

ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS: O CASO DE MANAUS¹

Franciclei Burlamaque Maciel

1 INTRODUÇÃO

Desde os tempos coloniais no Amazonas, a parcela mais pobre da sociedade enfrenta situações críticas de habitação. Esse fato tornou-se mais intenso com o afluxo populacional migratório (IBGE, 2000) a partir da década de 1970, motivado principalmente pelos fortes atrativos de empregabilidade provenientes do polo industrial de Manaus. Com isso, houve ampliação do espaço urbano, com efeitos positivos (geração de emprego e renda) e efeitos negativos no meio socioambiental, visto que houve proliferação dos assentamentos precários às margens dos igarapés, encostas e zonas periféricas da cidade e/ou inadequadas à moradia, inclusive áreas da floresta. Decorrente disto a população vivia em locais desprovidos de acesso adequado aos serviços urbanos, de saúde e de educação.

O próprio crescimento econômico vivenciado na cidade de Manaus nos últimos anos tem contribuído para o crescimento demográfico e para a elevação do custo de vida. Parte da população tida como socialmente marginalizada² normalmente prioriza as despesas básicas, principalmente alimentação e transporte. Comumente, a moradia fica em plano secundário, provocando os tipos de habitações alternativas, em qualquer espaço aparentemente ocioso e disponível da região, formando os chamados “aglomerados subnormais”, com baixa qualidade de vida. Este contexto remete a um estudo mais detalhado sobre os assentamentos precários na cidade de Manaus, de modo a caracterizar e mapear os assentamentos efetivamente existentes. Isto leva a indagar: como são caracterizados os assentamentos precários da cidade de Manaus? Qual a tipologia desses assentamentos? Enquadra-se aqui o desafio de levar a população dos assentamentos precários a conquistar uma habitação que revele uma melhor qualidade de vida, o que depende, *a priori*, da elaboração de políticas públicas.

1. Capítulo resultante do acordo de cooperação técnica entre a Secretaria de Planejamento do Estado do Amazonas (Seplan-AM), o Ipea e o Programa de Apoio à Retomada do Desenvolvimento Econômico e Social (Proredes), por meio do projeto executado no período de outubro de 2009 a abril de 2010. O trabalho contou com a coordenação local de Marcondes Carvalho Noronha da Seplan-AM.

2. Diagnóstico da marginalidade social é estendido ao “aglomerado subnormal” e reduzido à dimensão das estruturas físicas da moradia (habitação, infraestrutura e serviços) (Marques *et al.*, 2008, p. 31).

Para tal fim, torna-se condicionante necessária possuir informações precisas e coerentes no que toca à referida realidade. Isto remete ao objetivo maior: realizar um estudo sobre as características socioeconômicas dos assentamentos precários na cidade de Manaus. Tal estudo parte dos indicadores sociais, econômicos, ambientais e territoriais espacializados, visando à elaboração de uma tipologia que possa servir de base para comparar com as características de abrangência nacional.

Este estudo justifica-se pela importância de coletar dados precisos e verídicos que venham balizar o planejamento adequado das políticas públicas de enfrentamento da precariedade habitacional urbana. Desta forma, o desenvolvimento da pesquisa visa dar subsídio à Política Nacional de Habitação (PNH) do governo federal, e fornecer insumos para a urbanização de assentamentos precários na esfera nacional e local.

Este capítulo foi elaborado em cinco seções, além desta introdução. A primeira seção apresenta o procedimento metodológico necessário ao desenvolvimento do estudo; na segunda seção, apresenta-se uma caracterização histórica e socioeconômica de Manaus; na terceira seção, discorre-se sobre conceitos, tipologias dos assentamentos e movimentos recentes, especificamente sobre as invasões em áreas de platôs da cidade e de igarapés; a quarta seção traz a avaliação do Centro de Estudos da Metrópole sobre os assentamentos precários de Manaus; a quinta seção apresenta os aspectos socioeconômicos e urbanísticos dos assentamentos precários da cidade, a saber: a vulnerabilidade social, o risco ambiental, a vulnerabilidade socioambiental, os aspectos do índice do desenvolvimento humano (IDH). A sexta seção traz a descrição de políticas públicas local e as perspectivas de desenvolvimento socioambiental na região. Finalmente, as considerações finais, onde é apresentada uma exposição resumida dos resultados, além da exposição das limitações e dificuldades encontradas no percurso da pesquisa.

2 CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E SOCIOECONÔMICA DE MANAUS

A origem da cidade de Manaus remonta à fundação do Forte São José do Rio Negro, em 1669. Sua finalidade era combater os invasores da região. Em seu entorno foi desenvolvido um povoado, que em 1832 foi chamado de vila da Barra. Em 1848, recebeu o título de cidade da Barra de São José do Rio Negro. Em 1856, foi definida como cidade de Manaus. Nesse período, a região tinha uma população estimada em 29.798 indivíduos, sendo a maioria índios destribilizados, com uma pequena quantidade de negros e caboclos. A origem do nome Manaus lembra os índios Manaós (“mãe dos deuses”) que habitavam a região antes de serem extintos pelo colonizador europeu (Pontes Filho, 2000).

O processo de urbanização da cidade está associado a dois grandes eventos econômicos distintos: o *boom* da economia da borracha ocorrido entre 1879 e 1912,

e a instalação da zona franca em 1967. Dados estes fenômenos, ocorreu expressivo crescimento econômico e acentuada aceleração no processo demográfico local. Tal período de crescimento na região ficou conhecido como a *belle époque*, pois além da expansão, a cidade tinha fortes características das cidades francesas da época.

MAPA 1
Região Metropolitana de Manaus



Fonte: Amazonas (2009a).

O ciclo da borracha proporcionou grande riqueza e causou transformações culturais e sociais, além de dar grande impulso ao processo de desenvolvimento urbano. Manaus deixou de ser um centro isolado do resto do Brasil e foi transformada numa cidade de intenso movimento comercial e com expressivas alterações e incorporações urbana. Com o extrativismo da borracha, a cidade passou a receber fluxos significativos de migrantes brasileiros e estrangeiros que buscavam trabalho ou procuravam investir na região. Tais investimentos eram canalizados para setores de serviços urbanísticos e montagem da infraestrutura comercial e portuária que viabilizaria sua função de centro exportador de borracha (Teixeira e Brasil, 2006). A partir de 1912, a economia da borracha teve perdas de competitividade no comércio mundial, levando a economia ao declínio, e o crescimento populacional à estagnação. O processo de imigração foi determinante para o crescimento demográfico na região, no entanto, contrastando-se com as esperanças, grande parte desta população foi vitimada por epidemias e diversas doenças típicas da região, além das condições rústicas dos isolados seringueiros, levando muitos trabalhadores a falecer.

Somente a partir de 1967 o Estado inaugurou nova fase econômica com a abertura oficial da Zona Franca de Manaus (ZFM), decorrente de um viés geopolítico das estratégias dos governos militares, os quais visavam ocupar o espaço amazônico com atividades econômicas modernas (Mahar, 1978). Neste contexto, houve a integração da região com o eixo de desenvolvimento do Centro-Sul do Brasil. No caso de Manaus, o crescimento demográfico na década de 1980 foi motivado pelo desempenho da ZFM. Sua criação ocorreu por meio da Lei nº 3.173, de 6 de junho de 1957, na ocasião recebeu o nome de Porto Livre. Dez anos depois, o governo federal, por meio do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, ampliou essa legislação e reformulou o modelo, estabelecendo incentivos fiscais por trinta anos para a implantação de um polo industrial, comercial e agropecuário na Amazônia. Esse fato provocou um inchaço populacional em face da migração das populações interioranas/ribeirinhas, como mão de obra barata para as indústrias, provocando um crescimento urbano desordenado da cidade e aumentando consideravelmente o número de bairros periféricos e habitações precárias na região. No início da década de 1990, a ZFM e o Distrito Industrial experimentaram declínio na produção e significativo aumento do desemprego, provocados pela influência da globalização da economia nacional. Decorrente disto, houve um aumento significativo da população de rua em Manaus. Embora não se tenham dados contabilizados, essa experiência ampliou o fenômeno da violência na cidade.

A cidade de Manaus está localizada na região Norte do Brasil, na parte central da Amazônia Legal, na foz do rio Negro, afluente do rio Amazonas, em uma microrregião denominada médio Amazonas. A área urbana do município é ocupada por uma população residente com concentração em 99% (mapas 2 e 3), em termos espaciais, e em apenas 4% da extensão territorial municipal (Oliveira e Costa, 2006).

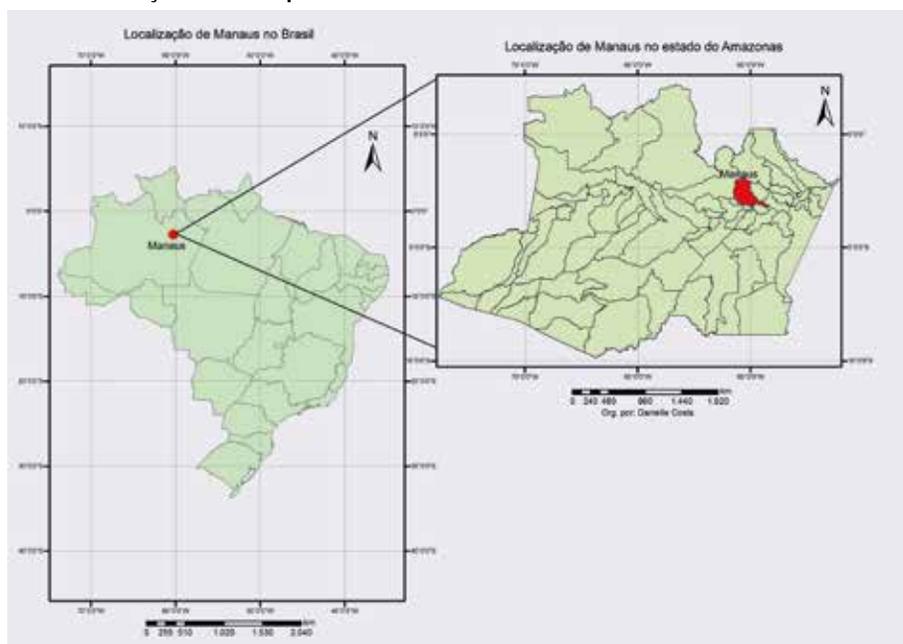
Manaus situa-se ao 3º grau de latitude sul e 60º de longitude oeste. Compreende uma superfície de 11.401 km² e a área urbana com 377 km². A densidade demográfica em 2009 era de 149,9 habitantes por km², destes, 52,07% da população eram mulheres, e 47,93% eram homens (Dornelles, 2007). Limita-se ao norte com o município de Presidente Figueiredo; ao sul com os municípios de Iranduba e Careiro; a leste com os municípios de Rio Preto da Eva e Itacoatiara; e a oeste com o município de Novo Airão. A cidade é entrecortada por cursos d'água, rios e igarapés (IBGE, 2006).

Por situar-se às margens dos rios Negro e Solimões, Manaus tem um complexo sistema hídrico constituído pelas bacias Puraquequara, Negro e Tarumã, além das sub-bacias que, condicionadas pela situação climática,

impõem particularidades ao ambiente urbano (Ribeiro, 2006;³ Amazonas, 2009a; Loureiro, Carlo e Lamberts, 2002). O maior grau de densidade concentrava-se nas zonas sul, leste e centro-oeste. Esse agrupamento é descrito por Assad (2006) como um desordenamento que ocasionou graves impactos no meio ambiente. Como, por exemplo, a procura por moradia nas beiradas de igarapés, como foi o caso da invasão no entorno do igarapé do 40, ou da destruição quase total de áreas verdes nas áreas de invasões nas áreas Jesus me Deu, Nova Vitória, entre outras áreas da cidade.

MAPA 2

Localização do município de Manaus



Fonte: Acervo do Núcleo de Estudos e pesquisas de Cidades da Amazônia Brasileira (NEPECAB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

3. O Centro pelo Direito à Moradia contra Despejos (COHRE) é uma organização não governamental (ONG) internacional e independente de direitos humanos, estabelecida em 1994, comprometida em assegurar os direitos econômicos, sociais e culturais para todos, em todos os lugares, com um foco particular no direito à moradia adequada (Ribeiro, 2006).

MAPA 3
Município de Manaus – área urbana

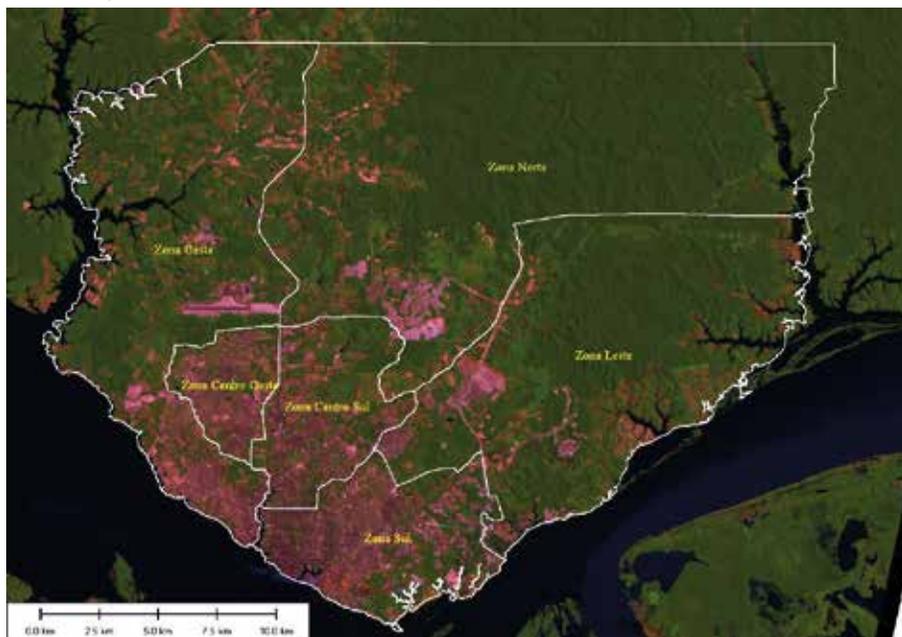


Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus (2006).

Os desmatamentos decorrentes do processo de urbanização na cidade a partir da década de 1980 localizam-se nas zonas leste e norte (mapas 4 e 5). Nestas áreas, ocorreu a ampliação das fronteiras urbanas e o adensamento de áreas ocupadas. Fato que contribuiu “para fragmentação dos remanescentes florestais intraurbanos, com empobrecimento da biodiversidade, e a ameaça à continuidade das matas existentes entre a Reserva Ducke⁴ e as florestas situadas ao norte da cidade de Manaus” (Projeto GEO-Cidades, 2002, p. 35).

4. “A Reserva Florestal Adolfo Ducke (RFAD) (...) cobre 10 mil hectares de floresta tropical úmida na periferia de Manaus. É situada no divisor de águas de duas principais bacias de drenagem: um para o rio Amazonas e o outro para o rio Negro.” Disponível em: <<http://ppbio.inpa.gov.br/Port/inventarios/ducke/>>. Acesso em: 1º jun. 2010.

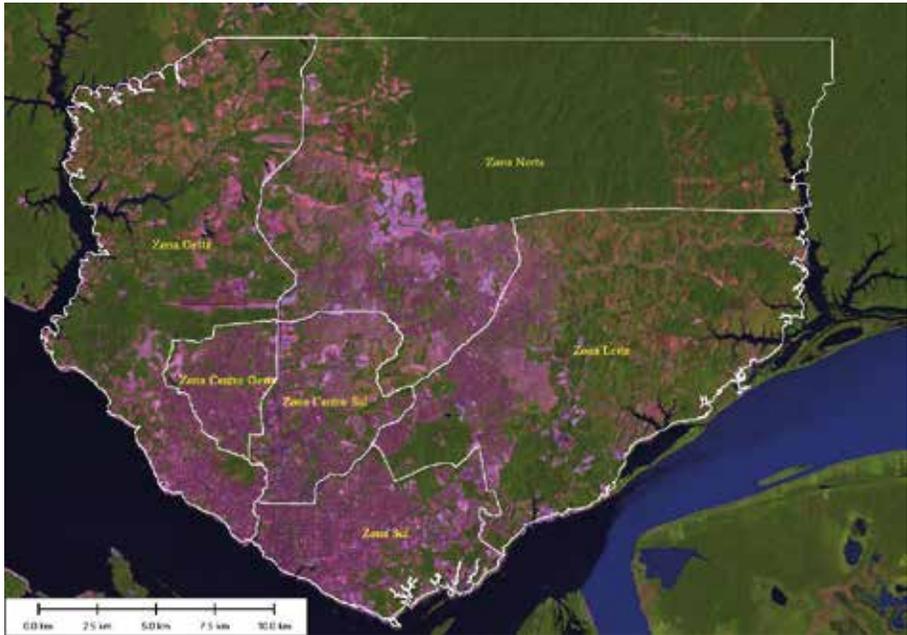
MAPA 4
Imagem de satélite de Manaus (1986)



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).

A topografia de Manaus é do tipo aclave/declive moderado, isto é, entre 5% (2,9°) e 30% (16,7°) de inclinação. A região tem clima equatorial úmido, com temperaturas médias anuais sempre acima de 22°C, chuvas abundantes – 2.500 mm, muita radiação, elevada umidade do ar e baixas velocidades de ventos. De acordo com Loureiro, Carlo e Lamberts (2002), existem duas fases climáticas na região: uma no período com precipitação pluvial, tem-se o “inverno regional”, compreendendo os meses de janeiro a abril; outra no período considerado mais seco, chamado de “verão amazônico”, que vai de junho a novembro. Nos meses de agosto, setembro e outubro, ocorre o menor índice pluviométrico, no qual a precipitação não ultrapassa 4% do total anual. A cidade possui clima quente durante quase todo o ano, no inverno, acontece uma sensível diminuição da temperatura por poucos dias, quando são assíduas as penetrações de frentes frias. Este fato é chamado de friagem e ocorre em um período de forte umidade específica e relativa – acompanhado de chuvas frontais – advindo de tempo bom e enorme queda de temperatura que ocorre nos meses de junho a agosto.

MAPA 5
Imagem de satélite de Manaus (2003)



Fonte: Inpa.

Manaus é uma cidade marcada pelos traços culturais, políticos e econômicos herdados pelos *portugueses, espanhóis e franceses*. A formação *histórica* demográfica é o resultado da *miscigenação* das três *etnias*: o *índio*, o *européu* e o *negro*, formando, assim, os *mestiços* da região (*caboclos*). Com a chegada dos *imigrantes*, especialmente *japoneses, árabes e judeus*, formou-se uma *miscelânea* de culturas singular, que caracterizou a população da cidade, seus valores e seu modo de vida.⁵

O crescimento demográfico (gráfico 1) de Manaus tem revelado expressivo dinamismo. No ano de 1900, havia na cidade 50.300 habitantes. No auge do ciclo da borracha, em 1910, a população atingiu 80 mil habitantes, mas o declínio da economia favoreceu a partir de 1913 o declínio populacional, de forma que em 1920 a população era de quase 75.704 mil habitantes.⁶ Com a estagnação da economia até 1940 houve desaceleração no processo de urbanização. Mesmo na década de 1950 o crescimento populacional teve insignificante aumento. Nas décadas seguintes, o crescimento populacional ascendeu motivado pela ação federal na região, objetivando “integrar para não entregar” (Pontes Filho, 2002; Mahar, 1978). Nos últimos anos, este crescimento demográfico tem gerado inúmeros problemas

5. Informações sobre Manaus, capital do Amazonas, estão disponíveis em: <<http://goo.gl/GNXI2s>>. Acesso em 20/05/2016.

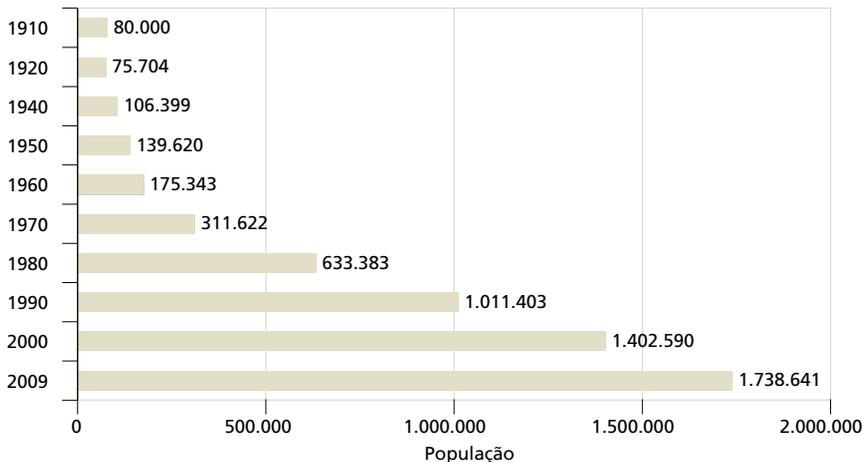
6. Anuário Estatístico do Brasil 1973 e Censos Demográficos (IBGE) *apud* Teixeira e Brasil (2006).

socioeconômicos e ambientais, principalmente a partir da década de 1970 com significativos avanços urbanos. Decorrente desse fato, existe na região expressiva visibilidade de moradias alternativas, que se revelam como *habitats* precários.

De acordo com Maciel, Machado e Maciel (2003), “o crescimento aritmético médio anual no período de 1940 a 1950 foi de 1,74 e passou para 5,08 em 1970-1980, quando ocorreu um desenvolvimento da ZFM. Entre 1960 e 2000, a população do estado foi multiplicada quase quatro vezes. Na década de 1980, a cidade 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, em consequência da contínua queda da fecundidade e do declínio do crescimento vegetativo correspondente, a população municipal cresceu bem menos que na década anterior.

Em 2002, a população chegou a 1,5 milhão, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em 2003, ainda segundo esta instituição, a população foi estimada em 1.527.314. Em 2009, a população estimada aproximou-se da casa dos 2 milhões de habitantes. Com o impacto da abertura da economia nacional em 1990, a ZFM sofreu consequências, motivada principalmente pela grande concentração econômica e financeira *in loco*. De acordo com o IBGE, a estimativa populacional da cidade de Manaus em 2009 era de quase 1,8 milhão de habitantes – uma disparidade em relação aos demais municípios da Região Metropolitana (RM) de Manaus. Há uma visível concentração demográfica, posto que Manaus possui mais de 80% da população da região, enquanto os demais municípios da RM de Manaus juntos abrigam pouco mais de 200 mil habitantes. Neste sentido, a cidade representa um loco de crescimento econômico e ao mesmo tempo um polo de atração demográfica. Portanto, Manaus tem assumido uma configuração fortalecida pelo processo migratório rural e regional, e tem contribuído para a concentração populacional, superando a capacidade de atendimento das demandas sociais.

GRÁFICO 1
Crescimento demográfico de Manaus (1910-2009)



Fontes: Anuário Estatístico do Brasil 1973 e Censos Demográficos (IBGE) *apud* Teixeira e Brasil (2006).

A estrutura da cidade modificou-se e ocasionou a formação de inúmeros bairros onde se constituiu a periferia da cidade. Com a abertura econômica nacional, iniciada em 1990, houve uma profunda reestruturação produtiva no Parque Industrial da Zona Franca de Manaus, com reflexos na socioeconomia da cidade. Essa reestruturação possibilitou a reordenação no modo de conceber os limites e as possibilidades das potencialidades econômicas, não mais exclusivamente ligadas ao dinamismo da ZFM, mas dando maior valorização econômica à biodiversidade amazônica, designando possibilidades de um neoextrativismo sustentável, gerando novos ensejos para setores industriais como fármacos e cosméticos (Machado *et al.*, 2006).

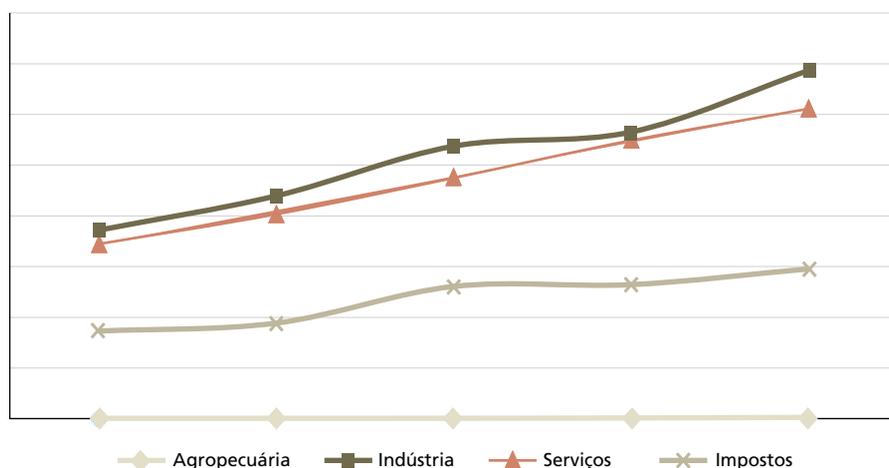
No que diz respeito à composição da população, tem havido um avanço da participação feminina nas últimas décadas. De acordo com Nascimento e Teixeira (2006),⁷ no período de 1980 a 2000, a distribuição por sexo da população com 10 anos ou mais de idade mostrou-se predominantemente feminina. No entanto, não houve modificações expressivas ao longo dos anos, de forma que, ao final desse período, havia 93 homens para cada 100 mulheres, com um excedente de mais de 39 mil mulheres. Os autores apontam fatores causais que eventualmente podem ter colaborado para a supremacia das mulheres, tais como: o aumento da mortalidade masculina, especialmente nas faixas etárias mais jovens, posto que, frequentemente os homens são os alvos em potencial da violência urbana; causas socioeconômicas atreladas ao desenvolvimento da ZFM e polo industrial, que podem ter atraído maior quantidade de população feminina para a cidade.

7. Citado por Teixeira (2006). População: características da dinâmica demográfica em Manaus ADH-M.

A concessão de incentivos fiscais federais e estaduais foi decisiva para a produção empresarial, além de serem orientados três setores de desenvolvimento econômico: a agricultura, a indústria e o serviço para a região (Machado *et al.*, 2006). Com esta configuração, Manaus experimentou, a partir da década de 1970, um súbito e novo vertiginoso crescimento econômico e demográfico. Destarte, a letargia econômica foi rompida, o dinamismo causado pelo novo modelo industrial ocasionou aumento populacional, transformando Manaus na maior cidade da região Norte e a décima segunda maior do país em 2009. As mudanças trazidas pelo processo de industrialização afetaram rapidamente a vida urbana.

GRÁFICO 2

Composição econômica: PIB do município de Manaus (2000-2008)



Fonte: Amazonas (2008).

Manaus tem a principal economia de todo o estado do Amazonas. O produto interno bruto (PIB) de Manaus é distribuído em três grandes setores: *i*) a agropecuária; *ii*) a indústria; e *iii*) serviços e impostos (gráfico 2). Os setores da indústria e serviços são os que mais proporcionam impacto econômico à cidade. Nos anos 1990, a cidade vivenciou um processo de arrefecimento do crescimento econômico e das taxas de crescimento populacional. A economia fundamentada na ZFM sofreu em decorrência da abertura do mercado nacional aos produtos estrangeiros, com a queda das barreiras alfandegárias e a diminuição das alíquotas do imposto de importação, ocorrida no início da década. A concorrência instigou uma queda rigorosa na produção e no nível de emprego no polo industrial. Porém, no final da década, um novo elenco de potencialidades econômicas foi identificado na região, visando novos empreendimentos agroindustriais, em uma perspectiva

de sustentabilidade ecológica. A Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), por sua vez, financiadora de projetos e obras de infraestrutura econômica, direcionou seus investimentos para o incremento dos arranjos produtivos locais (APLs) e aprimoramento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) entre outras ações que contribuíram para que o modelo da ZFM atraísse novamente sua importância regional e nacional (Machado *et al.*, 2006).

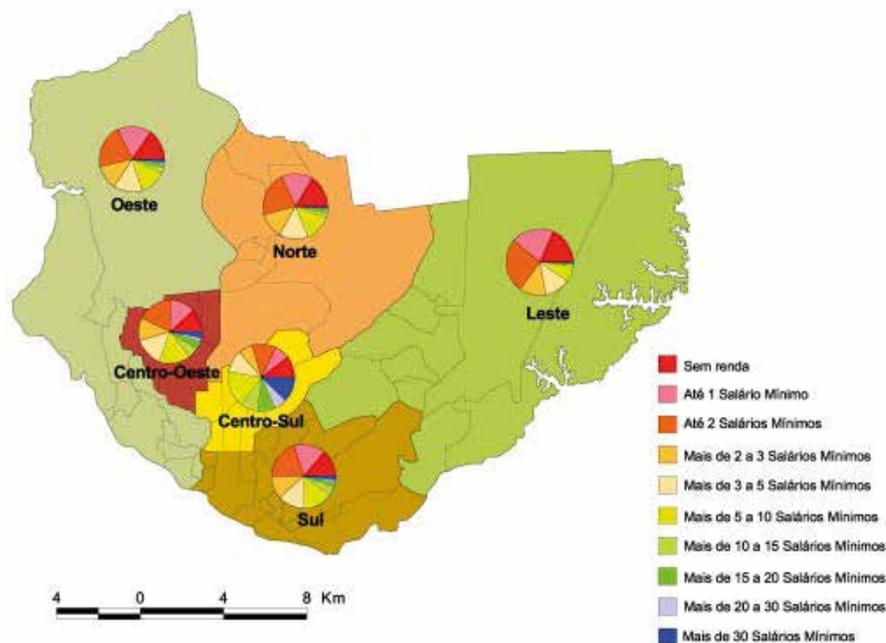
Os rendimentos por zonas em Manaus (gráfico 2) revelam o elevado grau de contraste na distribuição de renda. A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$ 75,50, equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) cresceu 49,17%, passando de 23,6% em 1991 para 35,2% em 2000. A desigualdade cresceu: o índice de Gini⁸ passou de 0,57 em 1991 para 0,64 em 2000 (Amazonas, 2006). A renda *per capita* familiar no ano de 2002 foi classificada na 864ª posição em relação aos municípios brasileiros. Essa renda variava entre R\$ 86,00 e R\$ 262,40 em unidades espaciais distintas (Scherer, 2006). Na análise realizada por Teixeira e Brasil (2006), referente ao ano de 2000, a renda média dos chefes de domicílio em Manaus chegou a R\$ 706,41 mensais, próxima à renda total do Brasil (R\$ 753,53) por chefe de domicílio, sendo inclusive superior à da região Norte.

A maior parte da população encontra-se nas zonas norte e leste da cidade, sendo a Cidade Nova (norte) o bairro mais populoso, com mais de 300 mil moradores. Em Manaus, o índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M)⁹ foi de 0,774. A esperança de vida na cidade foi superior a 63 anos, 76,9% dos domicílios foram atendidos pela rede de distribuição de energia elétrica, 64,61% pela rede de esgoto e 86,54% são atendidos pela coleta de lixo. Sendo que 68,61% contavam com abastecimento de água (Projeto GEO-Cidades, 2002). O coeficiente de mortalidade infantil em Manaus, até 1 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) em 2001 foi de 43,2%, enquanto em 2002 o coeficiente foi de 28,7. Embora essa variação seja grande para o período, a Secretaria de Estado de Saúde (Susam) não apresenta uma justificativa para o fenômeno.

8. A medida de concentração mais frequentemente aplicada à renda. O valor índice ou o coeficiente de Gini varia entre 1 e 0; quanto mais próximo de 1 for o coeficiente, maior será a concentração na distribuição de qualquer variável, acontecendo o contrário na medida em que esse coeficiente se aproxima de zero (Sandroni, 2000).

9. "O IDH varia entre 0 e 1, com a seguinte classificação: *baixo desenvolvimento humano* (0 a 0,49); *médio desenvolvimento humano* (0,5 a 0,79) e *alto desenvolvimento humano* (0,8 a 1). Para efeito de análise, dividiu-se o médio desenvolvimento humano em: *médio-alto* (IDH entre 0,7 e 0,79), regiões com tendência acentuada para o alto desenvolvimento; *médio-médio* (IDH entre 0,6 e 0,69); e *médio-baixo* (IDH entre 0,5 e 0,59), regiões com resquícios de baixo desenvolvimento (...). O índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) é uma adaptação do IDH para o nível municipal, seguindo os mesmos princípios e formulações" (Atlas de Desenvolvimento Humano em Manaus, v. I).

MAPA 6
Cidade de Manaus – rendimentos por zonas



Fonte: Projeto GEO-Cidades (2002).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

No relatório da Susam, os óbitos por causas externas no período entre 2000 e 2004 indicam que os percentuais variam na faixa de 13% a 15% do número total de óbitos, sendo que os homicídios ocupam o primeiro lugar com cerca de 40% a 45%, sequenciados dos acidentes de transportes que variam entre 25% e 27%.¹⁰

3 ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS NA CIDADE DE MANAUS: CONCEITUAÇÃO, TIPOLOGIA E MOVIMENTOS RECENTES

3.1 Conceitos

A designação do termo de precariedade habitacional exige um entendimento conceitual a fim de lançar luz à sua caracterização. De acordo com Cardoso (2008), as *Favelas ou similares* são designações dadas aos assentamentos decorrentes das ocupações irregulares da terra, pública ou privada, amiúde com uma tipologia “anormal”,¹¹ cujo padrão de urbanização é inferior aos mínimos estabelecidos em lei.

10. Disponível em: <<http://goo.gl/84Y12G>>. Acesso em: 5 fev. 2010.

11. Nota dos organizadores: mantida a redação original.

Neste particular, as favelas apresentam características mais agravantes em termos de precariedade que os demais tipos de assentamentos. Tal precariedade é comumente devida à insegurança do direito à terra, à existência de padrões urbanísticos sem qualquer tipo de qualidade, e à ausência de infraestrutura básica entre outros.

Na definição do IBGE (2011), *aglomerado subnormal* é “um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (...) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (...) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa”. Por sua vez, o Centro de Estudos da Metrópole (CEM) considera o termo assentamento precário como: conjuntos habitacionais invadidos, loteamentos irregulares ou clandestinos, cortiços, prédios ocupados, e favelas etc. Comumente, esses assentamentos diferem-se entre si (Cardoso, 2008). É importante ressaltar que a cidade de Manaus, a partir da produção de moradia em áreas urbanas, requer uma investigação empírica, por meio da qual será possível desvendar com precisão o fenômeno dos assentamentos precários. O que existe de fato são invasões próximas aos cursos d’água que possuem características de favelas; semelhantemente algumas invasões em áreas de platôs e moradias flutuantes com algum grau de pobreza identificados empiricamente, mas sem registro oficial de sua existência. Portanto conceituar os assentamentos precários em Manaus requer um estudo pormenorizado da realidade empírica.

3.2 Tipologias

Em Manaus, os tipos de moradias que se caracterizam como habitações precárias estão localizadas em áreas próximas aos cursos de água que entrecortam a cidade nas áreas do planalto e em alguns prédios invadidos.

As habitações próximas aos igarapés são denominadas de palafitas, um tipo de moradia muito comum na região (figura 1), construída sobre pilotis de madeira e em áreas alagadiças, sem infraestrutura básica. Comumente, essas habitações são construídas em terrenos impróprios e não pertencem efetivamente a quem ergue tais moradias. Estas ocupações em palafitas são encontradas em áreas de encostas, nas áreas inundáveis e nas nascentes dos igarapés.

As moradias em palafitas em Manaus remontam aos anos de 1920 quando houve o declínio da economia extrativista, fato que forçou os trabalhadores a deixarem a zona rural e migrarem para área urbana. Decorrente disto, houve desemprego em massa, ocasionando a concentração da população às margens dos igarapés que tangenciavam o porto e o mercado da cidade. Essas áreas foram aproveitadas pela população de renda baixa, haja vista que houve saturação de áreas disponíveis a moradias, contribuindo para a construção de casas-palafitas, ou a “cidade flutuante” junto ao igarapé do Educandos (Pontes Filho, 2000). A “cidade flutuante” foi um aglomerado de casebres de palha sobre troncos de madeira na baía do rio Negro,

gerando graves problemas de natureza social e ambiental. Em 1965, a população da “cidade flutuante” foi retirada sem ter um destino definido (Andrade, 1985), buscando novos espaços para se instalar, precisamente em áreas periféricas da cidade, sendo removidas para a zona leste da cidade. Há indícios que essa remoção foi motivada pela melhoria urbanística da cidade, tornando-a mais atrativa para investimentos, uma vez que o modelo da ZFM estava em vias de ser consolidado.

FIGURA 1
Moradias às margens do igarapé Bittencourt



Fonte: Acervo do NEPECAB.

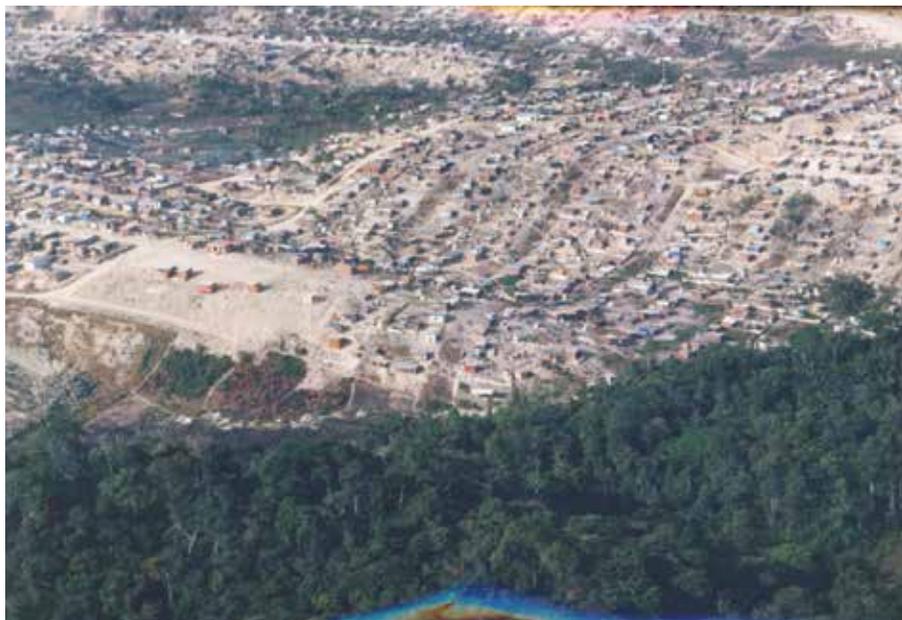
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

As moradias em loteamentos irregulares e loteamentos clandestinos são erguidas em lugares aparentemente desocupados, e por isso possibilitam as práticas de “invasões” comumente em áreas urbanas periféricas. Estas invasões se caracterizam por ações rápidas, o que implica o acesso imediato ao lote e à construção de moradia (Oliveira e Costa, 2007). Segundo Ribeiro Filho (1997), no início da década de 1980, a população da cidade de Manaus sofreu, em consequência da crise econômica nacional, com o arrocho salarial e o aumento do custo de vida, ocasionando um expressivo aumento de invasões na cidade. É importante ressaltar que não foram identificados registros do ano de cada invasão na administração municipal.

A precariedade habitacional tornou-se mais agravante na década de 1970 com invasão de terrenos, ou seja, loteamentos irregulares e clandestinos e, conseqüentemente, com a construção de moradias precárias com sobras e resíduos de material de construção (Salazar, 1985).

As *habitações precárias localizadas nas áreas de platôs* (figura 2) ocupam terrenos invadidos cujo loteamento quase sempre é irregular e clandestino. Muitas vezes existe um agente econômico que coordena as invasões, subdivide a terra e ergue moradias. É difícil identificar diferenças entre loteamentos irregulares e clandestinos na área urbana de Manaus, posto que a administração municipal não disponibiliza informações oficiais. No entanto, é usual diferenciá-los a partir de dados informais fornecidos por agentes públicos. Desse modo, os assentamentos irregulares são apontados por não terem protocolização na administração municipal. Os clandestinos são apontados como assentamentos completamente à margem da administração municipal. Em ambos os casos, não há infraestrutura básica.

FIGURA 2
Ocupações sociais: Cidade de Deus – Manaus (jul. 2006)



Fonte: IBGE (2006).

Ainda existem em Manaus prédios ocupados (figura 3), que se localizam no centro da cidade. Também não há dados da administração municipal nem do IBGE que possibilitem quantificar a população residente ou mesmo o número de unidades habitacionais nestes tipos de habitações.

FIGURA 3
Prédio invadido na Praça 14 em Manaus (jul. 2010)



Fonte: Fotografia de Francieli Maciel, 2010.

As moradias precárias de Manaus, obviamente, não apresentam as mesmas características de outros centros urbanos do Sul e Sudeste do país. No caso de Manaus, pode-se supor que a chegada de forma súbita da população em áreas onde haja alguma percepção de segurança da posse, garante a ocupação das áreas “recém-invasidas”, que se desenvolvem gradualmente, e frequentemente são comercializadas.

3.3 Movimentos recentes

É importante destacar que os teóricos da região que estudam o processo de desenvolvimento urbano de Manaus advogam que a questão de setores precários ou habitações precárias ainda representa um campo aberto à pesquisa. O crescimento populacional acelerado da cidade, a partir da década de 1980, provocou a expansão indiscriminada da ocupação urbana. Nesse período, foram criados inúmeros bairros, parte destes dentro da esfera do planejamento local, mas a maioria não foi planejada. Santos (2009) verificou que, dos “56 bairros fixados na Lei nº 287/1995, que dispõe sobre reordenamento urbano, aproximadamente 55% são originários de ocupações, ou seja, apenas 45% foram planejados. Mesmo nos bairros planejados é possível identificar áreas subnormais.”

O Serviço de Ação, Reflexão e Educação Social (Sares)¹² constatou em 2007, por meio de visitas em campo, movimentos em áreas que deram origem a diversas ocupações. Naquele ano, a cidade de Manaus tinha expressivo número de invasões. No entanto, neste relatório do Sares, não foram especificadas informações detalhadas que possibilitem dar maior visibilidade ao fenômeno. O relatório do Sares é relevante por trazer, ainda que de modo superficial, um pouco da realidade das invasões de Manaus, além de ser útil para o início de uma investigação mais aprofundada das invasões *in loco*. Os movimentos de moradias no entorno dos igarapés são encontrados com maior frequência em literatura, o que não ocorre com as informações referentes aos assentamentos que se localizam nas áreas de planalto. Neste produto, esses movimentos foram detectados nas investigações do Centro pelo Direito à Moradia contra Despejos – COHRE (Ribeiro, 2006), nos estudos do GEO-Cidade (2002) e na investigação de Assad (2006) conforme descritos a seguir.

3.3.1 Invasões em áreas de platôs da cidade

As ocupações em áreas de platôs refletem o intenso crescimento horizontal das últimas décadas na cidade. Decorrente disto, surgiu a abertura de loteamentos populares em áreas distantes do centro da cidade e ocupações realizadas tanto em glebas urbanas quanto em terrenos conquistados pela derrubada de floresta, quase sempre na periferia urbana. As ocupações nas áreas mais vulneráveis ambientalmente representam quase 40% desse tipo de irregularidade (Dornelles, 2007).

As habitações, por exemplo, da invasão no Monte Oliveira (figura 4) foram caracterizadas pelos barracos feito de madeiras velhas, cobertos de lona. Os utensílios domésticos eram mínimos e o fogão era improvisado. Não havia qualquer tipo de saneamento básico. Em sua maioria, os ocupantes eram do Nordeste, e os demais do interior do estado. Uma parcela considerável dos ocupantes tinha residência em outros lugares (não identificados na entrevista). Segundo o Sares, é difícil identificar os invasores que já possuem algum imóvel, visto que, a grande maioria das residências está localizada na cidade de Manaus e não possui título definitivo. Havia poucas pessoas no local da invasão quando o Sares fez a visita, visto que muitos já migraram para outras ocupações.

Nas invasões denominadas 7 de Setembro e Parque São Pedro, os lotes das melhores áreas eram apenas demarcados. De acordo com alguns ocupantes, os melhores lotes pertenciam aos “líderes”; estes, por sua vez, colocavam um responsável “laranja” para segurar o lote, visando vendê-lo posteriormente. As áreas de baixada são as mais ocupadas. Muitos barracos foram construídos inclusive sobre o leito do igarapé que corta a área. Embora sejam ocupações

12. ONG que desenvolve trabalho social em parceria com a Igreja Católica e instituições internacionais.

distintas, não foram coletadas informações que possibilitem um esclarecimento maior a respeito. Na fase inicial desta invasão, eram aproximadamente 256 famílias, sendo que muitas já possuíam casas em outras invasões. Com a reintegração de posse ao seu proprietário, os ocupantes se fixaram na Rua São Tomé, no mesmo bairro. As famílias receberam ajuda (cestas básicas, roupas e brinquedos) da arquidiocese e da Associação de Moradores do Parque São Pedro. Na ocasião, o Sares identificou a existência de extrema pobreza. Não havia qualquer possibilidade de construir banheiros.

FIGURA 4
Invasão no Monte das Oliveiras



Fonte: Acervo do Sares (2007).

Segundo o Sares, a invasão no loteamento Santa Marta (figura 5) teve início em julho de 2007. O suposto proprietário não quis recorrer à justiça para ter a reintegração de posse, optou por lotear e vender a área. Cada lote foi vendido aos invasores por R\$ 2 mil, sendo R\$ 200,00 de entrada e R\$ 100,00 por mês. No início da articulação, a área foi planejada para setenta lotes, no final do acordo, havia mais de cem lotes.

FIGURA 5
Ocupação loteamento Santa Marta e Torquato Tapajós (2007)



Fonte: Acervo do Sares (2007).

FIGURA 6
Ocupação Bom Jardim (2007)



Fonte: Acervo do Sares (2007).

A ocupação Bom Jardim (figura 6) teve início no dia 15 de maio de 2007, com 51 famílias oriundas da localidade Santa Etelvina. Algumas famílias que moravam de aluguel haviam saído da ocupação Luiz Otávio, Monte das Oliveiras; outras famílias eram do interior do estado e ainda existiam moradores de outras ocupações que não foram identificados.

3.3.2 Invasões em áreas dos igarapés

Ribeiro (2006) advoga que os aumentos das ocupações irregulares com moradias inadequadas – principalmente nas zonas leste e norte – contribuíram para o agravamento da situação às margens dos igarapés (figuras 7 e 8). Segundo o GEO-Cidades (2002), a falta de políticas públicas gerou “desarticulação da malha viária; (...) e a deficiência da infraestrutura urbana, principalmente dos sistemas de esgotos sanitários, dos serviços e equipamentos sociais básicos”. Assad (2006) destaca que muitas das ocupações ocorridas nos últimos anos em Manaus ocorreram em áreas inadequadas para habitação, como encostas, nascentes de igarapé, barrancos, embaixo de fios condutores de energia ou mesmo em antigos depósitos de lixo, como o caso do bairro Novo Israel, na zona norte da cidade.

FIGURA 7
Moradias às margens do igarapé Mestre Chico



Fonte: Prosamim/Seinf (2003). Acervo NEPECAB/Ufam.

FIGURA 8
Moradias às margens do igarapé Bittencourt



Fonte: Foto de Tatiana Barbosa (03/2003). Acervo NEPECAB/Ufam.

3.4 Processo de expansão e processo de desenvolvimento urbano

Com a institucionalização da metrópole de Manaus (figura 1), no ano de 2007, houve um aumento das ocupações em áreas pouco apropriadas (Silva e Lima, 2008), posto que, este loco tornou-se um centro de atração migratória, motivada pelas possibilidades de emprego e renda. Lembrando-se aqui que a RM de Manaus é a 12^a maior aglomeração urbana do Brasil.

4 OUTROS ESTUDOS SOBRE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS E DEFICIT HABITACIONAL EM MANAUS¹³

A pesquisa mais atual sobre a população que vive em moradias nas invasões em Manaus foi registrada por Marques *et al.* (2008), sobre dados do *Censo de 2000* do IBGE.¹⁴ A estimativa da cidade de Manaus (tabela 1) era de “84.533 domicílios em assentamentos precários, correspondendo a 26,02% do total de domicílios

13. Avaliações realizadas pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM) – sobre assentamentos precários – e da Fundação João Pinheiro (sobre *deficit* habitacional).

14. Nota dos organizadores: o artigo foi elaborado antes da divulgação das informações sobre os Aglomerados Subnormais do Censo Demográfico 2010.

do município” e a população era de 359.876 habitantes (25,89%) do total da população do município (Marques *et al.*, 2007). Nesta estimativa, estão inclusos os moradores da área rural de extensão urbana.

TABELA 1
Estimativa de domicílios em assentamentos precários da cidade de Manaus (2000)

	Setores subnormais (A)	Setores precários (B)	Estimativa assentamentos precários (A + B)	Total em todos os tipos de setores	(%) Assentamentos precários
Domicílios	39.220	45.313	84.533	324.862	26,02
População	166.870	193.006	359.876	1.389.938	25,89

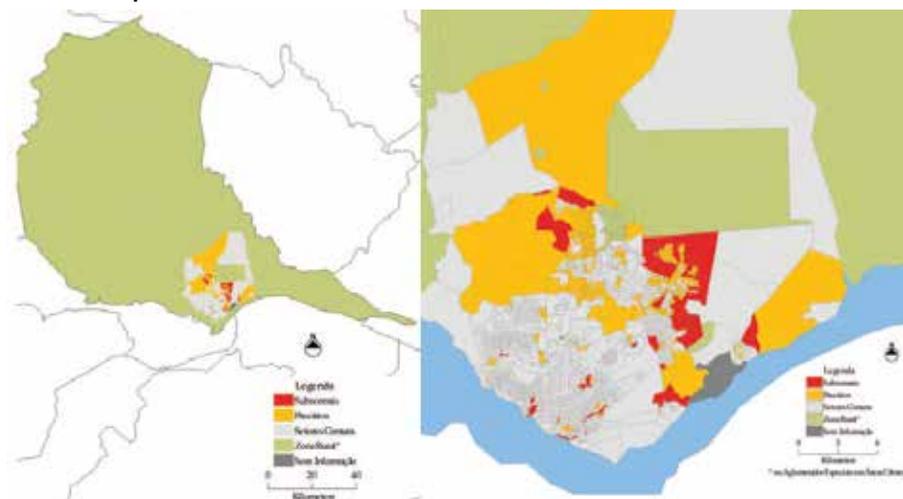
Fonte: IBGE (2000).

Obs.: Incluem-se atores em área rural de extensão urbana. Esse fato corrobora com os estudos realizadas pelo CEM e pelo Cebrap, a partir do censo.

No estudo de Marques *et al.* (2007), observou-se que no município de Manaus existe um grande número de setores subnormais e precários distribuídos ao longo da extensa malha urbana da cidade, concentrando-se na zona leste e ao norte. Os setores censitários estão situados mais ao sul e a sudeste da conurbação e se estendem até as linhas médias dos rios Negro e Amazonas, respectivamente, conforme mapa 7. Caberia aqui uma confrontação entre setores subnormais e precários, e os tipos de assentamentos precários. Porém, a indisponibilidade de dados do registro administrativo municipal local impossibilita a realização de uma análise da sua sobreposição com os setores do estudo do Centro de Estudos da Metrópole e do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap), a qual ressalta que os setores precários estão próximos dos setores subnormais, o que revela semelhanças de padrões socioeconômicos e habitacionais. Nas áreas urbanas mais centrais do mapa 7, o número, o padrão de proximidade e a classificação espacial dos setores subnormais e setores precários são áreas potenciais de políticas sociais e de habitação, ou seja, são áreas que demandam programas habitacionais. Os setores mais a leste e ao norte considerados como setores precários ofereciam vastas partes não ocupadas, igualmente os grandes setores localizados a oeste.

A questão das moradias inadequadas relaciona-se à questão do *deficit* habitacional. Neste sentido, a Fundação João Pinheiro (Brasil, 2005) advoga que o *deficit* habitacional trata da necessidade imediata e intuitiva de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação, verificados em certo período de tempo.

MAPA 7

Distribuição espacial dos setores censitários, segundo tipo de assentamento – município de Manaus

Fonte: Marques *et al.* (2007).

Obs.: ¹ Elaboração Brasil (2015) a partir do *Censo Demográfico* (IBGE, 2000).

² Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

As tabelas 2, 3 e 4 apresentam dados que revelam insuficiência de habitações. Segundo a FJP (2005), o *deficit* habitacional básico em Manaus no ano de 2000,¹⁵ foi estimado em 68.108 domicílios, só na área urbana (tabela 2).

TABELA 2

Estimativas do *deficit* habitacional básico¹ – Manaus (2000)

Deficit habitacional básico ^{2,3}									
	Absoluto		Total dos domicílios %			Domicílios vagos			
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
	68.483	68.108	375	20,95	20,98	16,91	44.154	43.830	324

Fonte: Fundação João Pinheiro (2006).

Notas: ¹ Na metodologia do *deficit* habitacional do IBGE, foram feitas alterações para tornar possível o cálculo para os municípios. Seus componentes foram afetados de forma diferenciada: o ônus excessivo com aluguel e a parcela da depreciação foram excluídos da análise, enquanto os domicílios rústicos tiveram sua metodologia de cálculo totalmente modificada. *De imediato, essas adaptações implicaram a mudança de denominação da parcela do deficit possível de ser calculada para os municípios, que passa a ser identificada como deficit habitacional básico.* Desse modo o *deficit* habitacional básico refere-se ao somatório dos totais referentes à coabitação familiar, aos domicílios improvisados e aos domicílios rústicos (FJP, 2005, p. 15, grifo nosso).

² *Deficit* habitacional básico: soma da coabitação familiar, dos domicílios improvisados e dos rústicos.

³ Para municípios, o *deficit* habitacional básico não inclui as estimativas de domicílios rústicos inferiores a cinquenta unidades.

15. Nota dos organizadores: o artigo foi elaborado antes da divulgação das informações do *deficit* habitacional 2010 pela Fundação João Pinheiro.

Chama atenção a tabela 3 pela quantidade de famílias conviventes, ou seja, 43.050 famílias residiam conjuntamente, ou seja, uma família com outra família na mesma habitação. Parece paradoxal, mas, no mesmo ano, a estimativa do IBGE apresentou só na zona urbana de Manaus a existência de 43.830 domicílios vagos. O *deficit* habitacional urbano básico apresentado pela FJP em aglomerados subnormal no ano de 2000 foi bastante expressivo, posto que quase 18% dos que habitavam em moradias improvisadas eram famílias conviventes ou moravam em cômodos no município de Manaus.

TABELA 3

Componentes do *deficit* habitacional urbano básico¹ em aglomerados – Manaus (2000)

Quantidade de aglomerados subnormais				Total (%)	
Improvisados	Famílias conviventes	Cômodos	Total	Componentes urbanos ¹	Aglomerados subnormais ²
248	3.813	2.877	6.938	11,30	17,70

Fonte: Fundação João Pinheiro (2006).

Notas:¹ Não inclui os domicílios rústicos.

² Inclusive domicílios improvisados em aglomerados subnormais.

Os casos de coabitação familiar e domicílios improvisados urbanos são expressivos, o que demonstra baixa qualidade de vida, posto que, 77,48% dos moradores incluídos nesses componentes do *deficit* habitacional ganhavam até 3 salários mínimos (SMs) (tabela 4).

TABELA 4

Coabitação familiar e domicílios improvisados urbanos, por faixas de renda – Manaus (2000) (Em salários mínimos)

Até 3		Mais de 3 a 5		Mais de 5 a 10		Mais de 10		Total	
Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
47.556	77,48	7.587	12,36	4.515	7,36	1.718	2,80	61.376	100,00

Fonte: Fundação João Pinheiro (2006).

5 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E URBANÍSTICOS DOS ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS DE MANAUS

A pesquisa possibilitou detectar aspectos da vulnerabilidade social, ambiental e risco ambiental, além de alguns aspectos do IDH-M, conforme descrito a seguir.

5.1 Vulnerabilidade social

Manaus é uma cidade que se modernizou “pelo alto” segundo Scherer (2009). A autora afirma que esse fato cria a ilusão de que a economia proporcionada pelo *modelo zona franca* tem possibilitado amplos direitos de cidadania. No entanto,

existe na região um grave contraste visualizado no desemprego, na pobreza e na miséria de segmentos expressivos da população, vivendo em situações que se convencionou chamar de *vulnerabilidade social*, conceito que aqui se faz necessário.

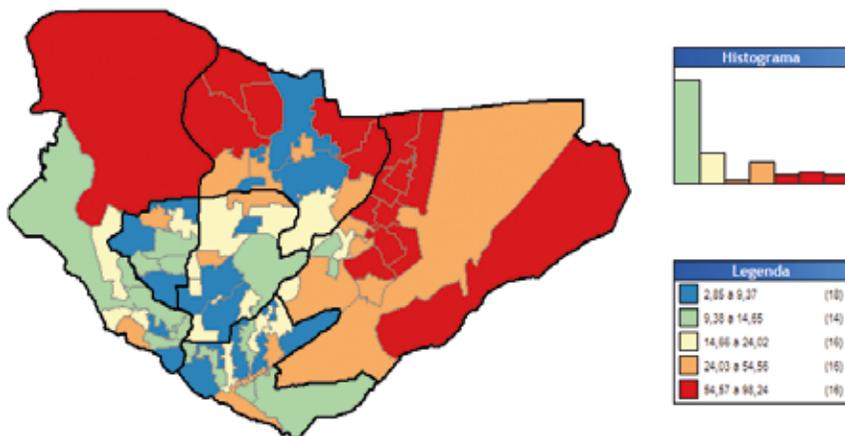
Bitoun *et al.* (2009) advogam que a vulnerabilidade social faz referência à conjuntura de “risco social”, ou seja, pessoas que enfrentam fatores adversos, geralmente negativos, em suas moradias. Esses fatores foram constatados, na análise do *Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus* (2006).¹⁶ A partir de sua análise, foi possível determinar o grau de vulnerabilidade social de cada bairro. Para isto, foram utilizadas variáveis que apontam desvantagens sociais, entre estas, a ausência de banheiro, água encanada, coleta de lixo e energia elétrica. Neste produto, é dada ênfase aos percentuais que revelam situações mais agravantes, destacadas em vermelho no cartograma, e que explicitam a partir de cada variável o risco social dos bairros. Não desconsiderando os demais resultados, visto que todas as variações percentuais revelam algum tipo de vulnerabilidade, e são importantes para desvendar a realidade.

MAPA 8

Pessoas residentes em área urbana, sem banheiro e água encanada simultaneamente nas zonas de Manaus (2000)

(Em %)

Percentual de pessoas que vivem em domicílios sem banheiro e água encanada simultaneamente, 2000
UDHs dos setores urbanos



Fonte: Manaus (2006).

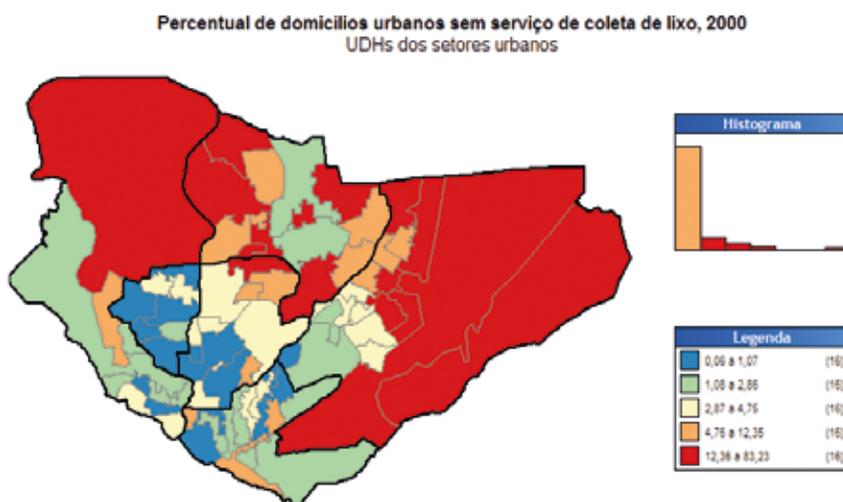
De acordo com o Atlas, foi averiguado no mapa 8, a porcentagem de pessoas residentes na área urbana de Manaus que convivem sem banheiro e sem água encanada simultaneamente. Esse cenário foi deflagrado precisamente nos

16. Nota dos organizadores: o artigo foi elaborado antes da divulgação do *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013* pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)/Brasil.

bairros do Tarumã, Colônia Terra Nova, Monte das Oliveiras, Santa Etelvina, Jorge Teixeira, Tancredo Neves, Alfredo Nascimento, Colônia Antônio Aleixo e Puraquequara, com uma variação percentual entre 54,57% e 98,24%. No mapa 9, o documento revelou a porcentagem de vulnerabilidade decorrente da ausência de serviço de coleta de lixo, verificados nos mesmos bairros citados anteriormente, acrescido dos bairros de Mauazinho, Ceasa, São José, Campo Dourado, Riacho Novo, Mundo Novo, Monte Sinai, Conjunto União, com uma variação entre 12,36% e 83,23%.

MAPA 9

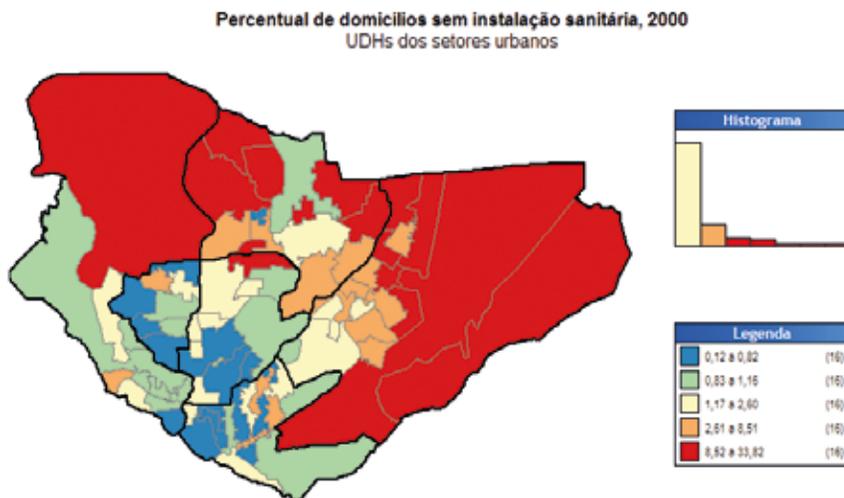
Pessoas residentes em área urbana, sem serviço de coleta de lixo – Manaus (2000)
(Em %)



Fonte: Manaus (2006).

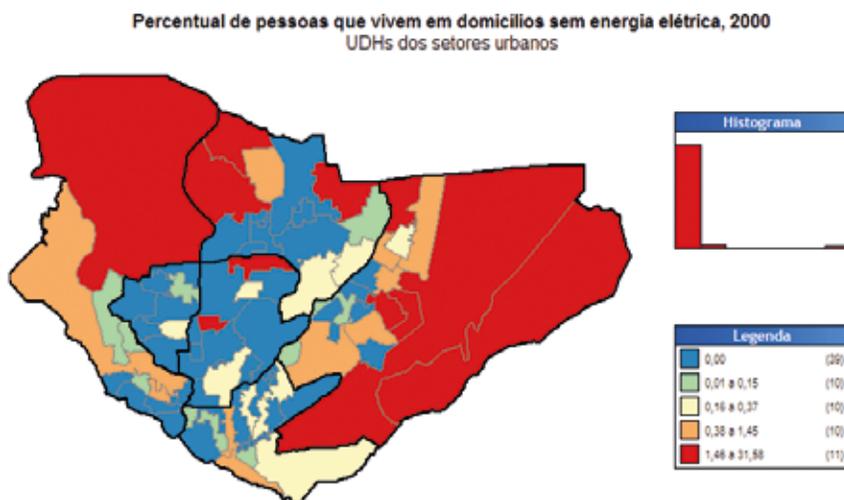
Os bairros com domicílios sem instalação sanitária (mapa 10) foram os já citados, acrescidos dos bairros Val Paraíso, Chico Mendes, Cidade de Deus e Nossa Senhora de Fátima. No entanto, a variação percentual dessa vulnerabilidade é inferior a dos outros itens distribuídos em quantidade maior de bairros, ou seja, está entre 12,36% e 83,23%. A variável energia elétrica, descrita no mapa 11, foi identificada nos mesmos bairros, anteriormente citados, no entanto, em porcentagem inferior das demais variáveis. Nota-se que as variáveis são comuns em quase todos os bairros e revelam em maior ou menor grau de algum tipo de vulnerabilidade social. Tais variáveis naturalmente decorrem prioritariamente de dois fatores, o nível de escolaridade e a renda familiar de seus habitantes, conforme verificado anteriormente.

MAPA 10
Domicílios sem instalação sanitária – Manaus (2000)
 (Em %)



Fonte: Manaus (2006).

MAPA 11
Domicílios sem energia elétrica – Manaus (2000)
 (Em %)



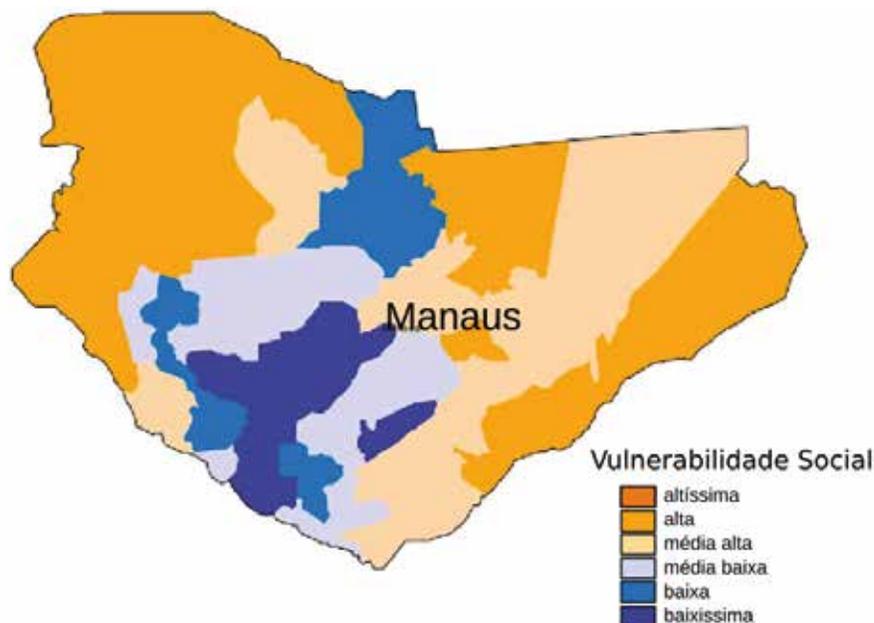
Fonte: Manaus (2006).

Conclui-se que, no ano de 2000, os serviços básicos do município de Manaus na ocasião em que as informações sobre água encanada e coleta de lixo foram colhidas não atendiam à demanda da população. Comparando estas informações com o ano de 1991, foi verificado que em média 17,74% dos habitantes não tinham água encanada, no entanto, em 2000, essa porcentagem cresceu, alcançando a margem de 24,9%, ou seja, a situação foi agravada ao longo dos nove anos. No mesmo período, o *Atlas* revelou que 21,9% da população não contavam com coleta de lixo. No entanto, nos anos seguintes esse percentual decresceu, de forma que no ano de 2000 a margem era de 8,7% dos dejetos recolhidos. Isso revela que houve uma melhoria quanto à limpeza do meio ambiente, mas não denota melhoria na qualidade de vida dos habitantes da região no período analisado.

De acordo com o Observatório das Metrôpoles (2009), a RM de Manaus apresenta indicadores de vulnerabilidade social superiores à média do conjunto das dezessete RMs analisadas, chegando a superar em termos de vantagens apenas nos indicadores de analfabetismo. Tais indicadores remetem a aproximação com os indicadores do *Atlas de Desenvolvimento Humano* de Manaus, visto que os bairros identificados pelo Observatório da Metrópole estão inseridos no espaço onde foi verificada a vulnerabilidade social de Manaus, os grupos de altíssima a média alta vulnerabilidade social correspondem a 41% da área. As áreas consideradas mais críticas, localizadas pelo Observatório da Metrópole, estão nos bairros Jorge Teixeira, na zona leste; Santa Erelvina e Monte das Oliveiras, na zona norte, conforme visualizado no mapa 12.

MAPA 12

Grau de vulnerabilidade social, segundo as áreas de expansão – Manaus (2000)



No outro extremo, situam-se as áreas consideradas de baixa ou baixíssima vulnerabilidade social – localizam-se ao norte, no caso, o bairro Nova Cidade. É de se supor que esse espaço congrega excesso populacional, e por isso revela vulnerabilidade social, na medida em que as áreas se distanciam da porção central da malha urbana, afirma Bitoun *et al.* (2009).

Por fim, a região que concentra 80% da água doce do país concentra também graves problemas, como a falta de água encanada e água potável, um grande contraste que chama atenção para a urgência de investimentos em água potável, saneamento, iluminação e promoção de uma melhor qualidade de vida para a população. A favela do Igarapé do 40 é um exemplo deste contraste, visto que o esgoto e o lixo são disseminados diretamente sobre os rios, cuja água também é usada para banho da população local (figura 9).

FIGURA 9
Cacimba no centro de Manaus e a enchente na região



Fonte: Foto de Pedro Martinelli e Araquém Alcantra (2009).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

5.2 Vulnerabilidade e risco ambiental

Segundo Ribeiro (2006), as peculiaridades do meio físico de Manaus apresentam feição de grave vulnerabilidade ao modo de vida da população e pressão sobre o ambiente natural. Esse contexto é visto como conflito na relação urbano-ambiental, fato que caracteriza o “avanço descontrolado das fronteiras da área urbanizada, ocupação irregular às margens dos igarapés e de áreas ambientalmente frágeis às margens do rio Negro e de outras encostas instáveis (figura 10). De fato, o pensamento do autor é compatível com muitas áreas vulneráveis de Manaus, haja vista que muitos domicílios avançam as fronteiras das matas e até mesmo dos igarapés. Somando-se a isso, anualmente, as cheias acometem a região nos meses de junho e julho, atingindo as populações que habitam nas áreas inadequadas e suscetíveis às inundações. Muitas destas áreas localizam-se próximo aos leitos e às margens dos

igarapés, bem como na orla ribeirinha do rio Negro. Em consequência, os detritos desses *habitats* são destinados para os igarapés e rios. Ribeiro (2006) ressalta que Manaus é uma cidade marcada por cursos d'água, dos quais muitos foram aterrados ou canalizados e outros são utilizados para despejos de esgoto cloacal e/ou pluvial.

FIGURA 10

Ocupações em área de risco em Manaus (2004)

Fonte: Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (Prosamim). Acervo NEPECAB.

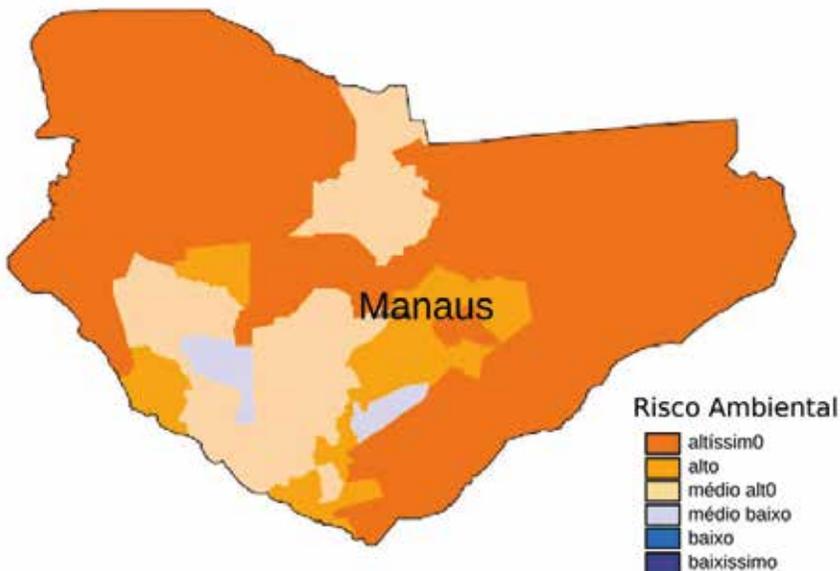
Na leitura das áreas de riscos em Manaus destacadas no estudo de Dornelles (2007), as habitações inadequadas tornaram-se comum nas áreas vulneráveis próximas aos igarapés. Na verdade, esse tipo de habitação trata-se do processo iniciado na década de 1920 do século XIX. As consequências disto se refletem ainda nos dias atuais, na qualidade de vida da maioria da população que é mínima, as pessoas sujeitam-se às “diferentes e constantes situações de risco (contato com águas poluídas, alagamento de áreas ocupadas por chuvas intensas, riscos de desabamentos, inundações por cheias fluviais), a ocupação indevida destas áreas é fator agravante da condição de risco e degradação do ambiente” (Dornelles, 2007).

Em consonância com o estudo de Ribeiro (2006), o Observatório das Metrópoles (2009) desenvolveu outra análise, na qual foi verificada que o risco

ambiental revela a proporção de domicílios em condições inadequadas de saneamento. Nesta análise, foram utilizadas variáveis que determinam o grau do risco ambiental, do tipo: altíssimo, alto, médio alto, médio baixo, baixo e baixíssimo, representado pela existência de saneamento básico inadequado, quanto maior a proporção de domicílios nesta condição, maior o risco ambiental em cada área. O destaque foi dado às três áreas que apresentam situações críticas, no caso em que existe altíssimo risco ambiental, alto, médio alto, médio baixo risco, conforme descrito no mapa 13. Desse modo, nenhuma das áreas estudadas foi qualificada de médio baixo ou baixo risco ambiental. Apenas duas áreas que englobam os bairros Japiim e Chapada, São Geraldo e Dom Pedro I, foram consideradas de baixo risco ambiental. No outro extremo, verificou-se grave risco ambiental – em média 60% dos domicílios apresentam inadequação em termos das condições de saneamento, posto que estão situados em áreas de risco. As piores situações são encontradas na área do Jorge Teixeira ao norte, na Colônia Terra Nova, Tarumã, próximo à Ponta Negra, Santa Etelvina, especificamente no bairro Monte das Oliveiras e Cidade Nova, e nas invasões localizadas ao leste da malha urbana.

MAPA 13

Risco ambiental, segundo as áreas de expansão – Manaus (2000)



Fonte: Bitoun *et al.* (2009).

De forma geral, foi observada na análise do Observatório da Metrópole a elevada concentração de situações precárias, ou seja, existe uma generalizada carência

de condições mínimas de infraestrutura urbana em Manaus. No que diz respeito ao número de ocorrências de deslizamentos, tem ocorrido um aumento com o período das chuvas intensas e prolongadas na região, visto que as águas escoadas e infiltradas desestabilizam os barrancos. Comumente, isso provoca deslizamentos e destrói as casas que estão sob estes barrancos, consequentemente, os prejuízos materiais são muitos, além de colocar em risco a vida da população. Os alagamentos ou as inundações também provocam situações de riscos. Vale ressaltar que a situação de risco se agrava, haja vista que os lixos são jogados pela população nos igarapés, canais ou bueiros, e, obviamente, dificultam a vazão das águas. O volume de chuvas não é o único motivo dos alagamentos na região.

Sobre esse aspecto, Costa, Cruz e Cassiano (2009) realizaram um inventário referente aos anos de 2005 a 2008 sobre as áreas de risco em Manaus (tabela 5), no qual foram registradas ocorrências de alagação e deslizamento que afetaram frontalmente a qualidade de vida da população. A partir destas ocorrências, foram elaborados diversos mapas com dados da Secretaria Municipal de Defesa Civil (Semdec), destacando as áreas mais afetadas que foram agrupados em dois arcos, no caso, norte/leste¹⁷ e centro-oeste/sul,¹⁸ ambos dentro da área urbana de Manaus. A área central¹⁹ (a zona centro-sul) foi afetada com alagamentos e deslizamento, em proporções mínimas. A ocorrência dos deslizamentos registrada pela Semdec em 2005 foi no arco norte/leste, na ocasião, ele foi bastante afetado pelos deslizamentos, principalmente os bairros Cidade Nova e Jorge Teixeira. Em 2006, houve redução das ocorrências, mesmo assim o maior foco continuou no arco norte/leste. Em 2007, foi registrado o maior número de ocorrências de deslizamento, principalmente em algumas ruas dos bairros Alfredo Nascimento, Cidade Nova e São José Operário.

Quanto aos registros de alagamentos, em 2007, ano de maior intensidade de ocorrências, com 1.439 registros. Nesse período, a área mais afetada foi o arco norte/leste, com reincidências de alagação na Colônia Terra Nova, comunidades Riacho Doce, Nossa Senhora de Fátima e Campo Dourado na Cidade Nova, Comunidades Cidade de Deus, Val Paraíso no Jorge Teixeira e na comunidade da Sharp no Armando Mendes. Nos registros do ano de 2008, o Semdec constatou que os deslizamentos foram provocados principalmente pelo intenso período chuvoso, com 518 ocorrências apenas nos quatro primeiros meses que corresponde aos mais chuvosos.

17. O arco norte/leste descrito por Costa, Cruz e Cassiano (2009) é constituído pelos bairros Terra Nova, Novo Israel (antigo lixão de Manaus), Colônia Santo Antônio, Santa Etelvina, Cidade Nova, Jorge Teixeira, Tancredo Neves, São José Operário, Zumbi dos Palmares, Colônia Antônio Aleixo, Distrito Industrial e Armando Mendes.

18. O arco centro-oeste/sul é constituído pelos bairros Redenção, Bairro da Paz, Alvorada, Dom Pedro, Lírio do Vale, Nova Esperança, Santo Agostinho, Compensa, Vila da Prata, São Jorge, Santo Antônio, Glória, São Raimundo, Presidente Vargas, Centro, Praça 14 de Janeiro, Cachoeirinha, Educandos, Raiz, Colônia Oliveira Machado, Morro da Liberdade, São Lázaro, Betânia, Crespo, São Francisco, Petrópolis e Mauzinho (Costa, Cruz e Cassiano, 2009).

19. Bairros da área central são: Parque 10, Flores, Coroado, Aleixo, Chapada, São Geraldo e Adrianópolis.

TABELA 5
Ocorrência de deslizamento e alagamento pela Semdec (2005-2008)

	Total	2005	2006	2007	2008
Deslizamentos	1.576	441	276	639	220 ¹
Alagamentos	2.702	750	476	1.439	518 ²

Fonte Costa *et al.* (2009).

Notas: ¹ Até o mês de junho.

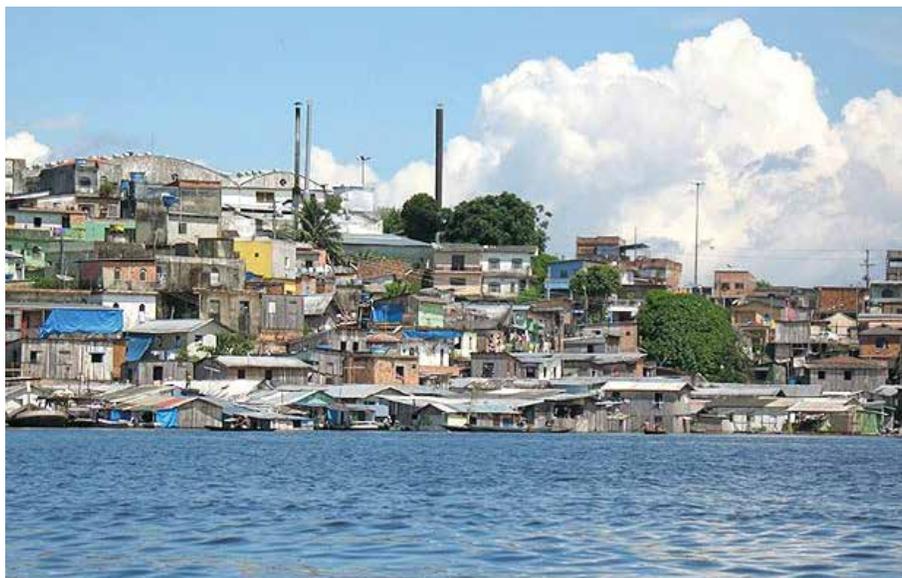
² Somente nos quatro primeiros meses que correspondem aos mais chuvosos.

Costa, Cruz e Cassiano (2009) concluem que a área mais afetada pelas alagações no ano de 2005 corresponde ao arco norte/leste próximo ao igarapé do Passarinho. No arco centro-oeste/sul, houve reincidência de ocorrência, precisamente na comunidade bairro União no Parque Dez de Novembro. No arco centro-oeste/sul, o ponto de maior reincidência de alagação está na Avenida Brasil, na Compensa. A Cachoeirinha nas proximidades do igarapé Mestre Chico concentra maior parte das ocorrências da zona sul. O menor registro de ocorrências foi em 2006, as chamadas foram mais intensas no arco centro-oeste/sul. As chamadas da zona oeste são encontradas ao longo do igarapé do Franco. Na área central, correspondente aos bairros Parque Dez de Novembro, Aleixo e Coroado, praticamente não há ocorrências de alagação.

As habitações construídas em solo instável, somado às águas que correm pela encosta, ao lixo acumulado debaixo das casas, o que torna o terreno ainda mais instável, e, ainda a uma grande enchente seguida da rápida vazante, contribui para o solo ficar propício a desabamentos. Comumente, casas construídas nesses tipos de solos são abaladas e desmoronam em época de chuvas intensas. As situações de risco em Manaus aumentaram com a subida²⁰ do rio. No ano de 2009, esse fenômeno foi exacerbado (figura 11), deixando cerca de 10 mil famílias em situações de risco. Segundo a Semdec (2009), foram identificados onze bairros alagados localizados na orla do rio Negro. O risco à saúde da população aumentou quando ocorreu a vazão das águas (figura 12).

20. O rio Negro alcançou a marca de 29,69 m de profundidade, registrando assim a maior enchente em mais de cinquenta anos. Disponível em: <<http://goo.gl/JTWwgc>>. Acesso em: 10 fev. 2010.

FIGURA 11
Enchente – Manaus (2009)



Fonte: César Costa/Semdec (2009).

FIGURA 12
Habitação em situação de risco – Manaus (2009)



Fonte: César Costa/Semdec (2009).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

5.3 Vulnerabilidade socioambiental

A vulnerabilidade socioambiental neste produto é resultado do cruzamento das informações da vulnerabilidade social e do risco ambiental, desenvolvidos pelo Bitoun *et al.* (2009). Os critérios utilizados na identificação da vulnerabilidade foram a combinação de baixa vulnerabilidade social com baixo risco ambiental; de baixa vulnerabilidade social com alto risco ambiental; de alta vulnerabilidade social com baixo risco ambiental; e a combinação de alta vulnerabilidade social com alto risco ambiental. Para identificá-las, o quadro 1 apresenta quatro quadrantes com a respectiva combinação da indicação do grau de vulnerabilidade socioambiental.

QUADRO 1

Grau de vulnerabilidade socioambiental, segundo as áreas de expansão – RM de Manaus (2000)

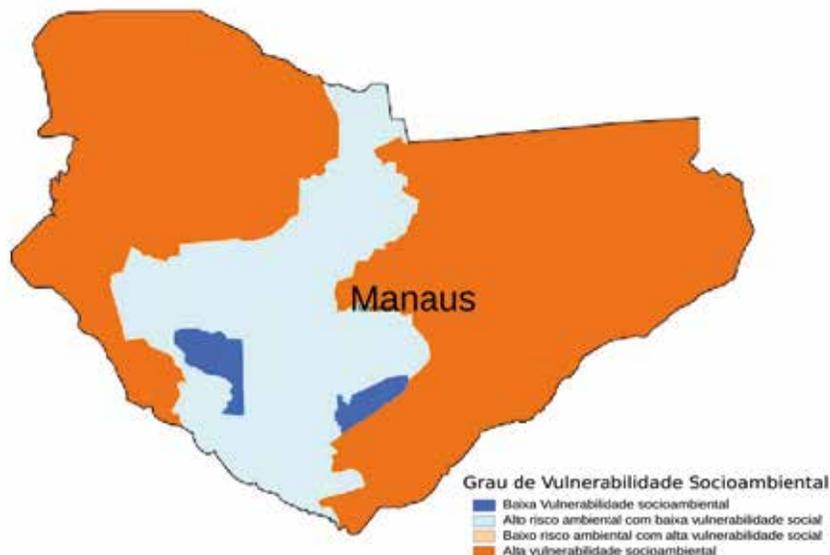
Indicadores de vulnerabilidade socioambiental		
Quadrantes	Vulnerabilidade social	Risco ambiental
1ª	Baixa	Baixo
2ª	Baixa	Alto
3ª	Alta	Baixo
4ª	Alta	Alto

Fonte: Bitoun *et al.* (2009).
Elaboração do autor.

A vulnerabilidade socioambiental de Manaus é constatada no mapa 14. Bitoun *et al.* (2009) apresentam inicialmente dois eixos distintos. O primeiro refere-se às áreas onde existe baixa vulnerabilidade socioambiental, o que demanda melhores situações quanto a este indicador, localizando-se no *primeiro quadrante*, envolvendo pelo menos cinco bairros, a saber, Parque 10, Chapada, Flores, Dom Pedro e Japim I e II. O grau de vulnerabilidade nestes bairros representa “5% do total das áreas, fato que coloca Manaus, juntamente com a RM de Belém, como as RMs em pior situação quanto à condição socioambiental” (p. 122). O *segundo quadrante* abarca os bairros localizados na zona centro-sul e bairros no entorno, alcançando até a Cidade Nova. De acordo com o Observatório das Metrôpoles, existe nesta área alto risco ambiental, com baixa vulnerabilidade e elevado nível de concentração, posto que engloba mais da metade dos bairros de áreas da zona urbana de Manaus. A situação social é contraditória, pois muitos moradores em condições sociais mais favoráveis residem em moradias precárias. Esses fatores exigem ações direcionadas para a infraestrutura de saneamento.

No *terceiro quadrante* do mapa, é possível verificar que não há ocorrência da combinação de alta vulnerabilidade social e baixo risco ambiental. Disso, pode-se concluir que, em Manaus, vulnerabilidade social e risco ambiental ocorrem simultaneamente. Na análise do observatório, foi constatada a existência de baixo risco ambiental, ou seja, há providência de infraestrutura de saneamento em loco, com expressiva concentração de um grande contingente populacional nos espaços exíguos, em situação de vulnerabilidade social e obviamente demandando intervenção social. O *quarto quadrante* apresenta alta vulnerabilidade socioambiental, e indica situações de graves riscos. Este indicador é localizado em dezenove bairros, no caso: São Jorge, Ponta Negra, Tarumã, Santa Etelvina, Colônia Terra Nova, Monte das Oliveiras, Novo Israel, Colônia Santo Antônio, Distrito Industrial, Mauzinho, Ceasa, Colônia Antonio Aleixo, Puraquequara, São Jorge, Tancredo Neves, Jorge Teixeira, Val Paraíso, Chico Mendes e Cidade Nova. O grau de vulnerabilidade deste quadrante dá a indicação que estas áreas são extremamente críticas e demandam ações direcionadas para resolução de questões sociais, além de apresentarem situação socioambiental antagônica, representam 41% do total da RM de Manaus. É válido considerar a importância de se verificar posteriormente se nesses bairros há setores subnormais e precários.

MAPA 14

Grau de vulnerabilidade socioambiental – Manaus (2000)Fonte: Bitoun *et al.* (2009).

A análise de Bitoun *et al.* (2009) aponta que “quase todos os bairros de Manaus estão sujeitos a riscos ambientais decorrentes da falta de infraestrutura de saneamento” (p. 122). Somam-se a isso a ocupação e a poluição dos igarapés, que entrecortam a cidade com cursos d’água. Estas situações demarcam o risco ambiental nos *habitats*, normalmente com instabilidade e precariedade, devido a seus habitantes viverem em “contato com águas poluídas, alagamento de áreas ocupadas por chuvas intensas, riscos de desabamentos, inundações por cheias fluviais (Ribeiro, 2006)”, a ocupação indevida sujeita à vulnerabilidade é fator agravante da condição de risco e degradação do ambiente. Isso revela que a cidade possui particularidades que, pela própria natureza, se constitui uma área de riscos, motivada pelas aglomerações que ocasionam riscos ao meio ambiente, além do alastramento de vírus e acidentes diversos.

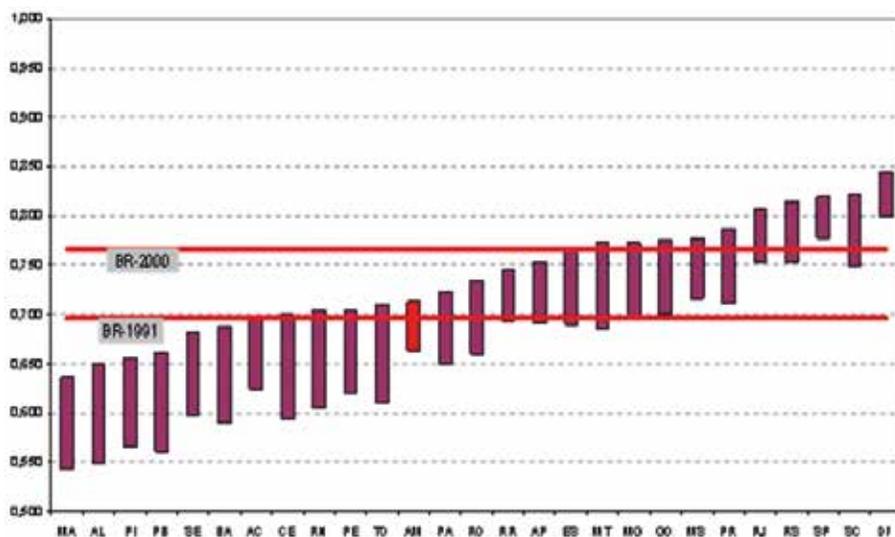
Por fim, a existência das áreas de risco ocasiona ônus aos cofres públicos. É necessário, portanto, mitigar estas situações, por meio de estratégias que canalizem fundos para suprir a demanda de carências. As políticas públicas de prevenção, se adequadas, podem reduzir os problemas de riscos. Atrelado a isso, pode-se ainda precaver, fortalecer tanto a capacidade de ação quanto a modernização das instituições responsáveis pelo atendimento, incluindo a sociedade que habita na malha urbana de Manaus (Costa, Cruz e Cassiano, 2009).

5.4 Aspectos do índice do desenvolvimento humano do município de Manaus

Comumente, os critérios de renda e consumo são utilizados para identificar o modo de vida das pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza, além do IDH. O Brasil tem 22,6% da população vivendo abaixo da linha da pobreza, com um índice de 0,73. O índice do estado do Amazonas é de 0,713, considerado como médio alto de desenvolvimento humano. Este índice possibilitou a 16ª posição entre os estados brasileiros, conforme descrito no gráfico 3, posicionando-se na classe de médio-alto desenvolvimento humano.

No estado do Amazonas, ano de 2000, por exemplo, 53% da população viviam abaixo da linha de pobreza. Decorrente desta proporção, o estado ocupou a oitava pior posição no país. Um terço da população foi classificada como indigente, o que significa que em todo o estado havia cerca de 1,3 milhão de pobres, sendo 773 mil indigentes. Somente em Manaus havia 35% da população pobre, em média, 445 mil pobres, e 17% eram indigentes, em média, 209 mil indigentes (IDH-M, 2006).

GRÁFICO 3
Índice de desenvolvimento humano – Brasil e Unidades de Federação (1991 e 2000)



Fonte: Amazonas (2009a).

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O Distrito Federal apresentou o mais alto nível de IDH-M com 0,844, o que o qualifica como alto desenvolvimento humano. O mais baixo nível foi o estado do Maranhão com um índice de 0,636, alcançando médio desenvolvimento humano. O estado do Amazonas perdeu duas posições relativas na classificação nacional pelo IDH-M em relação a 1991, apresentando o terceiro pior desempenho em termos de crescimento do IDH-M durante a década, sendo ultrapassado apenas pelos estados de Rondônia e Pará, também da região Norte (Amazonas, 2009). O índice que apresentou o melhor desempenho em Manaus foi a educação, com IDH-M-educação de 0,909; seguido por longevidade, cuja dimensão apresentou maior convergência no município, com índice de 0,564. A variável renda alcançou 0,703 em Manaus, mas apresentou variação negativa entre 1991 e 2000. Na categoria médio-alto de desenvolvimento humano, o município de Manaus alcançou o IDH-M de 0,774. Deduz-se que esse resultado decorre do número populacional que o município possui, isto é, mais de 50% da população do estado.

De acordo com o *Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus* (2006), os maiores índices referente a IDH-M-Renda,²¹ referente ao ano de 2000, situam-se nos bairros da Ponta Negra, São Jorge, Centro, Japim I, II, Flores (Torquato Tapajós), Parque 10 (Castelo Branco, Chapada - Conjuntos), Alvorada (Franceses) entre outros, apresentando variação entre 0,779 a 0,977, o que explicita um médio-alto desenvolvimento humano. Os piores IDH-M-Renda estão nos bairros do Tarumã, Colônia Terra Nova, Colônia do Aleixo, Santa Etelvina, Monte das Oliveiras, Alfredo Nascimento até a área do Puraquequara, com uma variação de desempenho entre 0,516 a 0,566 ou seja, a variação revela-se como um médio baixo desenvolvimento humano.

6 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS EM MANAUS

O papel do Estado representa um instrumento político importante, pois ele pode e deve desenvolver políticas públicas que alcancem a classe mais pobre da sociedade. Postergar a urgência deste fato pode representar a antecipação de um cenário social com graves desigualdades sociais e com suas respectivas consequências. Oliveira e Costa (2007) advogam que os problemas da sociedade estão relacionados com os problemas de natureza espacial, visto que neste espaço é possível apontar as desigualdades sociais como desigualdade socioespacial. Neste sentido, os autores argumentam que a “habitação representa a dimensão de poder e o seu planejamento implica uma tentativa de estabelecer uma vida cotidiana programada e manipulada e uma espacialidade hierarquizada, determinando o modo, como e por quem o espaço será ocupado (s.d)”.

Apontar os tratamentos ou as desigualdades desse tratamento concernente às áreas de platôs e de baixadas, ou mesmo a inexistência de ações públicas relativas a prédios ocupados em área central da zona urbana de Manaus, por exemplo, é importante. No entanto, os dados sobre as ações de intervenção da administração municipal coletadas no campo, isto é, nas secretarias do município, são insuficientes para apresentar qualquer veredicto preciso e, principalmente, atual sobre a realidade empírica local.

A intervenção do governo local nas décadas de 1970 e 1980 era quase que invisível diante da magnitude do problema habitacional na região. Uma dessas tentativas foi a doação de lotes à população de baixa renda. Esperava-se com isso

21. O IDH-M-Renda leva em conta a renda *per capita* dos municípios. Neste produto, serão incorporados à análise de indicadores de desigualdade de renda tanto a indulgência quanto a pobreza, além do índice de Gini, a fim de revelar o grau de desigualdade no município.

reduzir o problema de habitação e frear a “indústria da invasão”.²² No final dos anos 1990, a administração do poder público local mantinha política de doação de lotes, porém o maior problema permanecia, a ausência de regularização fundiária (Santos, 2009). Mais recentemente, foram instituídas áreas especiais de interesse social (Aeis), descritas a seguir.

6.1 Áreas especiais de interesse social em Manaus

Segundo a Secretaria Municipal de Obras e Saneamento Básico (Semosb),²³ o município de Manaus não dispõe de uma política específica destinada à questão da irregularidade, o que existe são ações pontuais orientadas pelos critérios do Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município (PDUAM) de Manaus, tratado no capítulo VI, Lei nº 846, de 24 de junho de 2005, quando refere-se ao parcelamento do solo em Aeis e que são previstas no art. 105 da Lei nº 671, de 5 de novembro de 2002, a partir do art. 80, inciso IV da Lei Orgânica do Município. Esta lei define parâmetros diferenciados para parcelamento e uso do solo, e para as construções nas Aeis. Neste sentido elas são entendidas como áreas destinadas à regularização fundiária e urbanística e à implantação de políticas e programas para promoção de habitação de interesse social na área urbana do município de Manaus. No caso de Manaus, as Aeis visam:

estabelecer padrões construtivos e de parcelamento do solo que possibilitem a regularização fundiária e urbanística de assentamentos habitacionais da população de baixa renda; dar à propriedade imobiliária a função social preconizada pelo art. 5º, XXIII, da Constituição Federal; evitar o processo de expulsão indireta dos moradores dessas áreas em razão da valorização dos imóveis quando de sua regularização jurídica e urbanística; incentivar a participação comunitária no processo de delimitação, urbanização e regularização jurídica dessas áreas; manter, sempre que possível, as edificações existentes; corrigir situações de risco ocasionadas por ocupação de áreas impróprias à habitação; estabelecer condições de habitação digna, através de investimentos em equipamentos urbanos e comunitários; e possibilitar investimentos públicos e privados em projetos e programas habitacionais de interesse social (art. 2, Brasil, 2005).

Os loteamentos nas Aeis abrangem no mínimo 125m² de área e 5m de testada. É importante destacar os critérios do Instituto Municipal de Planejamento Urbano (Implurb), o qual define os seguintes critérios para as Aeis:

Exigirá dos parceladores, públicos ou privados, para aprovação dos projetos de loteamentos em Aeis, reserva de terrenos para implantação de equipamentos

22. A chamada “indústria da invasão”, permitindo os loteamentos irregulares e as práticas especulativas que surgiam entre os próprios “invasores”, que adotavam a prática de receber o lote, vender e depois ocupar outras áreas aguardando regularização (Santos [s.d.]).

23. Disponível em: <<http://goo.gl/hWBMP0>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

comunitários e áreas verdes, calculados em função da área total do loteamento, nas seguintes proporções: 5% (cinco por cento) para área verde, em terreno contínuo – sempre que possível, evitando a fragmentação da cobertura vegetal existente, e 10% (dez por cento) para equipamentos públicos comunitários (art. 6, Brasil, 2005).

A Prefeitura Municipal de Manaus determina as Aeis prioritariamente, considerando as áreas ocupadas espontaneamente por assentamentos habitacionais e nos parcelamentos irregulares ou clandestinos ocupados por população de baixa renda, onde exista interesse na promoção de regularização jurídica do parcelamento do solo existente e sua integração à estrutura urbana; nos terrenos não edificados, subutilizados ou não utilizados, necessários à implantação de programas habitacionais de interesse social. Os parcelamentos do solo empreendidos nas Aeis são qualificados nas seguintes categorias:

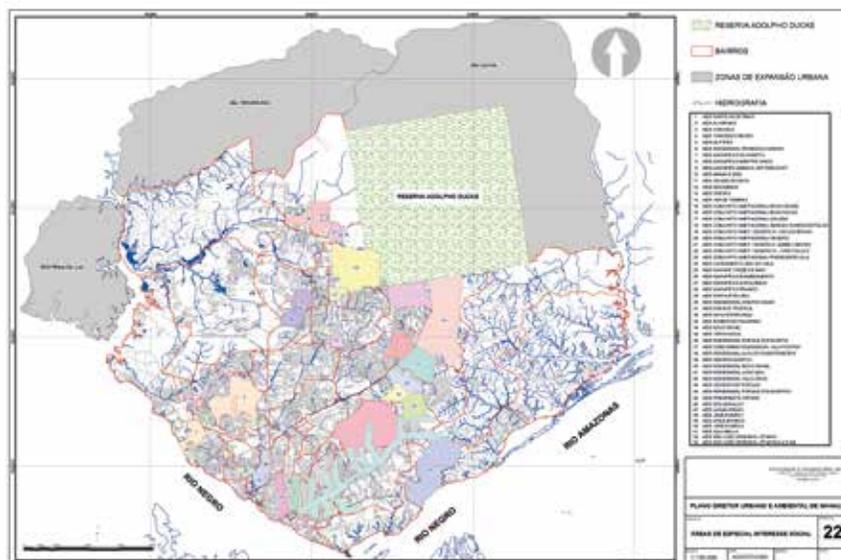
parcelamentos irregulares: de ação pública, ou privada; parcelamentos clandestinos: de ação particular, ou por ação espontânea. São considerados parcelamentos irregulares de iniciativa pública aqueles empreendidos pelos governos federal, estadual ou municipal sem a aprovação do poder público municipal ou em desacordo com o projeto aprovado. São considerados parcelamentos irregulares de iniciativa particular aqueles empreendidos por pessoa física ou jurídica de direito privado sem a aprovação do poder público municipal ou em desacordo com o projeto aprovado. São considerados parcelamentos clandestinos de iniciativa particular aqueles empreendidos por pessoa física ou jurídica de direito privado sem que tenha sido apresentado projeto para aprovação do poder público municipal. São considerados parcelamentos clandestinos por ocupação espontânea aqueles decorrentes de invasões. Tomando conhecimento de parcelamento irregular ou clandestino empreendido em Aeis (Brasil, 2005).

Por fim, é de responsabilidade do Implurb: adotar procedimentos de controle e sanções nestas áreas, de acordo com as diretrizes do PDUAM. Neste sentido, as Aeis de Manaus estão identificadas no mapa 15.

De acordo com o Implurb (2009), o município de Manaus possui 53 Aeis. No entanto, o instituto não disponibilizou outros dados que possibilitassem a visualização mais precisa destas áreas. De modo que, permanece o desafio para investigar o fenômeno.

Sabe-se que a intervenção da administração municipal tem nos últimos anos regularizado glebas (Lago Azul, Colônia Teixeira Jorge, São José, Mauzinho, Manaus 2000, Crespo, Educandos, São Francisco e União), porém não é possível apresentar mais detalhes sobre esta informação, visto que, a Secretaria Fundiária do Município não disponibilizou mais informações.

MAPA 15
Áreas Especiais de Interesse Social – Manaus



Fonte: Prefeitura de Manaus. Disponível em: <<http://goo.gl/jAQGA3>>.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

6.2 Intervenções nas invasões das áreas de platôs

As políticas públicas da região, a partir dos anos de 1990, eram direcionadas às invasões em áreas de planaltos. Basicamente, resumiam-se no processo de regularização de ocupações, distribuição de lotes e na desapropriação de áreas de terras particulares ou públicas para interesse social (Santos, 2009). A autora ressalta que, em Manaus, os órgãos públicos que deveriam resolver questões de moradia da população de baixa renda detinham-se a uma participação mais política do que propriamente de intervenção. Neste sentido, a política de distribuição de lotes acontecia por intermédio de doação do terreno. Os representantes do poder público atuavam como “coronéis” quando se tratava de doações de terras, visto que, estas práticas garantiam votos em período eleitoral. Esta situação estimulou a institucionalização de um segmento mais representativo e carismático do movimento por moradias. Nas décadas anteriores a 2000, refletia uma prática de associação política das representações populares e a barganha dos “votos de cabresto”.

Na atual conjuntura, as intervenções dos governos existem, mas não são apresentadas neste produto devido à ausência de informações oficiais precisas sobre a atuação do governo municipal no que toca ao tipo de intervenção nas áreas de platôs.

A continuação desta pesquisa poderá proporcionar resultados mais precisos quanto à realidade empírica atual. Os Sares, por exemplo, por meio de seus representantes, que frequentemente fazem vistorias em áreas onde existem invasões, verificaram que a população destes assentamentos não recebe nenhum acompanhamento público. Caso este fato seja constatado por meio de uma investigação no campo, em fase posterior a este trabalho, será possível mostrar o estado de habitação da população.

6.3 Intervenções em áreas invadidas no entorno dos igarapés

As políticas de intervenções para melhorar as moradias dos habitantes de Manaus sempre foram de origem federal e estadual. Na atual conjuntura, as intervenções de maior dimensão estão sendo consolidadas com ações do governo estadual, por meio do Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (Prosamim), conforme Oliveira e Costa (2006). Em 2003, o governo do estado do Amazonas estruturou uma política fundiária para a cidade, visando reprimir as invasões e moradias, principalmente às margens dos igarapés (Amazonas, 2004). Para isso, foi criado o Prosamim; seu objetivo é mitigar o problema da moradia no entorno dos igarapés, além de equacionar os problemas ambientais decorrentes destas ocupações. Com a implantação do programa “serão beneficiadas diretamente cerca de 21.000 famílias ribeirinhas, da ordem de 105.000 habitantes. Deste universo, aproximadamente 35.500 habitantes ou 7.500 famílias (cinco pessoas por família), moram abaixo da cota² 30,0m, portanto em situação de alto risco” (Amazonas, 2012, p.10).

O Prosamim tem financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) no valor de US\$ 200 milhões. Este valor equivale a 70% dos investimentos, sendo os 30% restantes do financiamento de responsabilidade do governo do estado do Amazonas. Podendo recorrer ao capital privado, financiamentos da Caixa Econômica Federal (CEF), entre outros. O programa foi idealizado para ser executado em oito anos; sua primeira fase, com duração de quatro anos, se concentra na bacia hidrográfica urbana do Quarenta-Educandos, que passa pela parte central da cidade. A área selecionada pelo governo para o início do projeto foi a bacia dos Educandos (mapas 16 e 17) e a bacia de São Raimundo, por haver maior contingente populacional ribeirinho em área de risco e os maiores índices de doenças de veiculação hídrica, entre outros indicadores socioambientais (Amazonas, 2004; Prefeitura Municipal de Manaus, 2004).

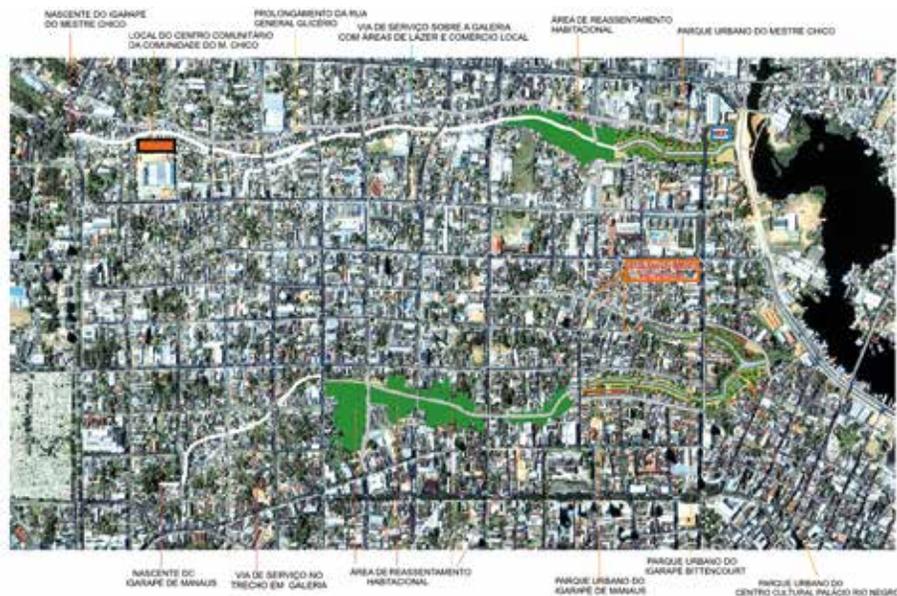
A bacia dos Educandos com 3.833,80 ha de área tem sua ocupação datada desde a formação da cidade, acumulando uma maior carga de problemas infraestruturais, resultante dos assentamentos espontâneos. Localizam-se na porção sudeste da cidade, abrange parte do centro e os bairros: Praça 14, Cachoeirinha, São Francisco, Petrópolis, Raiz, Japiim, Coroadó, Educandos, Colônia Oliveira Machado, Santa Luzia, Morro da Liberdade, São Lázaro, Betânia, Crespo, Armando Mendes, Zumbi dos Palmares e 80% do Distrito Industrial. Esta bacia possui 33 igarapés, com uma extensão total de 48,54 km. Seu leito principal tem 12,84 km, com os seguintes igarapés: Educandos, Quarenta e Armando Mendes (destaque linhas azul da imagem). Seus afluentes têm 35,70 km e são compostos pelos igarapés de Manaus, Bittencourt, Mestre Chico, Cajual, Liberdade, Cachoeirinha, Betânia, Raiz, Vovó, Freira, Japiim, Buriti, Semp, 31 de Março, Javari, Campus II, Ibiurana, Campus I, Ipê, Copiúba, Nova República, Porco, Chaminé, Sharp, Acariquara, Zumbi 1, Zumbi 2.

MAPA 16
Rede de drenagem – Manaus



Fonte: Nepecab (2010).

FIGURA 13
 Mapa com os processos de intervenções



Fonte: Prosamim/Seinf (2003). Acervo NEPECAB/Ufam.

Obs.: ¹ Mapa elaborado pelo Prosamim com os processos de intervenções.

² Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

FIGURA 14
 14A – Igarapé Mestre Chico (2003)



14B – Obras (2007)



14C – Habitação concretizada (2007)



Fonte: Fotos de Silvana Lima e Sheila Litaiff, 2007/2008; Prosamim; Arquivo Nepecab.

Nas áreas onde o governo do estado fez intervenção por meio do Programa Social e Ambiental de Manaus, é possível perceber melhorias no tipo de habitação. Neste aspecto, a figura 14A retrata a área antes da intervenção no igarapé Mestre Chico, e as figuras 14B e 14C retratam as obras durante a intervenção, e na fase posterior, com as obras consolidadas.

O desenvolvimento social do igarapé de Manaus é retratado nas figuras 15 e 16. Inicialmente, observam-se a fase avançada da construção das unidades habitacionais, e na sequência tem-se a vista aérea de todo o percurso do igarapé. A recuperação do igarapé do Bittencourt (figura 17) recebeu obras de terraplenagem, semelhantemente ao igarapé do 40. Nas figuras 18, 19 e 20, retratam-se a remoção das famílias e a demolição das palafitas. Em seu entorno, foram construídas vias e áreas de lazer.

A figura 21 retrata o desenvolvimento do igarapé Cachoeirinha, que foi saneado com infraestrutura em parte de sua extensão.

FIGURA 15

Construção das unidades habitacionais no igarapé Manaus

Fonte: Prosamim/Seinf (2007). Acervo Nepecab/Ufam.

FIGURA 16
Obras na foz do igarapé Manaus



Fonte: Prosamim/Seinf (2007). Acervo Nepecab/Ufam.

FIGURA 17
Foz do igarapé Bittencourt e obras de terraplenagem



Fonte: Prosamim/Seinf (2007). Acervo Nepecab/Ufam.

FIGURA 18

Vista aérea do avanço das obras às margens do igarapé do 40



Fonte: Prefeitura Municipal de Manaus (2007).

FIGURA 19

Demolição das palafitas debaixo da ponte às margens do igarapé do 40



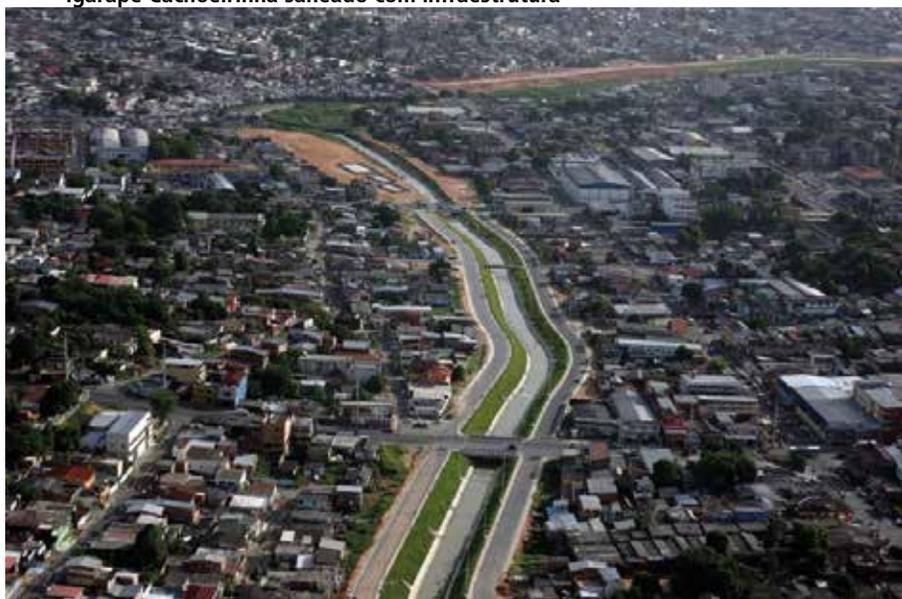
Fonte: Prefeitura Municipal de Manaus (2007).

FIGURA 20
Construção de vias, urbanização e áreas de lazer na foz do igarapé do 40



Fonte: Prefeitura Municipal de Manaus (2007).

FIGURA 21
Igarapé Cachoeirinha saneado com infraestrutura



Fonte: Prefeitura Municipal de Manaus (2007).

Por fim, é imperioso considerar uma avaliação do desempenho do Prosamim, haja vista que a literatura divulgada no município comumente publica informações que não esclarecem os reais benefícios do programa. Provavelmente, esta avaliação poderia gerar resultados substanciais a este trabalho, mas as limitações e as restrições no levantamento dos dados não permitem avançar neste intento.²⁴

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das dificuldades encontradas durante o processo da pesquisa, é possível supor que os assentamentos precários da cidade de Manaus não são ignorados pelos governos. As intervenções mitigadoras do problema ocorrem e geram resultados empiricamente constatados, porém, não são apresentados neste produto devido à falta de dados oficiais. No caso de programas sociais, a exemplo do Prosamim, geram-se resultados benéficos, no entanto é essencial realizar avaliação pós-intervenção, objetivando, obviamente, identificar os pontos de êxito ou de fracasso no que toca aos seus objetivos. A expectativa com esta avaliação é, sem dúvida, coibir a repetição de experiências geradoras de impactos negativos à sociedade e ao meio ambiente.

Embora a pobreza seja um tema em voga nas pautas dos governos e no meio científico, em Manaus, a literatura ainda é bastante incipiente em termos de discussão e produção. O governo municipal, por exemplo, por meio de informações de seus técnicos, não dispõe de uma definição própria do fenômeno. Admite-se que exista uma insuficiência de necessidades básicas. As habitações, embora tendo um grau de precariedade, não são classificadas como precariedades extremas. Acredita-se que este pensamento parta do princípio de que o Polo Industrial de Manaus seja um grande gerador de riquezas. De fato o é, mas não significa que esta riqueza seja distribuída plenamente. Acumulação de capital não retrata necessariamente qualidade de vida.

Os dados do IBGE dão indicação de onde estão situadas as habitações precárias, enumerando os bairros onde ocorrem. Contudo, o IBGE alerta que a precariedade não ocupa estes bairros integralmente. Por isso, a pesquisa no campo pode proporcionar o conhecimento empírico dessa realidade. Pontuar os riscos, precisamente, seria de grande relevância, porém, neste capítulo, não foi possível apresentar tais informações.

A ausência de informações referentes aos assentamentos precários e os dados das intervenções do governo que visam atenuar a pobreza no município tornaram-se

24. Nota dos organizadores: o artigo informou, ao final desta seção, o início do Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental (ProUrbis), ação do governo municipal em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Essa parceria gerou um convênio que foi acordado durante o mês de maio de 2010. Os recursos do ProUrbis serão aplicados em bairros carentes da zona leste de Manaus, com ações a partir dos bairros São José, Bairro Novo e Arthur Virgílio. O objetivo da administração pública é "transformá-los em bairros modelo. Inicialmente, as obras serão feitas em uma área de 55 ha que corresponde à parte dos bairros citados". Serão construídas "204 casas para as famílias que vivem em área de risco, num período de quatro anos. O investimento inicial será na ordem de US\$ 50 milhões nas obras de repavimentação, drenagem de esgoto e saneamento básico."

um agravante no que toca ao foco da pesquisa. No entanto, é possível afirmar que no município de Manaus os assentamentos precários são uma realidade pouco investigada pelos pesquisadores locais. Os dados da administração municipal, por exemplo, que poderiam dar maior consistência a este trabalho, não foram coletados a contento. Haja vista que, embora tenham sido realizadas doze visitas nas diversas secretarias do município, no período que para isso foi designado (maio/2010) e mesmo solicitando essas informações por meio de documento oficial, os resultados foram insuficientes e, por isso, incompletos. Essa busca por dados nos órgãos oficiais revelou a falta de comprometimento dos técnicos, que poderiam fornecer informações referentes às ações do governo no município. Isto posto, a ausência de dados municipais inviabiliza qualquer cruzamento com outros dados, por exemplo, os dados do CEM/Cebrap. Esse cruzamento poderia dar a visibilidade necessária que o estudo demanda.

Por fim, uma hipótese que pode esclarecer o insucesso da coleta de dados no campo estar-se-ia relacionada com a ausência de parcerias e a falta de sinergia entre as secretarias municipais. A esse respeito, Lévy (1994) advoga que o pensamento coletivo possibilita vislumbrar uma sinergia de comprometimentos entre os agentes por meio de articulação de informações e conhecimentos sobre a sua própria realidade. Dowbor (2008, p. 63), por sua vez, reitera que “a sinergia só é possível se for construída [...]”. Sem dúvida, a correlação de forças só pode existir se houver interesse e empenho dos atores. Isso seria algo de grande importância para este trabalho. Sem a construção da sinergia, os resultados alcançados neste capítulo, provavelmente, revelam-se insuficientes quando comparados com o alvo maior do projeto.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. **Tipos e veículos de transportes fluviais do Amazonas**. Manaus: 1985.
- AMAZONAS. **Síntese econômica do estado do Amazonas**: Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. Manaus: Depi/Seplan, 2006.
- _____. **Produto interno bruto do Amazonas**: 2006. Manaus: Seplan, 2008.
- _____. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico do Amazonas. **Condensado de informações sobre a região metropolitana de Manaus**. 1. ed. Manaus: Seplan, 2009a.
- _____. **Produto interno bruto Global**: 2002-2007. Manaus: Seplan, 2009b.
- _____. **Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (Prosamim)**. Aspectos sociais. Tomo II Plano de Reassentamento. Manaus, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/qlEbc2f>>.

_____. **Desenvolvimento Humano em Manaus:** atlas municipal. Manaus: Seplan. Disponível em: <<http://goo.gl/ZoMk6N>>. Acesso em: 13 maio 2015.

ASSAD, T. M. **A problemática das “invasões” na cidade de Manaus:** perspectivas de legalização fundiária à luz do estatuto da cidade. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPED, 15., **Anais...** Manaus, 2006.

BENTES, R. **A Zona Franca e o processo migratório para Manaus.** 1983. 170 p. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento, Núcleo de Estudos Amazônicos, Universidade do Pará, Belém, 1983.

BITOUN, J. *et al.* Tipologia das cidades brasileiras. In: BITOUN, J.; MIRANDA, L. (Org.). **Conjuntura urbana 2.** Rio de Janeiro: Letra Capital/Observatório das Metrópoles, 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/ybtGX4>>. Acesso em: 14 maio 2015.

BRANCO, M. **Espaços urbanos:** uma proposta para o Brasil. 2003. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Déficit habitacional no Brasil.** Municípios selecionados e microrregiões geográficas. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, 2005.

_____. **Capacidades administrativas, déficit e efetividade na política habitacional.** Brasília: Secretaria Nacional de Habitação/Centro de Estudos da Metrópole/Cebrap. 2007. Disponível em: <<http://goo.gl/8ydmKa>>. Acesso em: 14 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Redes urbanas regionais:** Sul. Brasília: Ipea/IBGE/Ipardes/Caixa, 2000. (Série Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, 6).

BRASIL. Lei nº 846, de 24 de junho de 2005. Dispõe sobre as Áreas de Especial Interesse Social (Aeis), previstas no art. 105 da Lei nº 671, de 5 de novembro de 2002, e dá outras providências. **Legislação Municipal,** Manaus, 2005.

CARDOSO, A. **Assentamentos precários no Brasil:** discutindo conceitos. Salvador: Cadernos dos Ceas, 2008. Disponível em: <<http://goo.gl/rKCxPK>>. Acesso em: 25 nov. 2009. (Caderno n. 230).

COSTA, D.; OLIVEIRA, J. Conjuntos habitacionais e a expansão urbana de Manaus filigramas do processo de construção urbana e o papel das políticas habitacionais. **Mercator** - Revista de Geografia da UFC, ano 6, n. 11, 2007.

COSTA, R.; CRUZ, D.; CASSIANO, K. **Áreas de risco em Manaus:** inventário preliminar. Manaus, 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/nx4EP9>>. Acesso em: 14 maio 2015.

DOWBOR, L. A Organização de iniciativas Locais. *In: LE MONDE DIPLOMATIQUE BRASIL*. (Eds.). **Desafios da economia solidária**. 1. ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008.

FJV – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Deficit habitacional no Brasil 2005**. Belo Horizonte, 2006.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010 – aglomerados subnormais primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

LÉVY, P. **L'intelligence collective**. Paris: La Découverte, 1994.

LOUREIRO, K.; CARLO, J.; LAMBERTS R. **Estudo de estratégias bioclimáticas para a cidade de Manaus**. *In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO (ENTAC)*, 9., Paraná, 2002. Disponível em: <<http://goo.gl/AWjc3O>>. Acesso em: 19 mar. 2010.

MACHADO, J. *et al.* Metamorfose do modelo Zona Franca de Manaus: desafios à pesquisa e ao planejamento do desenvolvimento regional. *In: SCHERER, E.; OLIVEIRA, J. (Org.). Amazônia: políticas públicas e diversidade cultural*. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

MACIEL, P.; MACHADO, W.; RIVAS, A. **O impacto da Zona Franca de Manaus – ZFM no desenvolvimento do estado do Amazonas: a eficácia do modelo**. *In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*. Ouro Preto: Enegep, 2003. Disponível em: <<http://goo.gl/UCJLPs>>. Acesso em: 13 maio 2015.

MAHAR, D. **O desenvolvimento econômico da Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1978.

MARICATO, E. **Metrópoles brasileiras**. 2006. Disponível em: <<http://goo.gl/Yy09fx>>. Acesso em: 20 mar. 2010.

_____. **Brasil, cidades: uma alternativa para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____. **O problema mora ao lado**. out. 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/ZdfBOq>>. Acesso em: 3 dez. 2000.

MARQUES, E. *et al.* **Assentamentos precários no Brasil urbano**. Brasília: Centro de Estudos da Metrópole (Cebrap), Secretaria Nacional de Habitação, MCidades, 2007.

MONTENEGRO, Y. **Os impactos ambientais causados pela Cidade Flutuante, e sua influência cultural e social dentro da sociedade Amazonense**. Manaus, 2005. Disponível em: <<http://goo.gl/cvNtbj>>. Acesso em: 12 dez. 2009.

NASCIMENTO, A. G. O.; TEIXEIRA, P. Análise da mortalidade por homicídios no município de Manaus segundo sua evolução histórica e fatores socioeconômicos, institucionais e espaciais de determinação. **Anais...**, 2006.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **Análise das regiões metropolitanas do Brasil**: identificação dos espaços metropolitanos e construção de tipologias. Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles, 2005. (Relatório da Atividade, n. 1). Disponível em: <<http://goo.gl/JzVVYz>>. Acesso em: 14 maio 2015.

_____. Análise das regiões metropolitanas do Brasil. Relatório da atividade 2: Tipologia social e identificação das áreas vulneráveis. Brasília: Observatório das Metrópoles/Fase/Ipardes. 2005. Disponível em: <<http://goo.gl/PYQ4Bm>>.

_____. Vulnerabilidade socioambiental das regiões metropolitanas brasileiras. Rio de Janeiro, 2009. (Mimeo.).

OLIVEIRA, J.; COSTA, D. **Moradia**: as diferenças socioespaciais em Manaus. Manaus, 2006.

_____. A análise da moradia em Manaus (AM) como estratégia de compreender a cidade. Universidad de Barcelona. **Scripta Nova**. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, v. 11, n. 245 p. 30, 2007. Disponível em: <<http://goo.gl/70tpCq>>. Acesso em: 14 maio 2015.

PONTES FILHO, R. P. **Estudos de história do Amazonas**. Valer Editora, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS. **Plano Diretor Urbano Ambiental do Município de Manaus**. Manaus: PMM, 2002. Disponível em: <<http://goo.gl/MJOCV7>>. Acesso em: 14 de maio de 2015.

_____. Projeto GEO-Cidades. **Relatório ambiental urbano integrado**: informe GEO Manaus. Rio de Janeiro: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2002.

_____. Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (Prosamim). **Relatório de Impacto Ambiental (Rima)**. Manaus, 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/2Sckkn>>.

RIBEIRO, D. **Conflitos urbanos-ambientais em regiões Amazônicas**: Boa Vista, Belém, Macapá e Manaus. Porto Alegre: Centro pelo Direito à Moradia contra Despejos (COHRE); Programa das Américas, 2006.

SALAZAR, J. **O abrigo dos deserdados**: estudo sobre a remoção dos moradores da Cidade Flutuante e os reflexos da Zona Franca na habitação da população de baixa renda. 1985. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.

SANTANA, G.; BARRONCAS, P. Estudo de metais pesados (Co, Cu, Fe, Cr, Ni, Mn, Pb e Zn) na bacia do Tarumã-Açu, Manaus – (AM). **Acta Amazônica**. v. 37, n. 1, p. 111-118, 2007.

SANTOS, C. **Direito à moradia na cidade de Manaus**. Disponível em: <<http://goo.gl/hQB5Oc>> Acesso em: 14 maio 2015.

SCHERER, E. Vulnerabilidade social na cidade de Manaus: o avesso do progresso. *In*: SCHERER, E. (Org.). **Questão social na Amazônia**. Manaus: Edua, 2009. p. 129-163.

SILVA, S. L.; LIMA, M. C. **Impactos socioespaciais da intervenção urbana aos Ribeirinhos da Cidade de Manaus**. Manaus: 2008.

TEIXEIRA, P.; BRASIL, M. **População**: características da dinâmica demográfica em Manaus. Manaus, 2006.