

Unidades De Desenvolvimento Humano (UDHs): Uma Reflexão Sobre Espacialização Territorial e Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano na Cidade de Manaus

Human Development Units (HDUs):

*A reflection on territorial spatialization and municipal atlas for
human development in the Manaus City, Amazonas State - Brazil*

SAMUEL CHAVES DE MELO

Economista e Mestre em Desenvolvimento Regional

Abstract

The general objective of this article was to discuss about territorial spatialization and the importance of information in the construction and presentation of socioeconomic indicators in urban areas, with emphasis on those presented in the Human Development Atlas in Manaus, demonstrating the methodology underlying the elaboration of Units of Human Development (HDUs) in dimensioning the quality of urban life. About the methodology, it is a qualitative research, of a critical reflective study, although it used some quantitative data, and which sought to reflect on the use of disaggregated urban sociodemographic data as a way to subsidize the planning of public policies with a view to improving living conditions in the city of Manaus. This objective also implied the evaluation of the usefulness of some indicators in the study of urban quality of life, such as those disclosed in the "Atlas of Human Development". The data provided by the HDUs allowed to draw a profile closer to the reality of the stage of human development, reached by the population in Manaus, and although they are not official spatial cuttings, such as those used by IBGE, they bring information about the specific conditions of each urban location, and it can be of great relevance, if the handling of the indicators is duly made possible through actions of the public power. However, despite advances, the HDUs still have many limitations to reflect the real situation of the population's

socioeconomic data. The Atlas was made available on a website, but it was not possible to democratize information for the general population, as well as the implementation of actions aimed at improving the quality of life of the citizens of Manaus.

Key words: Municipal atlas; Human development; Spatialization; Human development units.

Resumo

O objetivo geral deste artigo foi abordar sobre a espacialização territorial e a importância das informações na construção e na apresentação de indicadores socioeconômicos, em áreas urbanas, com ênfase para os apresentados no Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus, demonstrando a metodologia subjacente à elaboração das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) no dimensionamento da qualidade de vida urbana. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de estudo reflexivo crítico, embora tenha utilizado alguns dados quantitativos, e que buscou refletir sobre a utilização de dados sociodemográficos urbanos desagregados como forma de subsidiar o planejamento de políticas públicas com vistas à melhoria das condições de vida na cidade de Manaus. Tal objetivo implicou também na avaliação da utilidade de alguns indicadores no estudo da qualidade de vida urbana, como as divulgadas no “Atlas do Desenvolvimento Humano”. Os dados fornecidos pelas UDHs permitiram traçar um perfil mais próximo da realidade do estágio de desenvolvimento humano, atingido pela população em Manaus, e embora não sejam recortes espaciais oficiais, como os utilizados pelo IBGE, trazem informações sobre as condições específicas de cada localidade urbana, e pode assumir grande relevância, se o manuseio dos indicadores forem devidamente viabilizados através de ações do poder público. No entanto, apesar dos avanços, as UDHs ainda apresentam muitas limitações para refletir a real situação dos dados socioeconômicos da população. O Atlas foi disponibilizado em um site, mas não foi possível democratizar as informações para a população em geral, bem como a concretização de ações voltadas à melhoria da qualidade de vida do cidadão manauara.

Palavras chave: Atlas municipal; Desenvolvimento humano; Espacialização; Unidades de desenvolvimento humano.

INTRODUÇÃO

As Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) constituem-se no objeto de estudo desse artigo, cuja delimitação apresenta uma breve reflexão sobre essas unidades a partir do contexto do atlas de desenvolvimento humano e espacialização territorial, na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil.

Os limites das UDHs são definidas com base na homogeneidade socioeconômica, que são formadas a partir da agregação dos setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), podendo ser caracterizadas como áreas dentro das regiões metropolitanas que podem ser uma parte de um bairro, um bairro completo ou, em alguns casos, até um município pequeno (SANTOS, 2015).

Esse artigo buscou responder ao seguinte questionamento: De que forma foi desenvolvida a metodologia das UDHs na elaboração do “Atlas Municipal de Manaus” e quais suas principais perspectivas? A hipótese que norteou a pesquisa partiu do pressuposto básico de que, a metodologia das UDHs possibilitou o conhecimento de aspectos da realidade socioeconômica do município, sendo portanto, uma importante ferramenta de compreensão da realidade e fonte de conhecimentos para o planejamento e gestão do desenvolvimento de Manaus. Com a utilização da metodologia das UDHs pode-se contribuir para a diminuição das desigualdades regionais, bem como para a melhoria da qualidade de vida da população.

Os estudos acerca do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e dos demais indicadores que constam nos “Atlas de Desenvolvimento Humano” justificam-se em decorrência da relevância que a utilização de indicadores de qualidade de vida vem adquirindo, tornando-se cada vez mais reconhecido como um suporte técnico de extrema importância, no contexto da avaliação do desenvolvimento de um país. Parte dos resultados apresentados no presente artigo decorre de anos de estudos, desde a monografia de graduação em ciências econômicas no ano de 2003, onde se realizou um estudo comparativo

da evolução do IDH no Brasil e no Estado do Amazonas, no período de 1970-1996, e que posteriormente culminou na dissertação de mestrado, defendida no ano de 2008, intitulada “Atlas de desenvolvimento humano em Manaus: uma análise da espacialização territorial na construção e apresentação de indicadores socioeconômicos em áreas urbanas”.

No que se refere à natureza do trabalho, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de estudo reflexivo crítico, embora tenha utilizado alguns dados quantitativos, e que buscou refletir sobre a utilização de dados sociodemográficos urbanos desagregados como forma de subsidiar o planejamento de políticas públicas, com vistas à melhoria das condições de vida na cidade de Manaus. Tal objetivo implicou também na avaliação da utilidade de alguns indicadores no estudo da qualidade de vida urbana, como o IDH e de dados estatísticos desagregados espacialmente, processados, no presente caso, para Manaus. Para a descrição da metodologia utilizada no Atlas, recorreu-se a estudos específicos sobre indicadores sociais, inclusive o IDH e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). Para isso, consultou-se e utilizou-se o próprio documento de divulgação desse utilitário: “Desenvolvimento Humano em Manaus”, Atlas Municipal, Volume I.

O objetivo geral desse artigo foi abordar sobre a espacialização territorial e a importância das informações na construção e na apresentação de indicadores socioeconômicos, em áreas urbanas, com ênfase para os apresentados no “Atlas de Desenvolvimento Humano” em Manaus.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE ESPAÇO

Antes de se discorrer sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), faz-se necessário abordar a importância da espacialização, que 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 (MELO, 2008). Nesse cenário, 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.

Milton Santos, que é considerado um dos geógrafos mais empenhados em apresentar novos conceitos de espaço geográfico, em sua obra “Espaço e Método” (1998), utiliza os conceitos de forma, função, estrutura e processo para descrever as relações que explicam a organização do espaço.

Segundo Santos (2008), a importância do espaço ou território, no contexto histórico, pode ser percebida pelo interesse crescente não somente dos geógrafos, mas também, dos planejadores, economistas, urbanistas, sociólogos, demógrafos, etnólogos, politicólogos, historiadores, dentre outros profissionais. O espaço é uma realidade relacional: coisas e relações juntas. Eis a razão pela qual sua definição não pode ser encontrada, senão em relação a outras realidades: a natureza e a sociedade, mediatizadas pelo trabalho. Portanto, não é o espaço, como apresentado nas definições clássicas da geografia, sendo, 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, indo muito mais além.

Na visão de Santos (2008), com o advento da globalização da economia e da sociedade, gerou-se também a “mundialização do espaço geográfico”, que trouxe em seu bojo um novo significado, no qual, o espaço assume hoje em dia, uma importância fundamental, já que a natureza se transforma, em seu todo, em uma forma produtiva.

Na esfera conceitual Santos (2008) esclarece que, o espaço pode 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, ou seja, dos objetos geográficos, e cada forma encerra uma fração do conteúdo. Por conseguinte, pode-se afirmar que, o espaço, é um conjunto de formas contendo cada qual frações da sociedade em movimento, sendo que as formas, têm um papel na realização social.

Nesse sentido, pode-se ainda levar em consideração o conceito de território apresentado no estudo realizado pelo Instituto Lidas (2007), cuja metodologia se considerou que o conhecimento do território se faz imprescindível para a análise da realidade social, haja vista ser o território, o local concreto das políticas e onde são tecidas as tramas da vida coletiva.

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. Santos (1998; 2008) fala em “espaço de fixos e espaço de fluxos”. Já Manuel Castells em “espaço de fluxos e espaço de lugares” (CÂMARA et al., 2008).

E continua Câmara et al. (2008, p.7) esclarecendo que, 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”; Já 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”.

Após as considerações iniciais necessárias sobre o espaço e a importância da espacialização territorial, em seguida apresentam-se breves notas sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), pois a elaboração do “Atlas Municipal de Manaus” foi baseada nesses conceitos também.

NOTAS SOBRE IDH E IDH-M

Atualmente, conceitos relacionados ao IDH e aos indicadores como grau de indigência e pobreza, taxas de analfabetismo, mortalidade infantil e desemprego, são citados, quase que diariamente na mídia, ou em debates e campanhas políticas. Torna-se cada vez mais comum o fato de que, jornalistas, lideranças populares, políticos e até mesmo a população em geral mais esclarecida, se utilizem da nomenclatura de indicadores sociais para avaliar os avanços ou retrocessos nas condições de vida de uma determinada população, bem como para apontar a eficácia ou ineficácia das políticas públicas, ou para defender suas posições quanto às prioridades sociais demandadas, e que precisam ser urgentemente atendidas.

Em 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 a 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” (MELO, 2008, p.11). No entanto, essa situação veio apresentando mudando aos poucos, e hoje é quase obrigatório fazer referência aos indicadores de desempenho e de resultados para se poder divulgar ou simplesmente “propagandear” qualquer programa ou atividade pública efetivada. A população em geral mais esclarecida e os analistas mais qualificados buscam, cada vez mais, ter conhecimento dos efeitos da gestão sob a perspectiva de múltiplos enfoques e abordagens, indo 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 (MELO, 2008, p.11).

Na realidade, pode-se afirmar que, a sociedade como um todo precisa ter esclarecimentos básicos, além do conhecimento dos limites e das potencialidades da aplicação dos indicadores sociais na análise da mudança social, bem como na formulação de políticas públicas no Brasil, visando o conhecimento da realidade socioeconômica do país e buscar, através de uma gestão participativa do Estado, soluções para seus problemas.

As Nações Unidas através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) vem desde a década de 1990, 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 (MELO, 2008, p.11).

Ao se abordar sobre o IDH não seria possível furtar-se à perspectiva histórica, que segundo Jannuzzi (2004), a criação do IDH teve suas origens no progressivo desgaste do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* como indicador de nível de desenvolvimento socioeconômico. Nesse contexto, diferentes pesquisadores e organismos internacionais passaram a propor e testar outros indicadores substitutos. Dentre as várias propostas desenvolvidas, as pesquisas realizadas na década de 1960 no Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Social das Nações Unidas (UNRISD), para construção de um indicador quantitativo de nível de vida, influenciaram de forma decisiva a definição do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), na década de 1980, e posteriormente na década de 1990.

Ao longo da história dos indicadores, Satafle (2007) esclarece que, 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 1950, onde muitas vezes, confundia-se crescimento econômico com desenvolvimento. Frente a tais limitações, o PIB *per capita* como indicador do nível de desenvolvimento socioeconômico começou a ser questionado na década de 1970, onde se começou a perguntar se o crescimento econômico acarretaria necessariamente benefícios sociais. Na visão de Jean Gadrey e Florence Jany-Catrice (2006), professores de Economia da Universidade de Lille, na França, 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 1970, as críticas tiveram pouco impacto na institucionalização de indicadores alternativos.

Foram os economistas Mahbud Ul Haq e Amartya Sen (2000), prêmio Nobel de Economia que idealizaram o primeiro “Relatório de Desenvolvimento Humano”. No ano de 1990 ainda não era possível prever a dimensão que tomaria essa iniciativa. 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.

Na visão de Kim Bolduc (2008), na época representante residente do PNUD e coordenadora do sistema das Nações Unidas no Brasil, o conceito do desenvolvimento humano é muito mais complexo

e abrangente, do que um simples índice, haja vista que, 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.

O IDH é um indicador que busca “captar e sintetizar as diversas e complexas dimensões do processo de desenvolvimento humano”. Para tal sintetiza o grau de êxito em 3 (três) características básicas que toda sociedade deve ter e buscar: 1) acesso ao conhecimento (dimensão educação); 2) direito a uma vida longa e saudável (longevidade); e 3) 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 (PNUD, 2008).

O Brasil sempre ocupou no *ranking* do PNUD um médio desenvolvimento humano (0,50 à 0,799). No RDH de 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” (MELO, 2008, p.12).

A crescente utilização de indicadores sociais no país, inclusive para direcionar e utilizar os 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”. Com base nos microdados dos censos demográficos de 1991 e de 2000, esse sistema disponibilizou 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).

O IDH-M é uma versão do IDH, para os municípios, que foi desenvolvida, metodologicamente, pela Fundação João Pinheiro (FJP) e pelo Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA) para o estudo pioneiro sobre o desenvolvimento humano nos municípios mineiros no ano de 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 (IDH e IDH-M) sintetizam as mesmas três dimensões: 1) renda, 2) educação e 3) longevidade. As principais adaptações foram feitas nos indicadores de renda e de educação, com a finalidade de que, os indicadores envolvidos refletissem, com maior precisão, o desenvolvimento humano da população efetivamente residente em cada município. Algumas adaptações metodológicas se fizeram necessárias para a viabilização do IDH-M, dentre as quais se destacam a alteração da unidade geográfica de países para municípios. O IDH foi inicialmente idealizado para ser calculado para países, sociedades fechadas, tanto sob a perspectiva econômica, quanto sob o prisma demográfico. No entanto, importante esclarecer que, municípios são espaços geopolíticos relativamente abertos e, em decorrência disso, 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 (MELO, 2008).

E tomando-se como base as metodologias utilizadas no IDH e no 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, e que serão abordadas em seguida.

MANAUS, ATLAS MUNICIPAL E AS UDHs

Em área territorial e populacional, Manaus é a maior cidade da região norte, sendo também o centro econômico, político e cultural mais importante da Amazônia Ocidental. Na divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas, feita pelo IBGE no ano de 1972, Manaus foi classificada como centro regional e o segundo centro urbano em importância na região norte (BENTES et al., 2001).

No ano de 1998, vinte e seis anos após esta classificação, Manaus ganhou importância de metrópole, o que justifica a sua classificação da categoria em centro metropolitano regional. Em virtude do aumento populacional observado nos países emergentes, os Estados viram na criação e implementação das regiões metropolitanas, uma possibilidade de planejamento governamental para o correto gerenciamento dos recursos públicos e atendimento ao bem-estar social (SILVA e CARVALHO, 2019). E foi seguindo esta

lógica que no ano de 2007, a Região Metropolitana de Manaus (RMM) foi criada pela Lei Complementar nº 52/2007 como uma forma de integrar os primeiros oito municípios que a compunham: Manaus, Presidente Figueiredo, Novo Airão, Iranduba, Manacapuru, Rio Preto da Eva, Itacoatiara e Careiro da Várzea (OBSERVATÓRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS, 2020).

Com base nos dados de IPEA do Atlas da Região Metropolitana de Manaus (RMM) de 2010, Silva e Carvalho (2019) destacam que, a RMM contempla uma área de aproximadamente 101.475 km, apresentando os seguintes indicadores: população: 2.106.322 (60,5% do total estadual); PIB: R\$ 51,3 bilhões (85,1% do total estadual); densidade demográfica: 20,76 hab./km²; IDH-M: 0,720; IDH-M Educação: 0,636; IDH-M Longevidade: 0,812 IDHM; e Renda: 0,724.

Atualmente, Manaus é classificada pelo IBGE como uma metrópole com população estimada no ano de 2019 de 2.182.763 milhões. O censo de 2010 registrou uma população de 1.802.014 habitantes. O Estado do Amazonas, ao qual Manaus pertence, é considerado o maior estado do país possuindo 62 (sessenta e dois) municípios, divididos em uma área de 1.559.159,148 km². A sua população estimada para 2019, segundo o IBGE é de 4.144.597 habitantes. O censo de 2010 registrou uma população de 3.483.985 habitantes (IBGE, 2019).

A cidade de Manaus abriga ainda um dos polos industriais mais importantes do Brasil e da América Latina, o Polo Industrial de Manaus (PIM), localizado nas proximidades do Rio Amazonas. A cidade de Manaus também é considerada o principal polo urbano, comercial e industrial de toda a região Norte. Segundo Ribeiro et al. (2017, p.38), o PIM é a mais importante aglomeração produtiva da região, que impulsionou a partir do final da década de 1960 o crescimento da região de Manaus. Dentre suas características destacam-se: “maior polo eletroeletrônico da América Latina; 1,5% do PIB Brasil; 10% das empresas brasileiras com certificação ISO”.

No que se refere ao sistema tributário adotado na ZFM, destaca-se que as empresas instaladas no usufruem de benefícios nos seguintes impostos: “Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Impostos de Importação e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)”. Quanto à sua efetividade, destacam-se os seguintes

indicadores: “mais de 450 Indústrias e US\$ 4 bilhões de ativos fixos acumulados”. Os principais setores são: “eletroeletrônico, informática, veículos de duas rodas (bicicletas e motos), químico, termoplástico e relojoeiro” (RIBEIRO et al., 2017, p.38).

As empresas instaladas na ZFM são beneficiadas com a redução de 88% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e estão isentas desse imposto e da contribuição para o Programa de Integração Social/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) nas operações realizadas dentro do próprio PIM. As empresas ainda têm redução de 75% do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica. Também há incentivos no plano estadual: as indústrias recebem de 55% a 100% do que desembolsam em ICMS (FGV/EESP, 2019).

Manaus está distribuída em seis zonas administrativas: Norte, Sul, Centro, Centro-sul, Leste e Oeste, conforme figura 1, e 66 (sessenta e seis) bairros (GEOMANAUS, 2002).

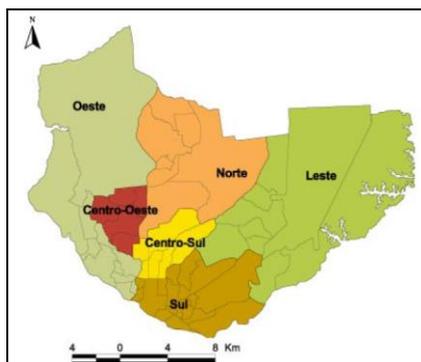


Figura 1 - Divisão administrativa da cidade de Manaus em zonas.

Fonte: Base cartográfica da Prefeitura Municipal de Manaus. GEOMANAUS (2002, p. 83).

No entanto, 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 facilita, em muito, as iniciativas na busca de políticas públicas diferenciadas segundo áreas específicas de intervenção (MELO, 2008).

E antes de se adentrar na questão do “Atlas Municipal de Manaus”, não seria possível furta-se à perspectiva histórica em nível Brasil, que segundo Martins et al. (2016, p.91-92), “com a finalidade de evoluir nas análises dos indicadores e potencializar o uso dos índices, o “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil”, foi lançado no ano de 2013”, desenvolvido em parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP), pois fazia-se necessário “repensar as territorialidades para além da divisão municipal, com a possibilidade de organização de outras subdivisões, que pudessem retratar a realidade socioeconômica em níveis espaciais mais desagregados possíveis”. Isto porque, “as médias que tratavam da realidade dos municípios como um todo não revelavam suas disparidades e as desigualdades intraurbanas”. O Atlas 2013 foi disponibilizado em uma plataforma *online* para consultar o IDH-M de todos os 5.565 municípios brasileiros, visando a análise de 230 indicadores sobre população, educação, habitação, saúde, trabalho, renda e vulnerabilidade, calculados a partir dos dados dos censos de 1991, 2000 e 2010, apresentando um panorama do desenvolvimento humano dos municípios brasileiros e das desigualdades entre eles (ONU, 2013).

Numa segunda fase de desenvolvimento da plataforma do “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil”, foi produzido, em 2014, o “Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras”, com o cálculo do IDH-M intrametropolitano para 16 regiões metropolitanas (RM) do País. O trabalho foi realizado mediante parcerias entre os organizadores (PNUD, IPEA, FJP) e algumas instituições estaduais e municipais, em cada uma das regiões metropolitanas participantes (MARTINS et al., 2016).

Como se pode perceber, o “Atlas Municipal de Manaus”, elaborado no ano de 2006, segundo zonas espaciais, denominadas UDHs, foi pioneiro, e que também fez parte de um projeto amplo

acordado entre o PNUD, a FJP e o 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.

Durante a apresentação do “Atlas Municipal de Manaus”, Bolduc (2008) revelou 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. Logo, 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 poderiam estar em pior situação que os municípios com os piores resultados no “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil”. Nessa apresentação destacou-se ainda que, o objetivo do Atlas tem um espectro maior do que apenas gerar e democratizar informações que auxiliem a sociedade manauara a consolidar sua identidade, haja vista que, se devidamente disponibilizado e utilizado, permitirá ainda o aprofundamento de seu autoconhecimento sobre seu passado recente, seu presente e seu potencial futuro.

Além de subsidiar estudos analíticos, com o “Atlas” buscou-se ainda desagregar o espaço de Manaus em subáreas que se aproximassem de bairros, e que possuam o maior grau de homogeneidade, respeitando-se o limite mínimo de população e que assegurasse representatividade e confiabilidade aos dados, buscando servir de apoio para a atuação do setor público, viabilizando a focalização de programas sociais, inclusive os voltados para a redução da desigualdade social (BOLDUC, 2008).

O Atlas torna-se uma ferramenta valiosa de análise, para as ações de planejamento, avaliação e formulação de políticas públicas, haja vista que, ao dispor de indicadores locais de desenvolvimento humano, desagregados por microrregiões intra-urbanas (UDHs), que diferenciam a situação de diferentes grupos populacionais que

coabitam uma mesma área, configura-se ainda como 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 (MELO, 2008).

Levando-se em consideração o pressuposto básico de que, a obtenção de dados socioeconômicos urbanos em subáreas 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 de forma paralela, e em caráter de complementação, constituiu-se em um passo importante para o estabelecimento de políticas públicas e a elaboração de um planejamento urbano, que também leve em consideração as especificidades territoriais e sociais da cidade. Portanto, é inegável a importância da espacialização dos dados socioeconômicos, por meio da utilização de áreas socialmente homogêneas sob uma perspectiva social, realizadas com a elaboração do “Atlas de Desenvolvimento Humano” na cidade de Manaus (MELO, 2008).

E adentrando-se especificamente na questão das UDHs, as mesmas podem ser caracterizadas como um “retrato resumido” de espaços intramunicipais brasileiros, que engloba um conjunto de dados comparativos, com dados dos Censos de 2000 e 2010. Nas UDHs pode-se apresentar os principais indicadores socioeconômicos das áreas de demografia, saúde, educação, habitação, renda, trabalho e vulnerabilidade social, além do IDH-M (MARTINS et al., 2016). 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 FJP, e recebeu parte do suporte de recursos financeiros e institucionais do município, por meio da cessão de recursos humanos para a composição da equipe. No âmbito das discussões político sociais, bem como da democratização dos dados, o “Atlas” com base nas UDHs, buscou revelar a realidade social e demográfica segundo unidades homogêneas menores. O

modelo de distribuição espacial adotado propiciou uma visão mais próxima da realidade. As 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 (MELO, 2008).

Em virtude da complexidade em dividir o município, da exiguidade do tempo para o trabalho e para reconhecimento das UDHs, foi criado um grupo de trabalho. Na definição e identificação das UDHs de Manaus buscaram-se atores sociais, que conheciam as regiões da cidade. A busca de homogeneidade interna para cada UDH, bem como 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 (MELO, 2008). Em seguida, conforme pode ser visualizado na figura 2, apresentam-se alguns pré-requisitos que foram necessários, e que foram obedecidos para a delimitação das UDHs.

Breve Descrição 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 UDH.
3	Homogeneidade: Buscou-se o máximo possível de homogeneidade sócio-econômica, já que um dos principais objetivos 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.

Figura 2 - Pré-requisitos das UDHs.

Fonte: MELO (2008, p. 58).

Sob uma perspectiva espacial, a divisão proposta pelo “Atlas de Manaus” levou em consideração, inicialmente, as seis zonas urbanas administrativas de Manaus, sendo as 81 (oitenta e uma) UDHs adotadas no Atlas, resultantes da divisão do território municipal, especialmente concebida para retratar, de modo mais preciso, as diferenças e desigualdades socioespaciais existentes neste município.

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. Além disso, mister destacar que o limite mínimo de população estabelecido para garantir a confiabilidade estatística, 16 mil habitantes, seria um mínimo de 400 domicílios pesquisados pelo questionário-amostra do censo demográfico, faz com que se agreguem realidades socioespaciais distintas em uma mesma UDH, observado no caso das UDHs que agregam moradias no entorno de igarapés e condomínios fechados que se constituem em enclaves urbanos com realidades socioespaciais distintas (MELO, 2008).

O recorte pretendido por meio da criação UDHs delineou novos aspectos da realidade socioeconômica de Manaus, identificando desigualdades sociais entre a população que ocupa diferentes áreas do seu território, revelando um cenário das condições de vida dos seus moradores, uma “radiografia social” de Manaus. A utilização deste novo recorte espacial pelo poder público e pela sociedade em geral, vai depender da consideração de algumas premissas essenciais que, uma vez respeitadas, garantem fidelidade ao citado recorte (MELO, 2008). Sob o ponto de vista da morfologia urbana, as UDHs de Manaus podem ser caracterizadas como espacialidades com a menor unidade de agregação de dados. Na realidade, 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 da população pudessem permitir comparações com outras áreas com perfis diferentes ou similares.

A necessidade das UDHs em Manaus é, decorrente: de um lado, das limitações de que o IDH-M, calculado para cada município brasileiro em sua totalidade, que não consegue refletir fielmente a realidade socialmente diferenciada dentro do território municipal; e,

de outro, do fato de que as subdivisões tradicionais, em zonas e bairros, de Manaus não são satisfatórias para a caracterização socioeconômica da cidade e de sua evolução no tempo (MELO, 2008).

Na figura 3 em seguida, pode-se visualizar o IDH-M, segundo as UDHs da zona urbana de Manaus.

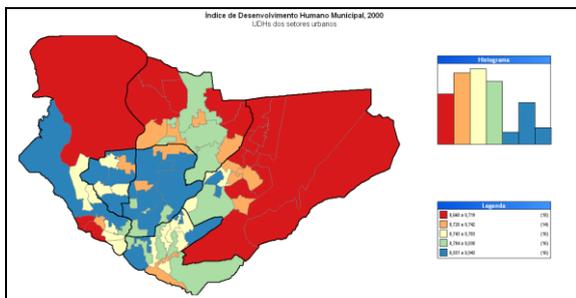


Figura 3 - Índice de Desenvolvimento Municipal – IDH-M, 2000, segundo as UDHs da zona urbana de Manaus.

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

Qualquer proposta de divisão que inclua uma área urbana com mais de um milhão e meio de habitantes (na época) é sempre difícil, haja vista que, para que haja correta intervenção no território, exigem-se dados confiáveis que, dentre outros aspectos, tenham a mesma escala geográfica. As cidades são, de certo modo, pulverizadas nos chamados setores censitários com contornos que aglomeram um número variado de 250 a 350 domicílios. E em virtude de ser do IBGE, instituição responsável pela estatística a partir dos censos decenais e de pesquisas de amostras por domicílios, as informações são mais confiáveis. Por isso, o banco de dados do IBGE foi utilizado como ponto de partida para se estabelecer a divisão espacial do município em UDHs (MELO, 2008).

Os dados do IBGE estão definidos por áreas geográficas: setores censitários (são demarcados obedecendo a critérios de operacionalização da coleta de dados, de tal maneira que abrangam 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), áreas de ponderação (uma unidade geográfica formada por um agrupamento mutuamente exclusivo de setores censitários, criada especialmente para a aplicação dos procedimentos de expansão da amostra), 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 UDHs (MELO, 2008).

Segundo Barcellos e Santos (1997), dentre 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 a utilização de sistemas de informações geográficas (SIG) e a utilização crescente dos sistemas de posicionamento global (GPS), é possível dispor os eventos estudados 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.

Na visão de Barcellos et al. (2002), as propriedades das unidades espaciais de agregação implicam a adoção de um rigor geométrico que deve estar presente na fase de planejamento e de construção da base cartográfica. Portanto, para que haja uma relação unívoca entre pontos e polígonos, 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.

Dentre os critérios necessários, Barcellos e Santos (1997), destacam cinco principais: 1) a presença e qualidade do registro dessas unidades nos bancos de dados; 2) o reconhecimento da unidade espacial por parte da população; 3) a disponibilidade de dados na unidade; 4) a existência de grupos populacionais organizados e de instâncias administrativas do Estado na unidade; e 5) a máxima homogeneidade interna e heterogeneidade externa das unidades.

A exigência desses critérios, tanto no que se refere aos dados tabulares, quanto aos dados cartográficos, dificultam a adoção de critérios técnicos menos rígidos para os estudos espaciais, o que contribui para restringir o conceito de espaço a um conjunto de unidades estanques, o espaço-região. Nesse contexto, destaca-se que 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 (BARCELLOS et al., 2002).

Aliado a isso, continua esclarecendo Barcellos et al. (2002), a adoção de limites difusos (*fuzzy*) para unidades espaciais, ideal para o estudo do lugar, acaba sendo prejudicada pelas normas operacionais dos 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 emerge com fatores próprios, específicos da escala de trabalho. Por exemplo, uma quadra é formada por um conjunto de residências. Já outro conjunto maior de residências pode formar um bairro, e o bairro, por sua vez, pode possuir uma representação política popular, uma associação de moradores ou que lhe caracterize.

Na realidade, os indicadores socioeconômicos referentes a uma determinada unidade espacial (quadras, bairros, distritos ou municípios) não são necessariamente formados pela agregação de dados em nível individual, podendo emergir da unidade espacial de análise considerada, incluindo-se, nesse caso, a maior parte das variáveis socioeconômicas, que não se referem aos indivíduos, mas são intrínsecas à unidade espacial (BARCELLOS et al., 2002).

Face ao exposto até o momento, não resta dúvidas de que as UDHs apresentam dificuldades e limitações, mas apesar disto, não resta dúvidas de que essas unidades adotadas no “Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano em Manaus” buscam revelar a realidade o mais fiel possível, levando-se em consideração questões relacionadas à confiabilidade estatística dos dados, a observação de campo, os dados disponíveis e a utilização dos instrumentos cartográficos. O trabalho ideal é que as UDHs fossem aproximações de quadras, aqui tomadas como um conjunto de residências. Nesse contexto, pode-se destacar ainda que, o desenvolvimento de estudos que contemplam análises espaciais, deve aprimorar a capacidade de combinação entre diferentes escalas de análise, através 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 (MELO, 2008).

Durante a elaboração do Atlas de Manaus, além da base de dados estatística utilizada (censo de 2000 do IBGE), foram realizadas visitas *in loco* no ano de 2006 para dirimir dúvidas que poderiam prejudicar a fidelidade da divisão territorial proposta. Portanto, buscou-se corrigir as falhas eventuais com a utilização de ferramentas de geoprocessamento, visando estabelecer unidades com características socioespaciais homogêneas. Para tanto, foram utilizadas imagens de alta resolução de satélite IKONOS (lançado a 24/09/1999 pela Base da Força Aérea da Califórnia), cedidas pelo Sistema de Informação Geográfica (SIGLAB) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e imagens de radar do *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM) da Agência espacial dos Estados Unidos (NASA), com a finalidade de verificar a homogeneidade socioespacial das UDHs.

Com essas ferramentas georreferenciais de observação do município e de seus aglomerados, pode-se oferecer, além da simples distribuição de domicílios, a discriminação com relativos detalhes os distintos padrões de ocupação existentes, permitindo discriminar detalhes da “compartimentação” de Manaus em 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. A associação dessas ferramentas permitiu um recorte utilitário, em termos socioespaciais oferecendo ainda uma imagem ambiental para complementar à matriz socioeconômica. O uso dessas ferramentas pode melhorar a qualidade do resultado, pois permitiu critérios mais realistas de aglomeração de setores censitários, com base em critérios complementares, como é o caso dos padrões de ocupação. Dessa forma, foi possível apurar os contornos da geografia dos indicadores sociais de Manaus (MELO, 2008).

E embora as UDHs não sejam recortes espaciais oficiais, como os utilizados pelo IBGE, o “Atlas Municipal” trouxe dados consistentes sobre as condições específicas de cada localidade urbana e rural e podem ser um importante subsídio para a programação de ações consistentes de planejamento e gestão, de modo particular, para a oferta de serviços públicos de infraestrutura e equipamentos sociais. Os indicadores das UDHs permitem uma visualização da heterogeneidade intraurbana, proporcionando 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 (MELO, 2008).

E apesar da existência de deficiências metodológicas, que basicamente são originadas da própria metodologia da construção do IDH e do “Atlas de Desenvolvimento Humano Municipal, “o conjunto de informações fornecidas pela metodologia das UDHs permitiu traçar um retrato detalhado do estágio de desenvolvimento atingido pela população do município”. Para Manaus, de modo particular, 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” (MELO, 2008, p.13).

Na época da sua divulgação, o Atlas foi disponibilizado no *site* da Secretaria de Planejamento (SEPLAN) do Governo do Estado do Amazonas. No entanto, 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. No ano de 2006, foi realizado um alto investimento e que ainda não conseguiu cumprir seus objetivos iniciais. E apesar do Atlas tenha permitido 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 lá para cá, a utilização do mesmo na aplicação das políticas públicas, sejam elas municipais ou estaduais.

A divisão das UDHs proposta no Atlas foi a mais próxima da realidade espacial de Manaus. E levando-se em consideração que, um dos aspectos importantes da divisão proposta é que ela fosse um instrumento a mais no auxílio da gestão pública, bem como uma ferramenta a ser utilizada pela sociedade, buscou-se manter as “toponímias” que se orientam pelo modo como os lugares são reconhecidos. As UDHs de Manaus também revelam as contradições sociais de uma população está concentrada na cidade onde se localiza o pólo industrial de Manaus (PIM), no meio da selva amazônica e às margens de dois grandes rios do Amazonas: Rio Negro e Rio Solimões.

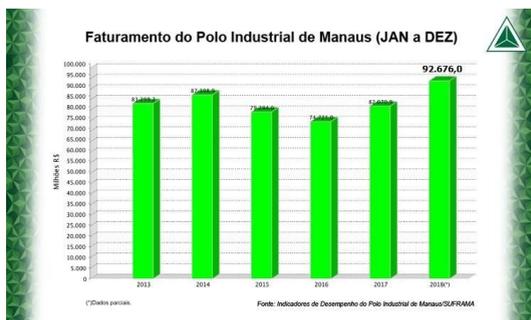


Figura 4 - Faturamento do PIM no período de 2013 a 2018.

Fonte: SUFRAMA (2019, p.1).

Conforme a figura 4, no ano de 2018 o PIM apresentou um faturamento de R\$ 92.676 bilhões, o que representou um crescimento de 12,92% em relação ao faturamento obtido no ano de 2017 (R\$ 82.070 bilhões). No que se refere aos empregos gerados, foram 86.062 trabalhadores empregados (entre efetivos, temporários e terceirizados), distribuídos em 483 empresas. Já no ano de 2019, o PIM fechou o primeiro semestre com faturamento de R\$ 48,48 bilhões, alcançando um crescimento de 10,68% em comparação ao mesmo período de janeiro a junho de 2018. Nesse primeiro semestre, oito dos dez maiores segmentos apresentaram alta. Os principais destaques foram: o segmento de Bens de Informática do Polo Eletroeletrônico, com faturamento de R\$ 10,65 bilhões e crescimento de 20,1%, Duas Rodas, com faturamento de R\$ 7,16 bilhões e crescimento de 17,5%, e Metalúrgico, com faturamento de aproximadamente R\$ 4 bilhões e crescimento de 52,9%. Até o mês de junho de 2019, o PIM contou com os seguintes dados parciais: 85.828 trabalhadores empregados (entre efetivos, temporários e terceirizados), distribuídos em 483 empresas (SUFRAMA, 2019).

Pelos indicadores de desempenho apresentados, pode-se perceber que, a efetividade do PIM o coloca como um dos mais importantes projetos do modelo Zona Franca de Manaus (ZFM), reunindo indústrias nacionais e multinacionais, com alto grau de competitividade, e que capazes de atender à demanda do mercado nacional e ajudar o Brasil a ampliar a sua inserção no mercado internacional (FGV/EESP, 2019).

As UDHs do Atlas de Manaus, também se constituem em uma representação que espelha o nível de reflexão teórica e técnica de

interpretação da cidade, não tendo a pretensão de ser definitiva, haja vista que, 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 (MELO, 2008).

Como bem esclarece Santos (2008), o espaço geográfico é constituído por um sistema de objetos e ações com inúmeras articulações verticais e horizontais, sendo que, neste espaço, manifestam-se variáveis globais de ação local e outros processos de origem local, com pequena amplitude e resultados também locais.

Nesse sentido, 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. Logo, as unidades básicas de referência geográfica desses dados, devem ser os diversos níveis da administração pública, como o município ou o estado. Outras formas de estratificação e visualização de indicadores em mapas também devem ser buscadas (SANTOS, 2008).

Os ganhos do “Atlas do Desenvolvimento Humano” de Manaus foram não apenas para os planejadores que, a partir de indicadores georeferenciados, podem orientar seus projetos embasados em diagnósticos mais precisos, mas, para 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. O Atlas pode ser mais uma ferramenta para auxiliar os planejadores e governantes a divisar, no horizonte das alternativas democráticas, os caminhos que se podem trilhar de forma co-responsável e solidária (MELO, 2008).

O Atlas é também um instrumento de aprofundamento da democracia, afinal todos aqueles que lutam pela participação e ação consciente nos rumos da democracia só têm a ganhar com esta ferramenta, que veio para revelar dados socioeconômicos mais precisos da cidade de Manaus, apresentando informações que

expressam a heterogeneidade socioeconômica, que não eram claramente observáveis nos indicadores que sumarizavam a cidade com um todo. O Atlas atingiu seu ponto culminante ao combinar informações intra-urbanas indispensáveis aos gestores públicos no planejamento de suas ações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas e estudos acerca da espacialização territorial municipal configuram-se como um movimento positivo, onde se percebe que as grandes cidades e metrópoles estão se organizando para trocar suas experiências. Não restam dúvidas de que, a força deste movimento e a análise de seus impactos revelam uma tendência de fundo, relacionada ao mesmo tempo à territorialização da ação pública, bem como aos fatores mais gerais de contestação do crescimento econômico e seus números. E nesse contexto, os indicadores em nível municipal estão começando a ocupar um lugar notório nas estratégias governamentais.

O objetivo do “Atlas Municipal de Manaus” foi atingir os diferentes níveis de gestão de serviços, tanto na esfera municipal, quanto na estadual, visando aumentar a capacidade de análise sobre a situação socioeconômica em suas áreas de abrangência, aprimorando, desta forma o intercâmbio de dados e informações entre seus diversos setores, disponibilizando e divulgando essas informações para a população.

Respondendo ao problema inicial da pesquisa sobre a forma como foi desenvolvida a metodologia das UDHs na elaboração do “Atlas Municipal de Manaus” e quais suas principais perspectivas, confirmou-se a hipótese de que, essa metodologia possibilitou o conhecimento de aspectos da realidade socioeconômica do município, sendo portanto, uma importante ferramenta de compreensão da realidade e fonte de conhecimentos para o planejamento e gestão do desenvolvimento de Manaus. Os dados fornecidos pelas zonas espaciais, permitiram traçar um perfil mais próximo da realidade do estágio de desenvolvimento humano atingido pela população da cidade de Manaus.

Não restam dúvidas de que, conhecer a estrutura e a dinâmica espacial da população é o primeiro passo para a caracterização da

situação socioeconômica, cuja análise é intrinsecamente espacial, e que demanda a adoção de unidades espaciais para a consolidação de indicadores que, posteriormente permitirá um bom planejamento de ações de controle e alocação de recursos. Nesse sentido, a análise espacial das condições socioeconômicas de um município pode ser um instrumento importante na elaboração de políticas públicas, cujas finalidades sejam a melhoria da qualidade de vida da população.

Com base na metodologia do IDH utilizada internacionalmente, e do IDH-M, aliada a vasta experiência do PNUD, do IPEA e da FJP na elaboração do “Atlas Municipal” foi possível viabilizar o desenvolvimento de novas territorialidades para a cidade de Manaus e para a leitura dos indicadores disponíveis. O Atlas visou, sobretudo, instrumentalizar a gestão municipal e estadual, bem como a sociedade, além de fortalecer as capacidades locais, no que se refere ao aprimoramento da gestão pública, e o empoderamento dos cidadãos amazonenses, com a ampliação do conhecimento, aliada a uma maior democratização dos dados socioeconômicos em âmbito municipal e metropolitano de Manaus, auxiliando no acompanhamento da realidade socioeconômica, permitindo a realização de análises para melhor traçar o futuro.

Quanto às UDHs, pode-se inferir que, as mesmas colaboram para a viabilização de um diálogo informado e embasado sobre o desenvolvimento local de Manaus, evidenciando as zonas com concentração populacional de mais alta renda, em contraposição com os locais de maior vulnerabilidade. Nesse sentido, podem ser consideradas como uma ferramenta valiosa de estímulo ao uso de dados, conferindo, dessa forma a transparência necessária aos processos de desenvolvimento em importantes temas sociais. As UDHs objetivam um maior auxílio nos processos decisórios de qualquer natureza, principalmente aos gestores municipais.

Nos estudos realizados sobre a espacialização e as UDHs, 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 compartilharem o mesmo espaço, possuem diferentes estilos de vida. Além disso, pôde-se observar que, no espaço existe um mosaico de subespaços com características humanas e fisiográficas próprias, e não necessariamente semelhantes. Faz-se necessário ainda salientar que,

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

O “Atlas Municipal” revelou que, o espaço urbano de Manaus é extremamente desigual. Em alguns locais, por exemplo, praticamente não existe barreira alguma que dividem esses espaços, realidades em desenvolvimento humano que somente se encontra em países em vias de desenvolvimento, onde convivem, lado a lado, com outras, muitas vezes, ultrapassando os parâmetros dos países desenvolvidos. Os dados apresentados no Atlas demonstraram ainda que existem grandes e contínuos desafios a ser enfrentados pelas políticas públicas.

No entanto é importante ressaltar que, a utilidade dos indicadores municipais depende da qualidade da ação política local, na qual eles estão inseridos, aliada a uma conquista progressiva, pelo grupo de promotores, de uma legitimidade suficiente no espaço territorial em questão. Na realidade, a legitimidade não se impõe, ela é conquistada pela convicção, das alianças estabelecidas, das redes de interesse, e dos compromissos geridos inteligentemente.

Nesse sentido, no processo de democratização dos dados e do planejamento das ações, é importante 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.

REFERÊNCIAS

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.

ATLAS MUNICIPAL DE MANAUS. **Software do Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus**. Manaus, 2008.

BARCELLOS, C.C. 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. V.11, n. 3, julho/setembro 2002. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v11n3/v11n3a03.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

Samuel Chaves de Melo- **Unidades De Desenvolvimento Humano (UDHs): Uma Reflexão Sobre Espacialização Territorial e Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano na Cidade de Manaus**

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, v.6, n.1, p.21-29, 1997. Disponível em: < <http://scielo.iec.gov.br/pdf/iesus/v6n1/v6n1a03.pdf> >. Acesso em: 10 mar. 2020.

BENTES, R.M. et al. **Estudo socioeconômico do Estado do Amazonas e do município de Manaus**. Manaus: Departamento de Economia e Análise. Faculdade de Estudos Sociais. Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Manaus/AM, 2001.

BOLDUC, K. 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://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/atlas_livreto_preliminar.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

CÂMARA, G. et al. **Fundamentos epistemológicos da ciência da geoinformação**. 2008. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap5-epistemologia.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

FGV/EESP. Fundação Getúlio Vargas/Escola de Economia de São Paulo. **Zona Franca de Manaus. Impactos, Efetividade e Oportunidades**. Abril de 2019. Disponível em: <https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/estudos_fgv_zonafranca_manaus_abril_2019v2.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

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, J; JANY-CATRICE, F. **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, J.S.; JANNUZZI, P.M. **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: 10 mar. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Amazonas**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/panorama>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. **Manaus**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

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: 10 mar. 2020.

JANNUZZI, P.M. **Indicadores sociais no Brasil**. 3. ed. Campinas/SP: Editora Alínea, 2004.

Samuel Chaves de Melo- **Unidades De Desenvolvimento Humano (UDHs): Uma Reflexão Sobre Espacialização Territorial e Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano na Cidade de Manaus**

MARTINS, C.M.R. et al. **Unidades de Desenvolvimento Humano da Região Metropolitana de Porto Alegre**. In: Indic. Econ. FEE, Porto Alegre, v. 43, n. 4, p. 91-108, 2016. Disponível em:

<http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/unidades_de_desenvolvimento_humano_da_regiao_metropolitana_de_porto_alegre_2015.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

MELO, S.C. **Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus: Uma análise da espacialização territorial na construção e apresentação de indicadores socioeconômicos em áreas urbanas**. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional. Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Manaus/AM: UFAM, 2008. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/2462/1/SAMUEL%20CHAVES%20DE%20MELLO.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

OBSERVATÓRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS. **A Região Metropolitana de Manaus**. Disponível em: <<https://www.observatoriormm.org.br/arrrmm/>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **O índice de desenvolvimento humano municipal brasileiro: atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília/DF, 2013.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **O que é o Atlas**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/dl/O_que_e_o_atlas.pdf>. 2008.

RIBEIRO, A.A.G.R. et al. **Alternativas aos desafios enfrentados na movimentação de cargas de/para Manaus: um estudo de caso de uma empresa do setor de transporte rodo-fluvial de cargas**. Projeto de conclusão. Especialização em Gestão de Negócios. Fundação Dom Cabral. Manaus, 2017. Disponível em:

<<https://repositorio.itl.org.br/jspui/bitstream/123456789/58/1/Alternativas%20aos%20desafios%20enfrentados%20na%20movimenta%C3%A7%C3%A3o%20de%20cargas%20de%20para%20Manaus.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

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

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

SANTOS, K.C.C. **Urbanização na cidade de Manaus: uma reflexão acerca do Direito à Moradia frente ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado**. Dissertação de Mestrado em Direito Ambiental. Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Manaus/AM, 2015. Disponível em:

<<http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/62-2.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SATAFLE, A. **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: 10 mar. 2020.

SEN, A.K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEPLAN. Secretaria de Planejamento do Estado do Amazonas. **Atlas municipal de Manaus**. 2006. Disponível em:

<http://www.seplan.am.gov.br/planejamento/ddr/desenvolvimento/Release_Atlas.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

Samuel Chaves de Melo- **Unidades De Desenvolvimento Humano (UDHs): Uma Reflexão Sobre Espacialização Territorial e Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano na Cidade de Manaus**

SILVA, M.L.A.; CARVALHO, N.L.A.C. **Amazônia, Desenvolvimento Regional Industrial e Cidades Inteligentes**. In: Desenvolvimento Regional: Processos, Políticas e Transformações Territoriais Santa Cruz do Sul/RS, 11 a 13 de setembro de 2019. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/download/19287/1192612776>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SUFRAMA. **PIM fatura R\$ 48,48 bilhões no primeiro semestre de 2019**. Disponível em: <<http://site.suframa.gov.br/noticias/pim-fatura-r-48-48-bilhoes-no-primeiro-semester-de-2019>>. Acesso em: 10 mar. 2020.



SAMUEL CHAVES DE MELO, M.Sc.

Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM (2003). Mestrado em Desenvolvimento Regional pela UFAM (2008). Professor Universitário. Sócio Administrador da SCM Serviços e Construções desde 2009. Conselheiro Suplente do Conselho Regional de Economia (CORECON/AM) (2011-2013).

E-mail: samuelcdmelo@gmail.com