS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO ESPAÇO MUNICIPAL

De acordo com análises do Atlas Municipal efetuadas pela Fundação João Pinheiro – FJP (2006), entre 1991 e 2000, Manaus apresentou uma evolução em termos de Desenvolvimento Humano não muito significativa. Seu IDH-M passou de 0,745 para 0,774, determinando que o município recuasse, durante esse período, da 362ª posição para a 1194ª dentre todos os municípios brasileiros. Em 2000, as UDHS de Manaus distribuíam-se, quanto às categorias do IDH-M, em:

- 24 UDHS com alto desenvolvimento humano, o que corresponde a 23% da população;
- 44 UDHS com médio-alto desenvolvimento humano, o que corresponde a 60% da população; e
- 13 UDHS com médio-médio desenvolvimento humano, o que corresponde a 17% da população.

É importante ainda salientar que além do IDH-M e subíndices, o Atlas disponibiliza os indicadores que os compõem, além de vários outros que dão grande suporte à interpretação da realidade do município. Alguns exemplos desses indicadores são:

- Em educação, a taxa de analfabetismo, a taxa de analfabetismo funcional (menos de quatro anos de estudo) e a taxa de analfabetismo fundamental (menos de oito anos de estudo).
- Em longevidade, a taxa de mortalidade Infantil.
- Em renda, a renda familiar *per capita*, a proporção de pobres e vários indicadores de desigualdade na distribuição de renda.

4.5.1 Educação

Ainda hoje, a taxa de analfabetismo é um indicador referido nos anuários estatísticos e relatórios sociais, embora sua validade como medida discriminante de condições socioeconômicas venha diminuindo, à medida que avançam os programas de escolarização de crianças, adolescentes e jovens. É um indicador de estoque ou, melhor, um indicador-resultado das deficiências de oferta e mesmo ausência de programas educacionais no passado.

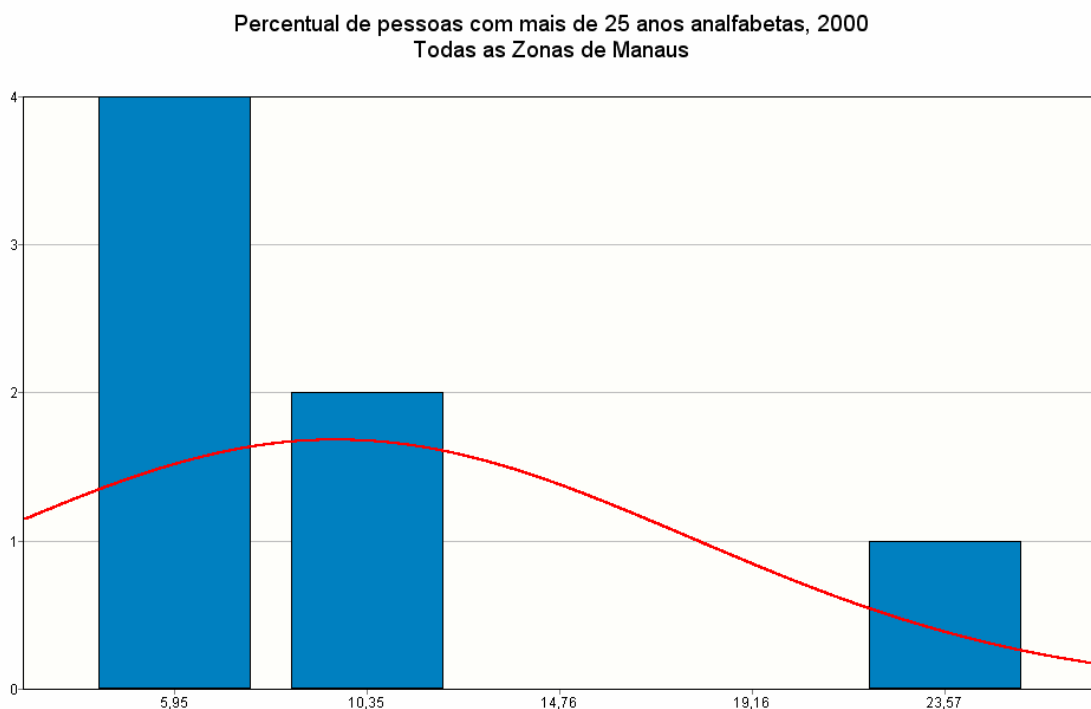


Figura 8 – Percentual de pessoas com mais de 25 anos analfabetas, 2000. Todas as zonas de Manaus.

Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

Segundo a FJP (2006), observando inicialmente o percentual das pessoas de 15 anos e mais com menos de quatro anos completos, chamados analfabetos funcionais¹³, nota-se que, enquanto o total de analfabetos do município de Manaus é

¹³ Segundo Menezes e Santos (2002), o conceito de analfabetismo funcional foi criado na década de 30, nos Estados Unidos, e posteriormente passou a ser utilizado pela UNESCO para se referir às pessoas que, apesar de saberem ler e escrever formalmente, por exemplo, não conseguem compor e redigir corretamente uma pequena carta solicitando um emprego, sendo ainda incapazes de interpretar o que lê e de usar a leitura e a escrita em atividades cotidianas. No Brasil, o analfabetismo funcional é atribuído às pessoas com mais de 20 anos que não completaram quatro anos de estudo formal. Mais de um terço da população adulta brasileira é considerada analfabeta funcional. Mas a noção de analfabetismo funcional varia de acordo com o país. Na Polônia e no Canadá, por exemplo, é considerado analfabeto funcional todo adulto com menos de oito anos de escolaridade.

de 6%, a taxa de analfabetismo funcional é quase três vezes maior, 17%. Isso representa um contingente de 161 mil pessoas.

Para as UDHS, a taxa de analfabetismo da população acima de 15 anos varia entre 1,3% (nas UDHS Planalto e Da Paz – Santos Dumont / Redenção - Hiléia) e 16,6% (UDH Colônia Antônio Aleixo/Puraquequara). O analfabetismo funcional nessa faixa etária varia entre 6,6% também na UDH - Planalto e 40% na UDH formada por Tarumã e Zona Rural. Em 14 UDHS, a taxa de analfabetismo funcional está acima de $\frac{1}{4}$ da população de 15 anos e mais.

Um indicador mais sensível às políticas ativas na área de educação é a escolaridade média. Esta medida é um indicador-síntese das condições de provimento de serviços educacionais e padrão de vida da população, no presente e passado recente. De forma um tanto análoga ao descrito para a esperança de vida ao nascer, a escolaridade média reflete a experiência de engajamento e “sobrevivência” das crianças, adolescentes e jovens no sistema de ensino, frente às condições de oferta de serviços educacionais, aos estímulos à progressão escolar e às possibilidades concretas das famílias ou poder público em garantir meios de manutenção dos indivíduos na escola.

Se o IDH-M fosse calculado com as taxas de alfabetização funcional, o IDH-M de Manaus, como o de todas as suas UDHS, cairia de modo expressivo, principalmente naquelas em que o IDH-M já era mais baixo. O número de UDHS na categoria médio-médio desenvolvimento humano aumentaria (de 14 para 23 UDHS), diminuindo a participação das categorias médio-alto (de 44 para 41 UDHS) e alto desenvolvimento humano (de 24 para 17 UDHS).

Quanto à taxa de analfabetismo fundamental da população adulta (pessoas de 25 anos e mais que tem menos de oito anos de estudo), segundo a FJP (2006), Manaus, o município com a melhor taxa entre todos do Amazonas, chega quase à metade de sua população adulta (49%). Em 53% das UDHS, é ainda mais alta. Portanto, na maioria das UDHS, a taxa de analfabetismo fundamental corresponde a mais de 50% das respectivas populações adultas. Constituem um contingente de 303 mil pessoas. Os melhores resultados, observados na UDH Nossa Senhora das Graças - Vieiralves / Adrianópolis e Flores – Parque das Laranjeiras (19%) superam até mesmo o município brasileiro com melhor resultado, Niterói/RJ (31%).

O descrédito com relação ao uso da renda *per capita* como medida de bem-estar há algumas décadas foi acompanhado da seleção da taxa de analfabetismo,

entre outros indicadores, como uma *proxy* mais apropriada para retratar o nível de (sub)desenvolvimento socioeconômico em termos comparativos internacionais.

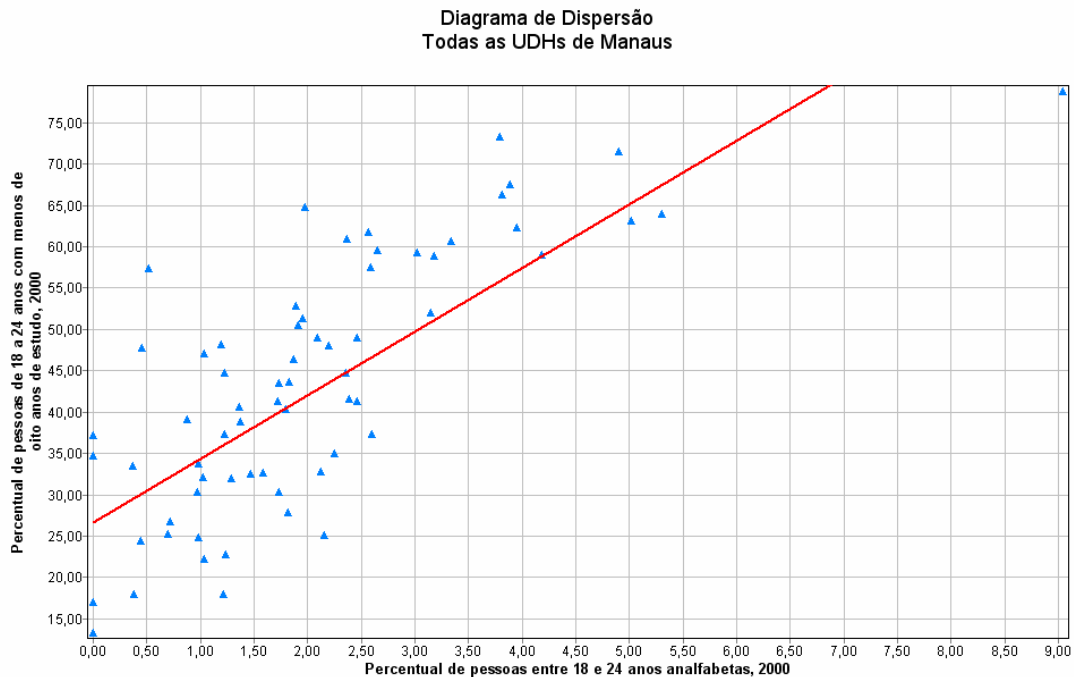


Figura 9 – Percentual de pessoas de 18 a 24 analfabetas e com menos de oito anos de estudo, 2000. Fonte: *Software do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.*

Segundo Leitão (2006), Manaus, que concentra 50% da população do Estado do Amazonas, tem registrado taxas crescentes no combate ao analfabetismo interno. Nas 81 UDHS, sendo 80 (oitenta) localizadas nas 6 (seis) zonas da capital e apenas 1(uma) na zona urbana, a taxa de crescimento médio foi de 3,59% por Zonas, entre 1991 e 2000. A taxa de alfabetização crescente é um dos fatores que possibilitará que as Unidades consigam atingir os “Objetivos do Desenvolvimento do Milênio”, que é garantir que até 2015, “todas as crianças, de ambos os sexos, terminem um ciclo completo de ensino básico”.

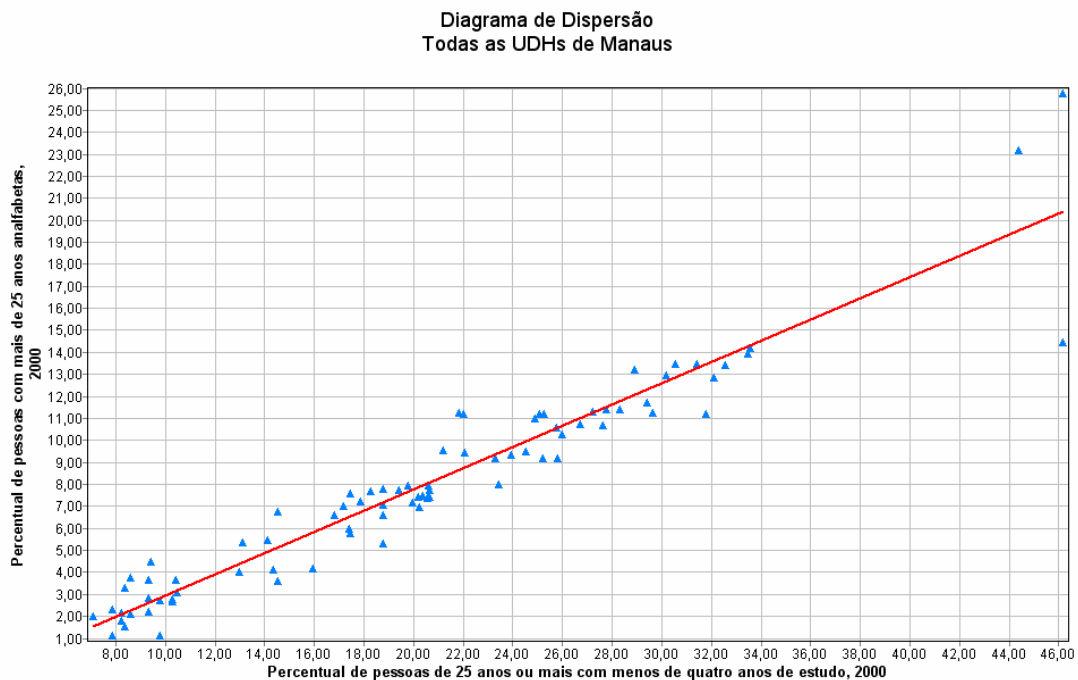


Figura 10 – Percentual de pessoas com mais 25 anos analfabetas e com menos de quatro anos de estudo, 2000.

Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

O Atlas Municipal de Manaus, através da divisão do espaço intramunicipal buscou delimitar áreas nas quais seus habitantes apresentassem o máximo de homogeneidade possível em termos sociais, econômicos e ambientais uma vez que um dos principais objetivos desse trabalho é mostrar as contradições que esses espaços apresentam, nos 1.607 setores censitários (CENSO IBGE, 2000) (LEITÃO, 2006).

4.5.2 Mortalidade Infantil

Além de sua aplicação estritamente demográfica, de caracterizar níveis e padrões de mortalidade, a taxa de mortalidade infantil tem sido empregada tradicionalmente como um indicador social representativo das condições gerais de vida ou saúde prevalentes em uma região ou segmento populacional. Nas regiões mais urbanizadas e desenvolvidas o indicador de mortalidade infantil goza de maior confiabilidade.

Teixeira e Brasil (2008) destacam que a taxa de mortalidade infantil é um indicador sensível às condições de vida de uma população e que cujos valores

variam num intervalo maior que a esperança de vida, o que facilita a análise, é a mortalidade infantil¹⁴.

Em 1970, tanto no conjunto do país como no Norte ou em Manaus, morriam, antes de completar um ano de idade, pouco mais de 100 crianças entre 1000 nascidas vivas. Já no ano 2000, após uma expressiva queda na mortalidade infantil em todo o país, Manaus apresentava 29 óbitos de menores de um ano para cada mil nascidos vivos, enquanto o Brasil e a Região Norte apresentavam, respectivamente, 31,7 e 32,5 (TEIXEIRA e BRASIL, 2008).

Diante deste contexto, faz-se necessário incrementar os esforços para que se acentue a redução das mortes infantis ocorridas no primeiro mês de vida, e que são, em sua grande maioria, devidas a anomalias congênitas ou a causas relacionadas à gravidez, ao parto ou à falta de atenção nos primeiros dias de vida. Iniciativa importante nesse sentido tem sido tomada pelas maternidades de Manaus, a maioria das quais dispõe de atendimento de UTI para recém-nascidos de risco ou em estado delicado de saúde (TEIXEIRA e BRASIL, 2008).

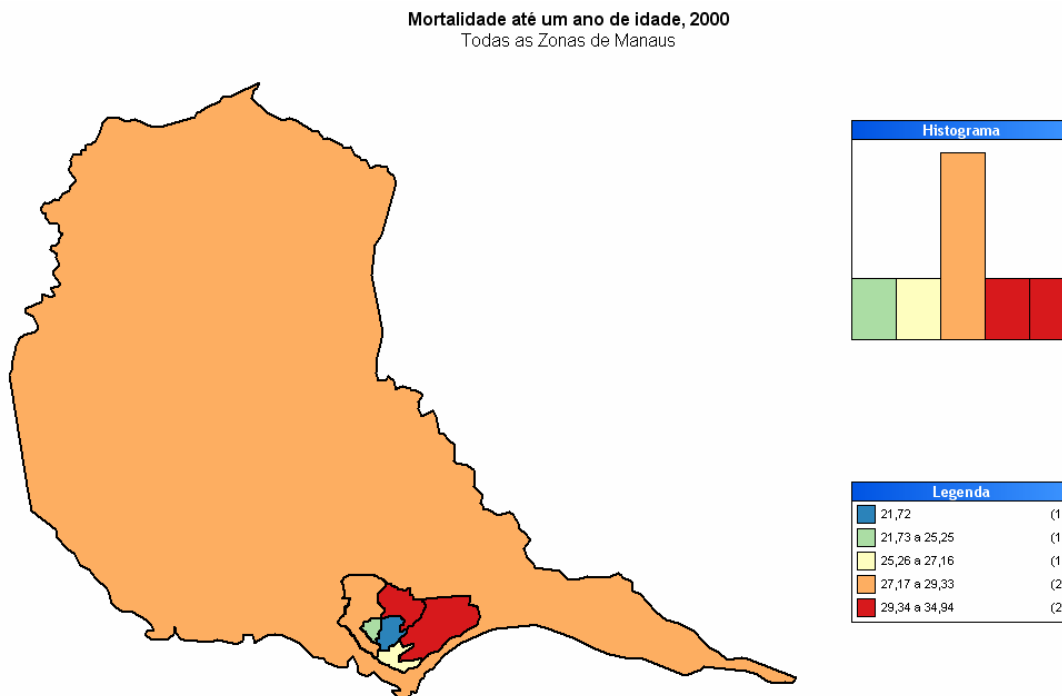


Figura 11 - Mortalidade até um ano de idade, 2000 – Todas as zonas de Manaus.
Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

¹⁴ Aqui entendida, como a probabilidade que tem uma criança de morrer antes de completar um ano de vida. Os dados são expressos em óbitos por mil nascidos vivos.

No Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, que utiliza dados censitários de 1991 e 2000, a cidade foi dividida em 81 subáreas (UDHs) com maior homogeneidade social interna que os bairros, com a finalidade de permitir o entendimento e a visualização espacial dos indicadores ali utilizados. O mapa a seguir mostra a distribuição da mortalidade infantil, com dados estimados para aquele Atlas.

Os maiores riscos de morte infantil no ano de 2000 encontravam-se em algumas áreas da cidade, formadas geralmente por UDHs vizinhas. A maioria dessas UDHs estão na Zona Leste, mas também há outras com elevada mortalidade infantil em algumas das demais zonas administrativas. Chama-se a atenção para os altos riscos de morte encontrados em algumas das áreas centrais da cidade, como a constituída pelo Igarapé do Quarenta, que foi posteriormente desocupada e urbanizada (TEIXEIRA e BRASIL, 2008).

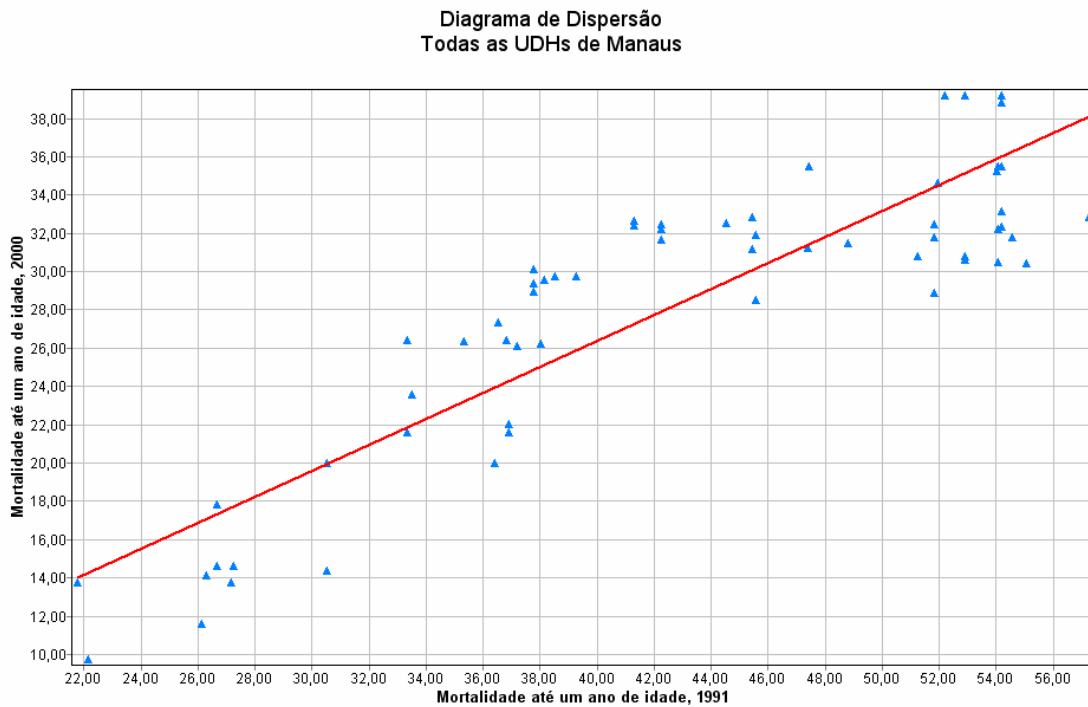


Figura 12 – Diagrama de Dispersão Mortalidade até um ano de idade, 1991-2000 – Todas as UDHs de Manaus.

Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

De acordo com Leitão (2006a), a esperança de vida ao nascer, único indicador do Índice do Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) na dimensão Longevidade, sintetiza o padrão de riscos existentes nas diferentes fases da

existência. Outro indicador utilizado nesta parte é a taxa de mortalidade infantil até um ano de idade. Conseqüência do nível de atenção ao recém-nascido, reflete as condições gerais de vida da população, estando correlacionada com as condições habitacionais, abastecimento de água, saneamento, grau de pobreza, condições educacionais e acesso ao sistema de saúde. Toma-se como parâmetro para sua avaliação o valor definido nas “Metas do Milênio” para o Brasil até 2015, ou seja, de 17 mortes/mil antes de um ano de idade para cada mil crianças nascidas vivas.

Dessa forma, a cidade de Manaus que possui 81 UDHS, apesar da taxa decrescente da mortalidade infantil até um ano de idade, entre os períodos 1991 e 2000, ainda têm um longo caminho a percorrer, o melhor e o pior valor observados em 2000 são, respectivamente, 1,5 e 2,0 vezes superiores à Meta do Milênio. Em 2000, a esperança de vida média em Manaus é de 71,10 anos, um pouco acima da média brasileira (68,61 anos) do mesmo ano (LEITÃO, 2006a).

A mortalidade infantil é um indicador complementar importante e tem a vantagem de apresentar um grau de variação maior, permitindo destacar a situação das Unidades de Desenvolvimento Humanos (UDHS), além de refletir as condições de saneamento, educação e atenção básica à saúde da população. A mortalidade infantil na capital em 2000 ainda é muito alta, a média de 28,73 mortes/mil, ou seja, mais de 1,69 vezes o valor da “Meta do Milênio para o Brasil”. Todas as Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHS) estão longe de atingir a Meta do Milênio. Todavia, as UDHS com a melhor situação em relação à média Manaus são as localizadas nas Zonas (Sul, Centro Sul e Centro Oeste), apresentando média de 24,71 mortes/mil crianças nascidas vivas, ou seja 1,16 vezes inferior. As demais localizadas nas Zonas (Leste, Oeste, Norte e Rural), com 31,15 mortes/mil, representando 1,08 vezes superior à média Manaus (LEITÃO, 2006a).

4.5.3 Renda

Ainda que não figure hoje com o mesmo *status* de validade, a renda *per capita* é um indicador ainda muito referido nos Relatórios Sociais dos organismos internacionais, compondo, inclusive, o Índice de Desenvolvimento Humano do PNUD.

Conforme análise da FJP (2006), em 2000, a renda familiar *per capita* de Manaus era de R\$ 262,40 o que o classificava na 864ª posição entre todos

municípios brasileiros. Esse valor estava bem acima do verificado para o estado do Amazonas (R\$ 173,92) e do município do estado com a segunda maior renda, Presidente Figueiredo (R\$ 188,23) ainda abaixo, entretanto, da média do país (R\$ 297,23). O que mais chama atenção em relação à renda familiar *per capita* são as quedas em relação a 1991, tanto no nível (seu valor era de R\$ 276,90) como, principalmente, na classificação geral em relação aos outros municípios brasileiros. Em 1991, ocupava a 214ª posição.

Com relação as UDHS em 2000, Nossa Senhora Das Graças - Vieiralves / Adrianópolis e Flores - Parque das Laranjeiras, são as UDHS com as maiores rendas *per capita* do município, R\$ 1.356,87. Esse valor representa quase uma vez e meia a maior renda *per capita* verificada entre os municípios brasileiros (Água de São Pedro – SP, R\$ 954,65) e 16 vezes mais que a menor renda per capita entre as UDHS Jorge Teixeira - Val Paraíso, Chico Mendes (R\$ 86,00).

Nesse ano, verifica-se também que 40% das UDHS têm renda *per capita* menor que a média do estado do Amazonas, 62% menor que a média de Manaus e 70% menor que a média do Brasil. Tal situação está diretamente refletida em outros indicadores, mas principalmente na desigualdade de renda. Para o município de Manaus, a desigualdade aumentou, como mostra a observação de qualquer um dos indicadores de desigualdade de renda considerados (Gini, Theil e relação 20/40). Considerando que o Brasil tem uma das piores desigualdades de renda do mundo, os indicadores de Manaus são praticamente iguais aos do país pelo Gini e pela relação 20/40. Em 2000, enquanto para o Brasil o Gini é de 0,65, e a relação 20/40 (quanto, em média, os 20% mais ricos ganham em relação aos 40% mais pobres) é de 21 vezes, em Manaus esses indicadores são de respectivamente 0,64 e de 20 vezes.

Evidentemente que os indicadores de desigualdade a partir da perspectiva das UDHS se mostram de forma completamente distinta. Dado o criterioso trabalho de divisão espacial do município em UDHS com o maior grau de homogeneidade possível, a desigualdade, dentro delas, é muito menor que a do município. Pelo Gini, nenhuma UDH tem desigualdade maior que a do município. Pelo Theil, em apenas três. Pela relação 20/40, em quatro UDHS.

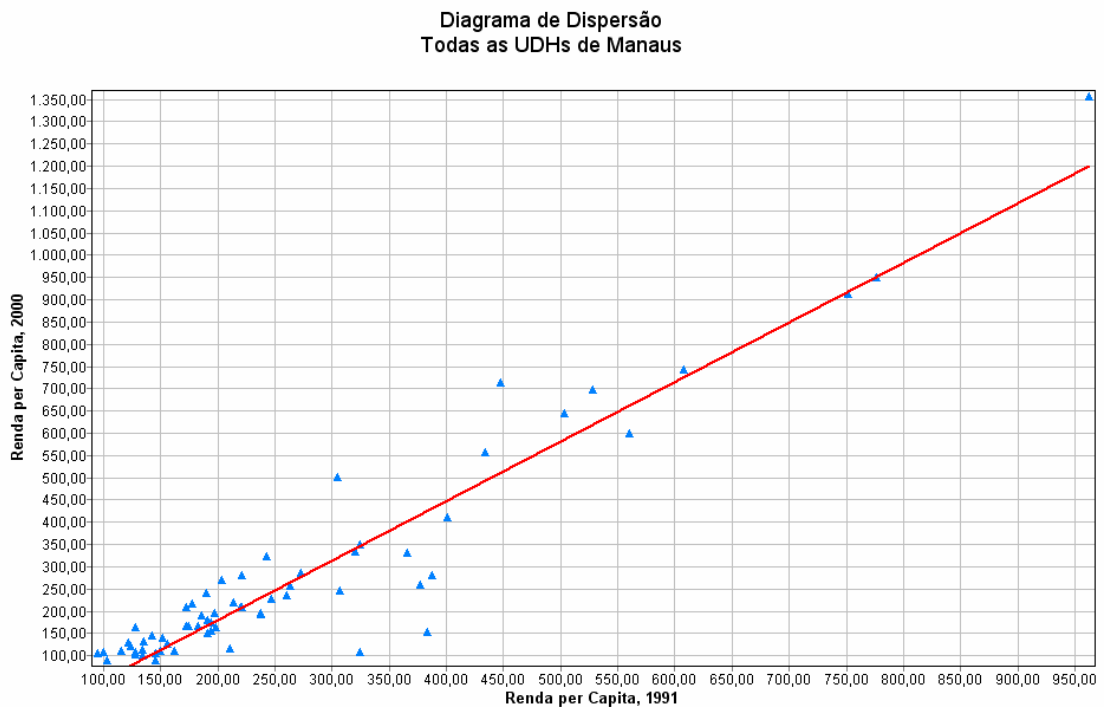


Figura 13 – Diagrama de Dispersão Renda per capita, 1991-2000 – Todas as UDHs de Manaus.
Fonte: *Software* do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, 2008.

Outra forma de abordar a questão da desigualdade na distribuição de renda do município como um todo é por meio da apropriação da renda por estratos da população. Conforme mostra o mapa anterior, enquanto os 20% mais pobres da população apropriam-se de apenas 1,6% da renda gerada no município, os 20% mais ricos ficam com 68%. Subdividindo esse grupo, vê-se que apenas os 10% mais ricos ficam com mais da metade, ou 52%

Essa forma completamente distorcida de apropriação da renda pode ser evidenciada nas UDHs por meio de outros indicadores, como a proporção de pessoas vivendo abaixo de uma linha de pobreza e de indigência.

Tomando-se então a proporção de pobres, consideradas assim as pessoas que vivem com menos de meio salário mínimo de 2000 (R\$ 75,50), observa-se que eles representam uma proporção de mais de 1/3 da população de Manaus, um contingente de 445 mil pessoas, sendo que, desse total, 209 mil podem ser consideradas indigentes (vivem com menos de ¼ do salário, R\$ 37,75) - contingentes bem superiores à população total de qualquer um dos outros municípios do Amazonas.

Estão distribuídos pelas UDHS, de forma que em 40% delas esse percentual é maior que o percentual do município e, em 15 delas, representam mais de 50% de suas respectivas populações. O maior percentual de pobres é verificado na UDH Jorge Teixeira – Val Paraíso, Chico Mendes com 64%. Na verdade, nessa UDH, 39% de sua população podem ser considerados indigentes.

Acrescentam-se a esse quadro da pobreza dois fatos: primeiro, ela aumentou substancialmente durante a década de 90, tendo passado de 24% em 1991 para 35% em 2000. Segundo, o percentual de indigentes dobrou durante esse mesmo período (8% para 17%).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Respondendo ao problema inicial da pesquisa pode-se inferir que as informações fornecidas pelas zonas espaciais, denominadas UDHS, permitiram traçar um perfil mais próximo da realidade do estágio de desenvolvimento humano atingido pela população da cidade de Manaus.

No entanto, apesar dos avanços, não resta dúvidas de que as UDHS ainda apresentam muitas limitações para refletir a real situação dos dados socioeconômicos da população de Manaus. O ideal é que as UDHS fossem aproximações de quadras, ou seja, um conjunto de residências, com um número de habitantes menor do que 16 mil habitantes e uma amostra de domicílios menor do que 400 residências. Tem-se conhecimento que seria um trabalho que demandaria bastante recursos financeiros e humanos, no entanto, se bem planejado, pode ser realizado.

No que se refere especificamente ao Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, pode-se inferir que o mesmo poderia ter assumido grande relevância, se o manuseio dos indicadores fosse devidamente viabilizado através de ações do poder público. Foi um projeto que demandou alto investimento e que ainda não se consegue visualizar, desde sua publicação em 2006, para cá, a utilização das informações na aplicação das políticas públicas, sejam elas na esfera municipal ou estadual.

Quanto às UDHS, pode-se concluir que apesar das mesmas não serem recortes espaciais oficiais, como os utilizados pelo IBGE, o Atlas traz informações consistentes sobre as condições específicas de cada localidade urbana e rural, constituindo-se desta forma em uma importante ferramenta para a programação de ações consistentes de planejamento e gestão.

No entanto, o domínio informacional que o Poder Executivo precisa para delimitar e priorizar territorialmente os investimentos e as ações, um dos objetivos iniciais do Atlas, infelizmente, pode-se dizer que não saiu do papel. Apesar de o Atlas estar disponível em um *site*, ainda não foi possível democratizar estas informações e disponibilizá-las à população em geral, bem como permitir a concretização de ações voltadas à melhoria da qualidade de vida do cidadão amazonense.

Com a realização do estudo sobre a espacialização e as UDHS, pode-se observar que no espaço existe um mosaico de subespaços com características

fisiográficas e humanas próprias, não necessariamente semelhantes. Além disso, pode-se destacar que o espaço é um conjunto de lugares, resultado da interação singular de grupos sociais com seu entorno mais próximo, ou a coexistência de “grupos socioespaciais particulares” que, apesar de compartilhar o mesmo espaço, possuem diferentes modos de vida.

No que se refere especificamente aos dados apresentados no Atlas Municipal de Manaus, pode-se destacar que, como ocorre na maioria dos municípios brasileiros, o espaço urbano de Manaus é extremamente desigual. Em alguns locais, praticamente não existe barreira alguma que dividem esses espaços. Diante deste contexto, realidades em desenvolvimento humano só encontradas em países de terceiro mundo convivem, lado a lado, com outras que, muitas vezes, ultrapassam os parâmetros dos países mais desenvolvidos. Se são regiões desiguais em renda, são mais ainda em indicadores sociais e principalmente em educação.

Por exemplo, o indicador de jovens-adultos (18 a 24 anos) freqüentando curso superior tem praticamente a mesma distribuição entre as UDHs que a verificada para o percentual dos adultos com nível superior. Nas UDHs com faixas de renda mais altas, a participação do percentual de jovens-adultos freqüentando universidades chega a ultrapassar os 25%, enquanto em várias delas esse percentual ainda é muito próximo de zero. É muito significativo o percentual de adolescentes fora da escola nas UDHs com níveis de renda *per capita* mais baixos.

Os dados apresentados no Atlas Municipal de Manaus demonstraram que há grandes e contínuos desafios a ser enfrentados pelas políticas públicas. No que se refere à renda, por exemplo, existe a necessidade de ampliação de postos de trabalho, que sejam dignamente remunerados. Quanto às responsabilidades municipais, há necessidade de uma ênfase às melhorias das condições de habitação, saúde e educação, bem como a geração de renda para os segmentos pobres. Desta forma, pode-se contribuir para a redução ou pelo menos para minimizar a questão da desigualdade de oportunidades e de escolhas que afeta profundamente o desenvolvimento humano na cidade de Manaus.

E no processo de democratização das informações e planejamento de ações é importante e necessária a participação dos diversos segmentos sociais para que, por meio de uma ação pedagógica, nenhum deles possa ignorar os outros, na expressão dos seus interesses e desejos, contemplando desta forma a constituição

de uma comunidade política engajada na tomada de decisões que definam estratégias de desenvolvimento humano na cidade de Manaus.

As UDHs possuem limitações específicas, relacionadas aos conceitos e métodos utilizados. A utilização da categoria espaço na análise de informações socioeconômicas não se limita à mera localização de zonas espaciais, isso porque o lugar atribui a cada elemento constituinte do espaço um valor particular. Neste contexto, específico do Atlas Municipal de Manaus, as potencialidades e limitações do uso do espaço nas análises dos dados socioeconômicos da cidade são decorrentes da diversidade de seus próprios conceitos e conteúdos.

Além disso, é importante salientar que o espaço “acumula” as transformações ocorridas, em um processo constante de renovação, refletindo mais seu passado do que propriamente o presente.

Pode-se dizer que os indicadores territoriais demonstrados em Atlas Municipais como os realizados em Manaus, Recife, Belo Horizonte e Salvador não são indicadores sintéticos, mas balanços que reúnem certo número de variáveis, quase as mesmas encontradas nas iniciativas mais globais como o IDH, com atribuição de pesos e valores também são parecidos. Em certos casos, o recurso a um ou mais indicadores sintéticos, como o IDH e o IDH-M faz parte da estratégia política ou de comunicação associada à utilização desses dados.

Os estudos nos espaços municipais trata-se de um movimento positivo, onde se percebe que as grandes cidades e metrópoles estão se organizando para trocar suas experiências. Os indicadores em nível municipal estão começando a ocupar um lugar notório nas estratégias em nível municipal e estadual e força deste movimento e o exame de seus impactos parecem indicar uma tendência de fundo, ligada ao mesmo tempo à territorialização da ação pública e aos fatores mais gerais de contestação do crescimento econômico e seus números.

É importante ainda destacar que a utilidade dos indicadores locais depende da qualidade da ação política local em que eles estão inseridos e uma conquista progressiva, pelo grupo de promotores, de uma legitimidade suficiente no território em questão. A legitimidade não se impõe, se conquista pela convicção, pelas redes de interesse, de alianças, de compromissos, de conflitos de valores geridos inteligentemente.

A análise espacial das condições socioeconômicas de um município pode ser um instrumento importante na elaboração de políticas públicas e que visam a melhoria da qualidade de vida da população.

Conhecer a estrutura e a dinâmica espacial da população é o primeiro passo para a caracterização da situação socioeconômica, o que permitirá mais tarde um bom planejamento de ações de controle e alocação de recursos. A análise da situação socioeconômica é intrinsecamente espacial, o que exige a adoção de unidades espaciais para a consolidação de indicadores.

As ferramentas utilizadas na elaboração do Atlas Municipal de Manaus devem atingir os diferentes níveis de gestão de serviços (estadual e municipal), de modo a aumentar a capacidade de análise sobre situação socioeconômica em suas áreas de abrangência, aprimorando desta forma o intercâmbio de informações entre seus diversos setores, assim como disponibilizar e divulgar essas informações para a população.

Esta dissertação não teve a pretensão de esgotar o assunto e nem se tirar conclusões definitivas acerca do mesmo, pois os aspectos que circundam o Atlas Municipal e a questão do desenvolvimento em Manaus são muitos e que uma dissertação não pode contemplar em todas as suas especificidades.

Conforme já fora destacado anteriormente, a relevância da discussão deste tema implica, de um lado, na avaliação da utilidade de alguns indicadores no estudo da qualidade de vida urbana, de modo especial o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e de outro, busca-se uma visão crítica da qualidade de informações estatísticas desagregadas espacialmente, processadas, o presente caso, para o município de Manaus e divulgadas através do Atlas do Desenvolvimento Humano em Manaus.

Como recomendação pode-se destacar que estudos sobre o Atlas Municipal e o desenvolvimento em Manaus, deveriam ser mais explorados e representam um amplo campo para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Adolfo Lino de et al. A Importância da Espacialização de Dados para a Atenção Básica em Saúde Pública. *In: COBRAC 2004 - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário*. UFSC Florianópolis. 10 a 14 de Outubro 2004. Disponível em:

<http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac_2004/141.pdf> Acesso em: 11 jul. 2008.

ARAÚJO, Adolfo Lino de; SÁ, Lucilene Antunes Correia Marques de. Sistemas de Geoinformação (SIG) em Cidades de pequeno Porte: Estudo de Alternativa para Implantação. *In: COBRAC 2006 - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário*. UFSC Florianópolis. 15 a 19 de Outubro 2006. Disponível em: <http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac_2006/079.pdf> Acesso em: 11 jul. 2008.

ATLAS MUNICIPAL DE MANAUS. **Desenvolvimento Humano em Manaus**: Atlas Municipal. Volume I. Manaus: Prefeitura Municipal de Manaus/SEPLAN/Fundação João Pinheiro/PNUD Brasil. Manaus, 2006.

BARCELLOS, Christovam de Castro et al. Organização Espacial, Saúde e Qualidade de Vida: Análise Espacial e Uso de Indicadores na Avaliação de Situações de Saúde. *In: Informe Epidemiológico do SUS*. volume 11, nº 3, julho/setembro 2002. Disponível em:

<<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v11n3/v11n3a03.pdf>> Acesso em: 24 jul. 2008.

BARCELLOS, C; SANTOS, S.M. Colocando dados no mapa: a escolha da unidade espacial de agregação e integração de bases de dados em saúde e ambiente através do geoprocessamento. *In: Informe Epidemiológico do SUS*, 1997; 6(1):21-29.

BARROS, R. P. et al. **A estabilidade inaceitável**: Desigualdade e pobreza no Brasil. Texto para Discussão Nº 800, Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

BENCHIMOL, Samuel. **Zênite ecológico e Nadir econômico-social**: Análises e propostas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Manaus: Editora Valer, 2001.

BENTES, Rosalvo Machado et al. **Estudo socioeconômico do Estado do Amazonas e do município de Manaus**. Manaus: Departamento de Economia e Análise da Faculdade de Estudos Sociais da Universidade Federal do Amazonas, 2001.

BOLDUC, Kim. Apresentação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. *In: PORTO ALEGRE*, Prefeitura Municipal de. **Atlas do Desenvolvimento Humano da Região Metropolitana de Porto Alegre**. Análise Preliminar. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre/ Governo do Estado do Rio Grande do Sul/Fundação João Pinheiro/PNUD Brasil/ Observatório da Cidade de Porto Alegre, 2008. Disponível em:

<http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/atlas_livreto_p_reliminar.pdf> Acesso em: 04 abr. 2008.

BRUM, Argemiro J. **O desenvolvimento econômico brasileiro**. 20.ed. Ijuí: Ed. UNIJUI, 1999.

CÂMARA, Gilberto et al. **Fundamentos epistemológicos da ciência da geoinformação**. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap5-epistemologia.pdf>> Acesso em: 11 jul. 2008.

CAMPOS, André et al. (Orgs.) **Atlas da Exclusão Social no Brasil**. Volume 2. Dinâmica e manifestação territorial. São Paulo: Cortez, 2003.

CARVALHO, M.S.; CRUZ, O.G. Análise espacial por micro-áreas: métodos e experiências. *In*: VERAS, R.P. (org.) **Epidemiologia: contextos e pluralidade**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1998. p.79-89. Série Epidemiológica n. 4.

CASTELLANOS, P.L. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida: considerações conceituais. *In*: BARRADAS R.B. (org). **Condições de vida e situação de saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco; 1997. p. 31-76.

COHEN, E. F. **Homicídios na Cidade de Manaus** – um Problema de Saúde Pública – um Compromisso interdisciplinar pela qualidade de vida. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal do Amazonas. Manaus, Amazonas, 1999.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Análise Preliminar dos Resultados do Atlas. *In*: ATLAS MUNICIPAL DE MANAUS. **Desenvolvimento Humano em Manaus**: Atlas Municipal. Volume I. Manaus: Prefeitura Municipal de Manaus/SEPLAN/Fundação João Pinheiro/PNUD Brasil. Manaus, 2006.

GADREY, Jean; JANY-CATRICE, Florence. **Os novos indicadores de riqueza**. São Paulo: Editora SENAC, 2006.

GEOMANAUS. **Projeto geo cidades**: relatório ambiental urbano integrado: informe GEO:Manaus. Rio de Janeiro: Consórcio Parceria 21, 2002.

GUIMARÃES, José Ribeiro Soares; JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas**: Limites e Legitimidades. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú-MG-Brasil, de 20-24 de Setembro de 2004. Disponível em:

<http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_296.pdf> Acesso em: 24 jul. 2008.

GUIMARÃES, José Ribeiro Soares; JANNUZZI, Paulo de Martino. IDH, Indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: Uma análise crítica. *In*: **R.B. Estudos Urbanos e Regionais**. V.7, Nº 1, Maio de 2005, p.73-90.

HAQ, Mahbub Ul. **Introdução ao Desenvolvimento Humano: Conceitos Básicos e Mensuração**. Capítulo 2 - O Paradigma do Desenvolvimento Humano. 1995. Disponível em:

<http://soo.sdr.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=200> Acesso em: 24 jul. 2008.

IBGE. **Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas**. Rio de Janeiro, 1972.

IBGE. **A história do censo no Brasil**. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/censo/censobrasil.shtm>> Acesso em: 25 jul. 2008.

IBGE. **Notas metodológicas**. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/nupcialidade_fecundidade/notas.pdf> Acesso em: 25 jul. 2008a.

INSTITUTO LIDAS. **Sistema de Diagnóstico da Situação da Criança e do Adolescente na Cidade de São Paulo**. Criança e Adolescente 2007. Disponível em: <<http://www.criancaeadolescente2007.com.br/modulo/metodologia.htm>> Acesso em: 11 jul. 2008.

IPEA. **Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento**. Brasília: IPEA, 2005.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil**. 3. ed. Campinas/SP: Editora Alínea, 2004.

LEITÃO, George Washington Sena. **Taxa de Alfabetização Crescente em Manaus**. 2006. Disponível em:

<http://www.seplan.am.gov.br/publicacoes/arquivos/taxa_alfabetizacao.pdf> Acesso em: 24 jul. 2008.

LEITÃO, George Washington Sena. **Esperança de Vida X Longevidade**. 2006a. Disponível em: <<http://www.seplan.am.gov.br/publicacoes/arquivos/esperanca.pdf>> Acesso em: 24 jul. 2008.

MARINHO, Emerson et al. Desigualdade de renda e eficiência técnica na geração de bem-estar entre os estados brasileiros. *In: Revista Brasileira de Economia*, 2004, vol.58, n. 4. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71402004000400006&script=sci_arttext> Acesso em: 03 out. 2007.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. Analfabetismo funcional (verbete). *In: Dicionário Interativo da Educação Brasileira*. EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002. Disponível em:

<<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=132>> Acesso em: 24 jul. 2008.

MOTTA, D.M. Principais Características da Urbanização: desafios da gestão Urbana. *In: Anais do Workshop Dinâmicas territoriais*. Brasília: UnB, 2001.

NASCIMENTO, Antônio Gélson de Oliveira. **Análise da mortalidade por homicídio no Município de Manaus**. Dissertação (Mestrado em População e Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amazonas, 2006.

OLIVEIRA, Júlio Cezar de. **Desenvolvimento humano, desigualdade de renda e pobreza nos conselhos regionais e municípios do Rio Grande do Sul entre 1970 e 1991**. Tese de Doutorado. Economia. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Municípios/cidades saudáveis. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/coletiva/temas.cfm?id=28&Area=Conceito>> Acesso em: 22 out. 2008.

PEREIRA, Deusamir. **Amazônia (in)sustentável: Zona Franca de Manaus - estudo e análise**. Manaus: Editora Valer, 2005.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2003**. Disponível em: <www.undp.org/hdr2003/portugues/pdf/hdr03_porHDI.pdf> Acesso em 06 ago. 2007.

PNUD. **O que é o Atlas**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/dl/O_que_e_o_atlas.pdf> Acesso em: 25 jul. 2008.

POCHMANN, Márcio; AMORIM, Ricardo (Orgs.). **Atlas da Exclusão Social no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

PRADO JÚNIOR, Caio; FERNANDES, Florestan. **Clássicos sobre a revolução brasileira**. 4.ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2005.

ROCHA, Alby Duarte et al . Qualidade de vida, ponto de partida ou resultado final? *In: Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 abr. 2008.

ROCHA, Sônia. **Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

ROCHA, Sônia. et al. **As Unidades de População Homogênea (UPHs) como Instrumento para Diagnóstico e Desenho de Políticas Públicas**. *In: Revista Economia*. Brasília(DF), v.7, n.1, p.29–58, jan./jul. 2006. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol7/vol7n1p29_58.pdf> Acesso em: 25 jul. 2008.

ROGERS, Garry. What is special about social exclusion approach? *In: GARRY Rogers; GORE, Charles; FIGUEIREIDO, José (orgs.). Social exclusion: rhetoric, reality, responses*. USA, International Institute for Labor Studies, 1995.

RUMEL, Davi et al. Cidade saudável: relato de experiência na coleta e disseminação de informação sobre determinantes de saúde. *In: Saude soc*. São Paulo, v. 14, n. 3, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902005000300009&script=sci_arttext> . Acesso em: 22 out. 2008.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**: Fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. 6.ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2008a.

SANTOS, Moisés Pais dos. Uma proposta de melhora do índice de desenvolvimento humano municipal a partir do caso do Estado de São Paulo. In: **Revista Ecco**, São Paulo, Ano I - nº 1 - 2º semestre de 2006.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1988.

SATAFLE, Amália. A Medida Certa. In: **Revista IEDI**. Nº 4 - Dez/2006 - Jan/2007, p.22. Disponível em:
<<http://www.iedi.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?3=43&sid=80&2=155&1=70&infoid=2535>> Acesso em: 24 jul. 2008.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA NETO, A. L. **Estudo da Associação entre Tuberculose e a Infecção pelo HIV no Município de Manaus** – AM. Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2001.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

TEIXEIRA, C.F. et al. SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde. In: Informe Epidemiológico do SUS 1998;7(2):7-28.

TEIXEIRA, Pery; BRASIL, Marília. **Características da Dinâmica Demográfica do Município de Manaus**. Texto recebido por e-mail (mensagem pessoal) em 03/07/2008.

TOLEDO, José Roberto de. **Desenvolvimento Humano**. Disponível em:
<<http://www.desenvolvimentohumano.org.br/midia/arquivos/file1173718378.pdf>>
Acesso em: 04 abr. 2008.

TORRES, Haroldo da Gama. **Informação demográfica e políticas públicas na escala regional e local**. Paper apresentado na “Reunión de expertos sobre población y desarrollo local”. Santiago, Chile: CELADE/CEPAL, Outubro de 2005. Disponível em:
<http://www.centrodametropole.org.br/pdf/Texto_Celade___Haroldo_Torres2%5B1%5D.pdf> Acesso em: 11 jul. 2008.

VEIGA, José Eli da. Caminho do desenvolvimento sustentável. In: **O Estado de São Paulo**, 15 de julho de 2002. Disponível em:
<<http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Rio10/Riomaisdez/index.php.327.html>> Acesso em: 03 out. 2007.

VEIGA, José Eli da. O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS). *In: Valor Econômico*. Nº 734, São Paulo: 8 de abril de 2003. Disponível em: <<http://www.conterv.com.br/sa8000/informativo.htm>> Acesso em: 03 out. 2007.

VEIGA, José Eli da. O Prelúdio do Desenvolvimento Sustentável. *In: CAVC (Org.) Economia Brasileira: Perspectivas do Desenvolvimento*. São Paulo: CAVC, pp.243-266. Disponível em: <http://www.econ.fea.usp.br/zeeli/Livros/2005_b_preludio_%20desenvolvimento_sustentavel.pdf> Acesso em: 03 out. 2007.