

PLANEJAMENTO E SUSTENTABILIDADE URBANA: AÇÕES DE PROTEÇÃO DOS IGARAPÉS DE MANAUS

**PLANNING AND URBAN SUSTAINABILITY:
ACTIONS FOR CREEK (IGARAPÉS) PROTECTION IN THE MUNICIPALITY OF MANAUS**

Rebeca Perales Rabello

Bacharel em Administração pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM, em Direito pelo CIESA e Especialista em MBA em Administração e Gerencia de Cidades, pelo Centro Universitário Internacional UNITER. rebrabello@hotmail.com

Zita Ana Lago Rodrigues

Doutora –PhD-Mestre e Especialista-UFPR-Professora Orientadora de TCC – do Centro Universitário Internacional – UNINTER. zitalago@yahoo.com.br

RESUMO

O espaço urbano, considerado como produto da história do homem, na contemporaneidade vem sofrendo sensível transformação. As grandes cidades padecem de graves problemas sociais como pobreza, lixo, e poluição. A cidade de Manaus insere-se nesse contexto. Nos últimos anos, Manaus vem sofrendo impactos em função do imenso êxodo rural e do fluxo migratório de pessoas de outros estados, atraídos pelas expectativas de emprego no Polo Industrial. A grande maioria, entretanto, acaba segregada em favelas na periferia da cidade, o que agrava os problemas ambientais. Esse é o caso dos igarapés que cortavam a cidade, mas que se encontram, atualmente, contaminados e degradados. Este artigo tem, como objetivo, discutir o problema e analisar as ações das políticas de planejamento urbano para recuperar os poucos igarapés que ainda resistem na cidade de Manaus. Trata-se de um estudo descritivo e bibliográfico, baseado em autores que já abordaram o assunto. Os resultados mostram que alguns projetos de recuperação/revitalização dos igarapés de Manaus estão sendo desenvolvidos.

Um desses projetos é o programa de recuperação dos igarapés de Manaus promovido pelo governo do estado. Esse programa influencia diretamente a qualidade de vida da população, pois promove o saneamento e revitalização dessas fontes de água, ao mesmo tempo em que focos de doenças como malária e dengue diminuem. Há também uma contribuição importante para o equilíbrio ambiental, para o embelezamento da cidade. Além disso, propicia a criação de empregos e, conseqüentemente, o aumento de renda para a população. O PROSAMIM visa projetar um novo cenário urbano para áreas de igarapés, por meio da drenagem, retificação e revestimentos dos canais, além de criar condições mais favoráveis para a autodepuração das águas dessas micro bacias hidrográficas urbanas.

Palavras-Chave: Planejamento Urbano. Cidade de Manaus. Recuperação dos igarapés.

ABSTRACT

The urban space, regarded as a product of man's history, has gone through considerable transformation processes in contemporary society. Large cities suffer from serious social problems such as poverty, garbage, and pollution. The city of Manaus fits in this context. In recent years, Manaus has suffered the impacts due to the immense rural exodus and the migratory flow of people from other states, who are attracted by employment expectations in the industrial hub. The great majority, however, ends up marginalized in slums on the outskirts of the city, which increases environmental problems. This is the case of creeks that cut across the city, but now are contaminated and degraded. This article aims to discuss this problem and analyze the actions of urban planning policies to retrieve the few creeks ("igarapés") that are still last in the city of Manaus. It is a descriptive and bibliographic study, based on authors who have already dealt with this issue. The results show that some rehabilitation/revitalization projects of the creeks in Manaus have been developed. One of these projects is the program for the recovery of creeks in Manaus promoted by the state government. This program has a direct influence on the population's life quality, because it promotes the restoration and revitalization of these water sources and, at the same time, the outbreaks of diseases such as malaria and dengue fever are reduced. There is also an important contribution to the environmental balance, to the city embellishment. Besides, it also provides job creation and, consequently, an increase in the population's income. The goal of PROSAMIM is to design a new urban scenario for the area of the creeks, by means of drainage, rectification and coating of channels. In addition, it intends to create more favorable conditions for the water-purifying properties of these urban micro watersheds.

Key words: Urban Planning. City of Manaus. Recovery of creeks.

INTRODUÇÃO

O espaço urbano se caracteriza pela aglomeração de pessoas, atividades e edificações. Neles estão as cidades, que na atualidade sofrem um amplo processo de reconfiguração espacial, que sem dúvida trouxe benefícios para a população, mas também provocou efeitos negativos que afetam o meio ambiente, significando dizer que, na atualidade, a vida nas grandes cidades, como mostra a literatura é complexa e alicerçada sobre diversos conflitos e problemas.

E não é diferente com Manaus que nas últimas décadas vem sofrendo mudança na sua paisagem urbana devido ao seu crescimento desordenado. Surgiram novas favelas e as invasões são uma constante.

Essa situação vem afetando sobremaneira os igarapés que sempre marcaram a paisagem de Manaus e que hoje, quando não aterrados, canalizados e transformados em ruas, avenidas e praças, se encontram poluídos e degradados. (SOMBRA, 1996; NOGUEIRA, 2007; COSTA JÚNIOR e NOGUEIRA, 2011).

O fato é que, como cita Sottoriva (2012), no cenário com o qual as pessoas se deparam neste início do século XXI vive-se diante da presença do risco, que se manifesta sob diversas formas, principalmente ambientais que colocam a questão da possível destruição dos meios de sobrevivência, comprometendo a sustentabilidade.

Estas e outras questões estão inseridas no contexto deste estudo que tem como objetivo geral analisar as ações das políticas de planejamento urbano para evitar a degradação dos poucos igarapés que ainda resistem na cidade de Manaus.

Os tópicos abordados no estudo estão divididos em três partes distintas com esta introdução. Inicialmente contempla-se breve análise sobre os espaços urbanos, centrando considerações sobre o crescimento desordenado das grandes cidades, com especial atenção à cidade de Manaus. Em seguida faz-se uma exposição sobre as Políticas de Planejamento Urbano, destacando suas ações na proteção e recuperação dos igarapés que cortam a cidade de Manaus. Por fim a conclusão, síntese direta e concisa das informações obtidas.

O espaço urbano, estudado por geógrafos, antropólogos, sociólogos, psicólogos, filósofos, urbanistas e arquitetos, é o espaço vivido, produto das relações dos homens e constituído ao longo de sua existência. (SANTOS, 1994).

As definições que se apresentam sobre ele são diversas. Para Pádua (2009), o mundo da fábrica, o mundo da vida familiar, o mundo da rua e o mundo do lazer se realizam como espaço urbano, formando a unidade da vida cotidiana nas metrópoles.

Nas premissas de Santos (1994, p. 42), não se deve fazer referência ao urbano apenas pelo espaço físico das cidades, mas também pela sua organização social, política e econômica, e também pelo modo de vida típico de cada lugar. “O espaço urbano extrapola os limites físicos das cidades, pois essas características são encontradas em parcelas do espaço rural”, assevera o autor.

Na afirmação de Carlos (1995), o espaço urbano deve ser analisado como produto da história do homem no seu processo de constituição, transformação e suplantação.

Todavia, a história da modernidade confunde-se também com o declínio dos espaços urbanos, porque muitas vezes o desenvolvimento e o crescimento dos grandes centros não ocorrem de maneira planejada, e isso ocasiona inúmeros transtornos para quem os habita. Alguns desses problemas são de grandeza ambiental e atrapalham as atividades da vida humana nesses locais. (AFONSO, 2012; RODRIGUES, 2009).

Com efeito, as cidades, que trazem consigo todas as transformações históricas da humanidade, e que como afirma Brito e Souza (2005), já faziam parte da paisagem social do Brasil desde os períodos da Colônia e do Império – apesar de suas restritas dimensões demográficas –, na atualidade sofrem amplo processo de reconfiguração espacial e social.

Apontando aspectos históricos da questão, Silva e Travassos (2008) lembram que a relação intrínseca que existe entre os assentamentos urbanos e o seu suporte físico sempre provocou impactos positivos ou negativos, e que as mudanças nos padrões produtivos e nas dinâmicas populacionais alteraram a natureza desses impactos e, conseqüentemente, as condições socioambientais das aglomerações urbanas nas grandes cidades.

A Revolução Industrial, por exemplo, gerou mudanças significativas nesses padrões, pontuando um momento no qual a capacidade humana de alteração do meio e de utilização dos recursos naturais aumentou vertiginosamente. Se por um lado, esse aumento possibilitou um crescimento expressivo da população mundial em razão de uma maior abundância de recursos, por outro foi responsável pela diminuição progressiva da capacidade de resiliência dos ecossistemas. (SILVA e TRAVASSOS, 2008, p. 3).

Sob esta ótica, a expansão dos grandes centros urbanos está de certa forma, associada a um acirramento dos problemas socioambientais. Conforme Sariego (1994), muitos desses problemas são decorrentes de um crescimento rápido, não planejado, falta de legislação adequada e de uma fiscalização ineficaz.

Para Maricato (1996) apud SILVA e TRAVASSOS, (2008, p. 8), nas grandes cidades, via de regra, a expansão de áreas periféricas e a ocupação de áreas intra-urbanas por favelas, se processam em áreas (desprezadas pelo mercado imobiliário) como beiras de córregos, encostas dos morros, terrenos sujeitos a enchentes ou áreas de proteção ambiental. “Ou seja, de maneira paradoxal, são exatamente as áreas mais frágeis do ponto de vista ambiental e que por esse motivo jamais deveriam ser ocupada, que passam a dar suporte a esse tipo de ocupação urbana, especialmente precária e predatória”, salienta a autora, explicando que a escala e a intensidade adquiridas por estes problemas nas últimas décadas dependem da formulação de políticas integradas e de ações articuladas, o que nem sempre foi um traço da gestão urbana.

As cidades, portanto, concentram 80% da população mundial, e é este o percentual de pessoas que sofrem os principais impactos ambientais, cujos efeitos recai sobre os seres vivos, prejudicando-lhes o desenvolvimento, a saúde, a qualidade de vida. (DIA A DIA EDUCAÇÃO, 2012).

Discorrendo sobre o assunto, frisa Minc (2005, p. 49) que dramas sociais se fundem nas agressões ambientais, resultando em uma combinação perversa. “A grande cidade é um organismo vivo, muito doente [...] Usando a imaginação, a grande metrópole pode ser comparada a um indivíduo doente que tem vários de seus órgãos atingidos por infecções, lesões ou distúrbios graves”, assevera o autor, complementando que esse sombrio diagnóstico revela as múltiplas armadilhas da cidade.

Essa também é a opinião de Souza e Romualdo (2012, p. 2) quando dizem que o acelerado processo de urbanização das cidades brasileiras, ocorridos a partir da década de 1960, associados à falta de planejamento e à consequente existência de ocupações irregulares, originou inúmeros problemas socioambientais. “Esse crescimento urbano desordenado, acompanhado das mudanças bruscas na paisagem, tem produzido grandes impactos socioambientais, implicando na queda da qualidade de vida da sociedade”, assinalam os autores.

Ao dar uma interpretação sobre o assunto, Moretti e Fernandes (2000 apud SILVA e TRAVASSOS, 2008) salientam que se a expansão da área urbanizada das cidades sobre o território por si só já implica algum tipo de impacto sobre o meio ambiente, ocorrem de forma precária e incompleta, sem atender às exigências técnicas necessárias ao parcelamento do solo e não respeitando os condicionantes do meio físico.

Discutindo a questão Rolnik et al (2002 apud NASCENTE, 2007, p. 6) comenta que,

os grandes problemas que vêm afetando as metrópoles do Brasil têm sido identificados como falta de planejamento, sendo que essas cidades não são planejadas e sim desequilibradas e caóticas. Não que se trate de uma ausência de planejamento, mas sim de uma interação perversa entre processos socioeconômicos.

Em suma, analisando a organização das cidades a partir da segunda metade do século XX, pode-se reconhecer que a imagem de cidade ordenada, controlada, domesticável e planejada, se moveu gradualmente para uma imagem de ambiente hostil, perverso, indomável e controlado por problemas ambientais e tensões sociais. E, embora com diferença de grau e intensidade, todas as cidades brasileiras exibem problemática parecida. (FERRARI JÚNIOR, 2004; SILVA e TRAVASSOS, 2008).

Estes problemas também afetam a cidade de Manaus, que nos últimos tempos vem apresentando índices preocupantes de degradação ambiental.

Expressivas transformações ocorreram na Amazônia a partir da década de 1960, representadas por um acelerado processo de ocupação e urbanização do espaço. (ALBUQUERQUE, 1999).

Observando Manaus mais detalhadamente, depara-se, de imediato, com as diferenças e os contrastes sociais existentes: bairros e residências nobres e conjuntos habitacionais luxuosos rodeados de favelas e palafitas. Diante desse quadro caótico, fica claro o contraste entre a riqueza e a pobreza existente cidade. (SOMBRA, 1996).

A cidade de Manaus, portanto, como afirmam Nogueira et al (2007) é um exemplo de zona urbana desenvolvida no meio da floresta, que na atualidade vem pagando um preço ambiental bastante alto por conta da expansão urbana excludente, e devido a estruturação de arranjos urbanos marcados por um ‘mosaico’ de paisagens reveladoras e geradoras da segregação sócio espacial.

Essa situação, sem dúvida agrava a situação do meio ambiente, favorecendo um crescente quadro de degradação ambiental, como a destruição das coberturas vegetais, poluição dos corpos d’água e deficiência de saneamento básico. O que resta, observa Oliveira (2003), são fragmentos florestais que se localizam espalhados e em sua grande maioria sem utilidade para as comunidades que os cercam.

Nas premissas de Scherer apud ARAUJO e SCHOR (2012), Manaus, que abriga a Zona Franca (uma das mais bem sucedidas experiências de desenvolvimento sustentável), é também lugar de urbanização acelerada e desigual, lugar onde as pessoas sofrem os problemas urbanos como falta de água e esgoto, poluição hídrica, poluição atmosférica, resíduos sólidos, industriais e assim por diante.

Esse processo de ocupação desordenada atinge Manaus com outra situação não menos preocupante: as intervenções urbanas e a degradação dos igarapés que cortam a cidade. Segundo Costa e Ribeiro (2012) estudos recentes sobre a qualidade da água dos igarapés da área urbana e rural da capital amazonense realizado por membros da Coordenação de Pesquisas em Clima e Recursos Hídricos (CPCR), do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA) revelou que os igarapés de Manaus estão se transformando em verdadeiros esgotos a céu aberto, tendo sido constatado alto nível de poluição de segmentos, especialmente nos igarapés situados na área urbana da cidade.

De acordo com Costa Júnior e Nogueira (2011), as intervenções urbanas realizadas nos igarapés de Manaus vêm ocorrendo desde a administração do Presidente da Província do Amazonas, e têm sido pautadas entre outras coisas, na canalização,

aterro e compactação nas margens ou na totalidade desses cursos d'água. Nos comentários dos autores:

A preocupação maior do poder público tem sido a efetivação de projetos de urbanização direcionados para a construção de uma Manaus esteticamente “bonita” e moderna, em detrimento da relação cotidiana dos sujeitos com os seus lugares de vida. (COSTA JÚNIOR e NOGUEIRA, 2011, p. 105).

Na perspectiva dos autores, ao longo dos tempos, Manaus vem tendo alteração na sua paisagem natural para atender aos anseios da modernidade, e essa transformação foi intensa com o então Presidente da Província, entre 1892 e 1896, que implantou projetos urbanísticos ambiciosos, recorrendo aos padrões europeus daquela época. “Propôs construir a cidade mais “bela” e urbanizada. Adotou o estilo tabuleiro de xadrez, aterrou igarapés que até então representavam barreiras à expansão urbana de Manaus e os transformou em ruas, avenidas e até praças”, explicam Costa Júnior e Nogueira (2011, p. 107), complementando: “A raiz das intervenções urbanas que atualmente se processam em torno da paisagem de Manaus, data do século XIX”.

Os igarapés, como citam os teóricos, sempre marcaram a paisagem de Manaus, somando-se a sua topografia, sendo componente importante do ecossistema, vias de locomoção, fontes de alimentos e águas e áreas de lazer para as pessoas da região.

Nos relatos de Taveira (2011), os igarapés da Amazônia possuem características muito singulares quanto às suas composições. Com maioria de suas águas pobres em nutrientes dissolvidos, sua fauna é composta de uma cadeia alimentar aquática basicamente bentônica (formada por organismos que vivem sobre e no interior dos sedimentos do fundo) e por isso fortemente dependente do material proveniente da floresta.

Desse modo, diz o autor, como as florestas e os cursos d'água são cada vez mais agredidos na Amazônia, principalmente por meio do intenso e crescente desmatamento que destrói habitats, altera a qualidade do solo e da água, os igarapés na cidade de Manaus estão em constante risco.

Na capital amazonense [...] a ocupação humana tem degradado severamente esses cursos d'água, com os desmatamentos e a urbanização ao longo de suas margens, aliados à poluição orgânica doméstica, alterando drasticamente a qualidade da água e a fauna de invertebrados dos igarapés (TAVEIRA, 2011, p. 44).

A propósito dessas colocações, os resíduos sólidos que cresce em Manaus, também têm sido apontados como causadores da degradação dos igarapés. “Hoje os igarapés estão poluídos com uma densa camada de resíduos sólidos provenientes dos moradores do seu contorno e demais pessoas que costumam despejar seus dejetos em corpos d'água”, denunciam Araújo e Schor (2012, p. 3).

Dentre os exemplos de igarapés que foram profundamente afetados pela degradação ambiental, pode-se citar:

a) o Igarapé do Quarenta – Pela sua extensão, possuía várias nascentes, sendo que apenas quatro se acham sem contaminação ou degradadas ambientalmente. Estas se encontram em áreas protegidas ambientalmente. As demais apresentam altos níveis de contaminação, principalmente por esgoto doméstico e pelos dejetos industriais despejados das fábricas do Distrito Industrial¹ (SCHERER e MENDES FILHOS, 2012)

b) Igarapé do Bindá – Nasce na Zona Norte da cidade, percorrendo vários bairros e desaguardo no igarapé dos Franceses no bairro da Chapada. Como tantos outros, apresenta problemas de poluição e ocupação irregular. Em todo o trecho do igarapé predomina a ocupação residencial, decorrência do intenso processo de urbanização que a Zona Norte do Município de Manaus tem passado. Considerando que parte desta ocupação ocorreu de forma desordenada (invasões), são muitas as consequências e processos de degradação ambiental observada ao longo do trecho, tais como a retirada da cobertura vegetal (mata ciliar); processos erosivos das suas margens; acúmulo e lançamento de resíduos sólidos (lixo no leito do igarapé); lançamento de esgoto “*in natura*”, contaminando o curso d'água e impermeabilização do solo ocasionando

¹ Embora não existe um consenso entre os pesquisadores, há uma tendência em admitir que as indústrias instaladas no Distrito Industrial sejam as principais poluidoras, acrescidas das atividades antrópicas dos habitantes das margens do igarapé do Quarenta. (SCHERER e MENDES FILHO, 2009).

inundações quando a bacia é sujeita a eventos pluviais intensos, bastantes comuns na região. (SANTOS et. al. 2010).

c) Igarapé de São Raimundo – Um dos principais igarapés da cidade está tomado pelo assoreamento em seu curso e na desembocadura junto ao Rio Negro. A questão se torna grave tendo em conta a pressão que o rio faz sobre a foz do igarapé, que deságua na contramão da correnteza do São Raimundo. Os canais vão depositando terra, areia e lixo na saída e soterrando a margem do Rio Negro.

Conforme pesquisadores do Inpa, mais de 70% de toda a drenagem de Manaus é produzida na bacia do São Raimundo, que nasce no Mindu e atravessa a cidade, trazendo tudo o que sai de esgotos. (BRILHANTE, 2012).

Vê-se, portanto, que assim como o igarapé do Quarenta, do Bindá e do São Raimundo, muitos outros que faziam parte da paisagem urbanística da cidade de Manaus foram afetados, apresentando, como afirmam Scherer e Mendes Filhos (2012), vários níveis de degradação ambiental produzidos por detritos químicos oriundos das indústrias do Pólo Industrial (caso do igarapé do Quarenta), e adensamento populacional².

Resumindo, como cita Costa e Ribeiro (2012) foi-se o tempo em que os igarapés de Manaus eram considerados cartões-postais da cidade, pois o cenário atual é completamente adverso. Por conta disso, como dizem a autoras, é preciso reeducar o modo de pensar das pessoas com relação ao meio ambiente; é preciso também subsidiar ações de planejamento para a classificação das águas amazônicas e obedecer as leis ambientais que regulamentam toda e qualquer atividade ao longo dos rios e dos igarapés, pois mesmo com a degradação avançada desses locais, ainda é possível estagnar esse processo.

As políticas Públicas podem ser vistas como respostas dos governos para solucionar os problemas e/ou atender as demandas existentes nas sociedades. São os planos, programas e as ações governamentais que, articulando recursos dos governos e da sociedade civil organizada, destinam-se a intervir na realidade. (QUEIROZ, 2009).

² A população de Manaus passou de 311 mil habitantes em 1970, para 633 mil em 1980 e cerca de 1,8 milhões na atualidade. A expansão tem sido intensa e descontrolada, em especial nas áreas periféricas e baixios. Com infraestrutura urbana e sanitária deficiente, a cidade sofre com problemas da poluição e com despejos dos detritos urbanos em seus igarapés. (TAVEIRA, 2010).

Neste contexto, diante dos complexos problemas enfrentados pelas cidades no país, o planejamento e o desenvolvimento urbano, de acordo com a literatura pertinente, vem ocupando lugar de destaque na realidade municipal.

Nas ponderações de Mendes et. al. (2012), é dever da administração municipal elaborar e executar políticas urbanas que sejam capazes de reduzir o passivo social existente nas cidades.

É necessário romper os paradigmas que nos prendem à cruel realidade a que está submetida grande parcela da população brasileira para transformar em ações concretas a utopia da universalização do acesso aos bens e equipamentos urbanos, especialmente à habitação e ao saneamento básico (MENDES et al, 2012, p. 8).

Nesta linha de reflexão, Segundo (2002) comenta que o planejamento urbano efetivo é aquele implementado mediante a elaboração de normas legais que normatizam, sobretudo, mecanismos de inclusão social para a participação e intervenção da comunidade. No município, explica o autor, o planejamento urbano deve ser capaz de pensar a cidade estrategicamente, garantindo um processo permanente de discussão e análise das questões urbanas e suas contradições, de forma a permitir o envolvimento dos cidadãos.

Por conta disso, o planejamento é, como frisa Cruz (2011), um elemento fundamental para compreender a produção e organização do espaço urbano, uma vez que ele expressa os interesses dos segmentos coexistentes na cidade e pode justificar ou não a ação deles.

Nas premissas de Sottoriva (2012), os planejadores urbanos sugerem possíveis medidas que podem ser tomadas com o objetivo de melhorar uma dada comunidade. Nos comentários da autora:

O planejamento urbano municipal deve “operacionalizar mecanismos e instrumentos que impulsionem o desenvolvimento urbano, fomentando e antecipando ações, bem como promovendo iniciativas compartilhadas que intensifiquem as relações do Estado com a iniciativa privada direcionando para uma melhor qualidade de vida” (SOTTORIVA, 2012, p. 32).

Na percepção da autora, o planejamento urbano municipal é importante porque uma cidade não se regula por si mesma, tendo em conta que os recursos naturais são finitos, e que os recursos financeiros são escassos.

Sendo bem utilizado, o Planejamento Urbano transforma-se em um grande aliado do Prefeito para a prevenção e a solução dos problemas relacionados ao uso do território urbano, na medida em que estabelece as diretrizes que devem ser observadas para a correta utilização do território, concretizando-se por intermédio do Plano Diretor, que vem se consolidando como um dos principais mecanismos para a implementação do desenvolvimento sustentável das áreas urbanas, consistindo em uma ação específica do município. (MENDES et al, 2012; FERREIRA et al, 2012).

Inserido entre os instrumentos de planejamento urbanístico, o Plano Diretor se refere ao elemento central da política de desenvolvimento urbano, devendo segundo a Constituição (artigo 182) e o Estatuto da Cidade³ ser aplicado. No Plano Diretor, a sociedade ocupa posição de destaque em todas as suas fases de elaboração, com previsão legal e garantia de participação, decidindo os mecanismos de aplicação da lei no município, conjuntamente com o Poder Público. (FERREIRA et al, 2012).

Na cidade de Manaus, todo o planejamento e reordenamento urbanos estão sob a responsabilidade do Instituto Municipal de Ordem Social e Planejamento Urbano (IMPLUB), órgão que, na origem, é uma usina de projetos, tendo como finalidade apoiar a administração municipal no planejamento de mudanças pretendidas pela Prefeitura, para, entre outras coisas, humanizar a cidade de Manaus e prepará-la para os desafios urbanísticos inerentes a uma metrópole. (PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS, 2012).

Conforme relatos de Taveira (2010), no início da década de 1970, uma empresa foi contratada pela Prefeitura Municipal de Manaus para elaborar o Plano Diretor da cidade, resultando deste trabalho o Plano de Desenvolvimento Local Integrado de Manaus – PDLI, consagrado por meio da Lei Municipal n. 1.213/75. O PDLI continha diretrizes básicas

³ O Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001, foi elaborado para regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição federal, que dispõem sobre o Plano Diretor. Possui valiosos instrumentos que podem ser utilizados com o objetivo de reorganizar o espaço da cidade, proteger o meio ambiente e resolver, em longo prazo, problemas de ordem urbana, como saneamento básico, moradia, trânsito, poluição entre outros. (FERREIRA et al, 2012).

para a organização do território e estabelecia a divisão territorial de Manaus, redelimitando a Área Urbana e delimitando a Área de Expansão Urbana.

Ainda nas análises de Taveira (2010), em 2001, o Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM foi contratado pela Prefeitura para prestar assessoria técnica à Administração local, visando a atualização do PDLI e a completa revisão de todos os instrumentos de planejamento e controle urbano então vigentes. Essas atividades culminaram com a construção e posterior aprovação do Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus – PDUAM. Segundo o autor citado, a maior preocupação do PDUAM pesou sobre a ocupação do espaço urbano, motivada, principalmente, pelas invasões de terras e loteamentos irregulares, comuns ao crescimento desordenado de Manaus.

Mas, a propósito disso, pode-se dizer que a produção do espaço urbano de Manaus geralmente é centrada também nas questões da degradação dos igarapés localizados no centro da cidade. Dentro da visão do planejamento urbano, afirma Valle (1999), os novos projetos surgem, trazendo para a geografia da cidade a possibilidade de recuperação e revitalização Dessas fontes de água.

Manaus possui características geográficas bastante peculiares determinando seu traçado e em alguns casos, causando transtornos em termos de Políticas Públicas. Isso porque a existência de cursos d'água em toda a sua extensão urbana, que deveria conferir à cidade posição de destaque em termos de infraestrutura com condições ideais para uma melhor qualidade de vida da população (dada a importância atribuída à acessibilidade do povo da Amazônia aos mananciais) não vêm se mostrando favorável. O uso dos igarapés em áreas urbanas tem apresentado sérios problemas (TAVEIRA, 2010).

Por conta disso, algumas ações de políticas públicas em igarapés vêm sendo realizadas, visando o restabelecimento desses locais. A ideia de 'revitalizar' os igarapés de Manaus, de acordo com Azevedo (2012) não é nova e faz parte da agenda de diferentes governos locais, desde a década de 1970, quando essas áreas foram sistematicamente ocupadas, em grande parte, por conta da instalação do Pólo Industrial de Manaus.

No final da década de 1990, o programa de Saneamento de Igarapés em Manaus e o Projeto 'Nova Veneza', segundo ainda Azevedo (2012) tentaram lidar com o saneamento e revitalização dos igarapés, elaborados pela então empresa de

fornecimento de água e pelo Governo do Estado, em parceria com a Prefeitura Municipal de Manaus.

O Programa de Saneamento de Igarapé pretendia entre outras coisas: implantar o sistema de esgotamento sanitário composto de redes coletoras e estações de tratamento; melhorar o sistema de abastecimento; melhorar o sistema de coleta de lixo urbano e de serviços e de tráfegos nas marginais. (1999 VALLE apud AZEVEDO, 2012);

O Projeto 'Nova Veneza', que não chegou a ser concretizado, seria efetivamente em duas fases. Na primeira, o objetivo era melhorar a infraestrutura viária, com obras de terraplenagem, pavimentação e macrodrenagem. A segunda fase visava a construção de 1.120 unidades habitacionais, distribuídas em pelo menos setenta blocos de apartamentos, para os quais deveriam ser remanejadas as famílias que moravam próximas aos igarapés. (COSTA JÚNIOR e NOGUEIRA, 2011).

Em tempos mais atuais, conforme informações de Waichman e Borges (2003), os governos municipal e estadual vêm implementando ações que se concentram, principalmente, na retirada de resíduos sólidos dos igarapés e na canalização dos leitos.

Neste sentido, pode-se citar o Programa de Recuperação dos Igarapés de Manaus promovido pelo Governo do Estado, que segundo a Secretaria de Infraestrutura (SEINF, 2012), começou pelas bacias de Educandos e do São Raimundo e futuramente deverá beneficiar toda a população nas áreas de igarapés.

Na primeira fase do projeto, afirma o documento da SEINF (2012) foram beneficiados moradores dos igarapés do Franco, Mindú, Bindá, Santo Agostinho, Franceses, Bombeamento, Sapolândia, 13 de Maio, Cachoeirinha, Mestre Chico, Quarenta, Bittencourt, entre outros.

As obras que estão sendo realizadas nos igarapés são de drenagens e desassoreamento, com a retirada de lixo do leito e limpeza das margens. Estes trabalhos vão permitir o fluxo regular da água no leito dos igarapés. Também estão sendo construídas e reformadas pontes e passarelas para facilitar o acesso às casas.

Destaca também a Secretaria de Infraestrutura (SEINF, 2012), que a realização destas obras tem:

a) impacto direto na qualidade de vida da população, pois com o saneamento dos igarapés diminuem os focos de mosquitos e o risco de doenças como malária e dengue, bem como aquelas de veiculação hídrica;

b) contribui para o equilíbrio ambiental, bem como para o embelezamento da cidade;

c) propiciam a criação de mais de 2.000 empregos diretos.

As obras de recuperação dos Igarapés, portanto, contribui para, além de embelezar a cidade, melhorar as condições de vida dos moradores, oferecendo um ambiente mais saudável para morar e oportunidade de emprego e renda.

Pode-se destacar também o Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus – PROSAMIM, cujas ações visam, conforme Bentes et. al. (2007) ser executadas de forma integrada e projetam um novo cenário urbano para áreas cortadas pelos igarapés, envolvendo, entre outros aspectos, a reperfilagem por meio de drenagem, retificação e revestimentos dos canais dos igarapés, de modo a prevenir efeitos danosos das enchentes e do acúmulo de objetos em seus leitos, criando condições mais favoráveis para a autodepuração das águas dessas micro bacias hidrográficas urbanas.

Em síntese, como salienta Azevedo (2012), o discurso da revitalização, com a retirada das pessoas do local está sempre presente como argumento dos projetos de intervenções nos igarapés de Manaus. Todavia, para o autor, não basta apenas retirar as pessoas que moram sobre os igarapés para assim evitar a degradação. Há sim que trazer de volta as condições anteriores à ocupação dos igarapés, restituindo a qualidade de suas águas.

A concepção de “revitalização” está no sentido de criar um novo conteúdo para as áreas dos igarapés. Um conteúdo que reflita a concepção da pós-modernidade em relação à natureza, ou seja, a de que a natureza deve ser transformada para ser melhor controlada (AZEVEDO, 2012, p. 16).

Desta forma, a gestão dos recursos hídricos e a revitalização dos igarapés deve ser baseada na criação de uma nova consciência de interação entre os elementos comportamentais e tecnológicos, tendo em conta a forte identidade simbólica da população amazônica com estas fontes de água. (WAICHMAN e BORGES, 2003).

Neste sentido, como citam Costa Júnior e Nogueira (2011, p. 121), a experiência com lugares poderia subsidiar o planejamento urbano em buscar da qualidade ambiental do entorno dos igarapés. Se o ‘problema’ maior, como afirmam os autores citados, tem correspondido à poluição ou contaminação das águas destes canais devido ao lançamento de esgoto e de lixo, certamente não é a remoção das pessoas que representam o caminho para sua requalificação ambiental. “É preciso reconhecer a ‘raiz’ do problema [...] a culpa da degradação ambiental não pode recair apenas sobre os pobres”, asseveram os autores.

Então, como frisa Taveira (2010) é notória que as condições impostas pelo urbanismo moderno deixam clara a necessidade de as pessoas desenvolverem atitudes disciplinares com relação ao meio ambiente, bem como também a viabilização de um planejamento urbano que permita a constituição de uma vigilância atenta à saúde das pessoas e do planeta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diversas abordagens sobre o assunto mostram que o ato de viver implica na utilização e transformação dos recursos naturais e que o problema surge quando o homem abusa da natureza e desequilibra os ciclos naturais. Em outros termos, quando começa a descaracterizar e a contaminar o meio ambiente.

Este artigo, debruçando-se sobre a temática, teve como objetivo analisar as ações das políticas de planejamento urbano para recuperar os poucos igarapés que ainda resistem na cidade de Manaus.

Com base nos achados bibliográficos, verificou-se que a expansão dos grandes centros urbanos acabou provocando o acirramento dos problemas socioambientais, decorrentes do crescimento rápido e não planejado das cidades, realidade esta também presente em Manaus que, a partir da implantação da Zona Franca, em 1967, passou a sofrer expressivas transformações e acelerado processo de ocupação e urbanização dos seus espaços, condições estas que acabaram produzindo quadros de degradação ambiental, que atingiram sobremaneira os igarapés, especialmente os da área urbana, que por conta do desejo de modernização da capital do Estado, desde tempos mais

antigos, vêm sofrendo intervenções como canalizações, aterro e compactação e que hoje estão se transformando em verdadeiros esgotos a céu aberto, com altos níveis de poluição.

Diante disso, como mostra o eixo temático do estudo, a produção do espaço urbano de Manaus procura centrar-se muito especialmente nas questões da degradação dos igarapés localizados no centro da cidade.

Desse modo, pode-se concluir que projetos de reestruturação da cidade vêm sendo realizados, com a finalidade de melhorar a paisagem urbana de Manaus, e dentre esse projetos encontram-se as áreas de igarapés que estão sendo transformadas, recuperadas para ganharem nova performance, podendo-se citar, neste sentido o Programa de Recuperação dos Igarapés de Manaus promovido pelo Governo do Estado, que vem tendo impacto direto na qualidade de vida da população, pois com o saneamento e revitalização dessas fontes de água, focos de doenças como malária e dengue diminuem, há contribuição importante para o equilíbrio ambiental, para o embelezamento da cidade, propiciando ainda a criação de emprego e renda para a população.

Pode-se destacar também o Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus – Prosamim, que visa projetar um novo cenário urbano para áreas de igarapés, por meio da drenagem, retificação e revestimentos dos canais, criando condições mais favoráveis para a autodepuração das águas dessas micro bacias hidrográficas urbanas.

Por fim, a revitalização dos igarapés sem dúvida é fundamentalmente importante para o embelezamento da cidade. Mas, como afirmam os teóricos no estudo, embelezá-los visando apenas passar uma aparência estética agradável da paisagem, não basta; é preciso recuperá-los visando à saúde das pessoas, a permanente qualidade de suas águas e sua forte identidade simbólica com a população local.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Suelen. **Problemas ambientais nos centros urbanos**. Disponível em: [www.brasilecola.com/.../problemas-ambientais-dos-grandes-centros....](http://www.brasilecola.com/.../problemas-ambientais-dos-grandes-centros...) Acesso em 15.12.2012.

ALBUQUERQUE, Adórea Rebello. **Caracterização dos processos erosivos na bacia do Igarapé do Leão – Manaus-AM**. Revista de Geografia da Universidade do Amazonas, v. 1, n. 1/2, Manaus, janeiro/dezembro, 1999, p. 1-14.

ARAÚJO, Maria Elizete de; SCHOR, Tatiana. **Um enfoque nos resíduos urbanos e a rede fluvial em Manaus**. Disponível em: <http://www.interfacehs.sp.senac.br>. Acesso em 15.12.2012.

AZEVEDO, Renildo Viana. **Revitalização dos igarapés: para quem?** Disponível em: http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_humano_adm_pub_renildo_v_azevedo.pdf. Acesso em 15.12.2012.

BENTES, Melane de Mendonça; ALBUQUERQUE, Carlossandro Carvalho de; BATISTA, Ieda Hortêncio. **O novo espaço urbanizado da Bacia do Igarapé de Educandos e sua potencialidade para o turismo em Manaus**. Revista Eletrônica Abore. Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo. Manaus, Edição 03, novembro, 2007. Disponível em: <http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigospdf>. Acesso em 19.12.2012.

BRILHANTE, Nelson. **Igarapé em Manaus é assoreado por lixo e efluentes**. Manaus, 18 de novembro, 2012. Disponível em: acritica.uol.com.br/.../Manaus-Amazonas-Amazônia-Igarape-Manaus... Acesso em 19.12.2012.

BRITO, Fausto; SOUZA, Joseane de. **Expansão urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza**. Perspectiva, v. 19, n. 4, São Paulo, outubro/dezembro, 2005. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392005000400003. Acesso em 18.12.2012.

CARLOS, Ana Pimentel Alessandri. O meio ambiente urbano e o discurso ecológico. In.: **Geografia das representações**. Boletim Amazonense de geografia. Manaus: Associação dos Geógrafos Brasileiros - AGB, 1995.

COSTA JÚNIOR, Waldemir Rodrigues; NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **A requalificação dos igarapés de Manaus (2005-2008): um contínuum das políticas de urbanização do século XIX?** Cad. Pesq. Cdhis, Urbelândia, v. 24, n. 1, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/cdhis/article/download/>. Acesso em 15.12.2012.

COSTA, Lisângela; RIBEIRO, Caroline. **Igarapés se transformam em esgoto a céu aberto.** Revista de Divulgação Científica do Ciência para Todos, n. 02, ano 1. Disponível em: http://www.inpa.gov.br/arquivos/revistas/revista_ciencia_para_pdf. Acesso em 19.12.2012.

CRUZ, Dayana Aparecida Marques de Oliveira. **As faces do Planejamento Urbano.** Revista Pegada, v. 12, n. 2, dezembro, 2011. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/viewFile/938/1059>. Acesso em 19.12.2012.

DIA A DIA EDUCAÇÃO. **Problemas Ambientais Urbanos.** Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1136-2.pdf>. Acesso em 18.12.2012.

EDUARDO Costa. **Políticas Públicas de Proteção Ambiental no Espaço Urbano: o caso do Parque Municipal Nascente do Mindú em Manaus.** Mestrado em Ciências Ambientais. Universidade Federal do Amazonas (UFAM), 2010. Disponível em: <http://www.ppg-casa.ufam.edu.br/pdf/dissertacoes/2010/Eduardo%20Costa.pdf>. Acesso em 19.12.2012.

FERRARRI JÚNIOR, José Carlos. **Limites e Potencialidades do Planejamento Urbano: uma discussão sobre os pilares e aspectos recentes da organização espacial das cidades brasileiras.** Estudos Geográficos, v. 2, n. 1, Rio Claro, junho de 2004, p. 15-28. Disponível em: <http://www.mp.ba.gov.br/atuacao/ceama/material.pdf>. Acesso em 18.12.2012.

FERREIRA, Gabriel Luis Bonora Vidrih; JESUS, Lago Santana de; MARIANO, Max Vinícius. **Plano Diretor e a participação pública no planejamento urbano.** Coletânea Gestão Pública Municipal 2009-2012. Disponível em: http://cnm.org.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=420&Itemid=4. Acesso em 19.12.2012.

MENDES, Adalberto Joaquim; SILVA JUNIOR, Jeconias Rosendo da; PASSOS, Andrade dos Passos; CARVALHO, Vera Nanci Oliveira. **Planejamento e Desenvolvimento Urbano - Gestão Territorial Responsável.** Coletânea Gestão Pública Municipal 2009-2012. Disponível em:

http://cnm.org.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=420&Itemid=4. Acesso em 19.12.2012.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2005.

NASCENTE, João Paulo Carneiro. **Impactos Sócio-ambientais provocados pelas ocupações irregulares do solo urbano**: estudo de caso do loteamento Serra Azul. Monografia. Universidade Católica de Goiás – Departamento de Engenharia Ambiental, dezembro, 2007. Disponível em: <http://www.pucgoias.edu.br/ucg/propdf>. Acesso em 18.12.2012.

NOGUEIRA, Ana Claudia Fernandes et. al. **A expansão urbana e demográfica da cidade de Manaus e seus impactos ambientais**. Pós-Graduação em Ciência do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas – UFAM, 2007. Disponível em: <http://www.marte.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/pdf>. Acesso em 14/04/2012.

OLIVEIRA, José Aldemir: **Manaus de 1920-1967, a cidade doce e dura em excesso**. Manaus : Valer, 2003.

PÁDUA, Rafael Faleiros de. **Espaço de desindustrialização e a reprodução da metrópole**. Disponível em: www.egal2009.easyplanners.info. Acesso em 15.12.2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS. **Planejamento Urbano**. Disponível em: <http://www.implurb.manaus.am.gov.br/>. Acesso em 15.12.2012.

QUEIROZ, Roosevelt Brasil. **Elaboração Gestão e Avaliação de Políticas Públicas**. Guia de Estudos. UNITER, fevereiro, 2009.

RODRIGUES FILHO, P. **A nova ordenação dos espaços urbanos na atualidade**. Disponível em: www.midiaindependente.org. Acesso em 02/04/2012.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo : Hicitec, 1994.

SANTOS, Fabiana Maria Machado Soares dos; ALVES, Neliane de Sousa; MOLINARI, Deivison Carvalho. **Diagnóstico do uso e ocupação do solo urbano ao longo do Igarapé**

do Bindá – Trecho I, Município de Manaus. Programa de Apoio a Iniciação Científica – PAIC/UEA, 2010. Disponível em:
http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/resumos_expandidos/eixo12/011.pdf.
Acesso em 19.12.2012.

SARIEGO, José Carlos. **Educação Ambiental:** as ameaças ao Planeta Azul. São Paulo : Scipione, 1994.

SEGUNDO, Rinaldo. **O Planejamento urbano e o meio ambiente.** Postado em novembro de 2002. Disponível em:
jus.com.br/.../o-planejamento-urbano-municipal-e-o-meio-ambiente.
Acesso em 19.12.2012.

SEINF – Secretaria de Estado de Infraestrutura. **Programa de Recuperação dos Igarapés de Manaus.** Dezembro, 2012. Disponível em:
www.seinf.am.gov.br/pagina_interna.php?cod=. Acesso em 19.12.2012.

SHERER, Elenise; MENDES FILHO, Ivanhoé. **Injustiça ambiental em Manaus.** Disponível em: <http://www.anppas.org.br>. Acesso em 02.04.2012.

SILVA, Lúcia Sousa; TRAVASSOS, Luciana. **Problemas ambientais urbanos:** desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. Cadernos Metrópole, 2008, p. 27-47. Disponível em: http://www.cadernosmetropole.net/download/cm_artigos/pdf. Acesso em 18.12.2012.

SOMBRA, Raimundo Nascimento. **Fundamentos de História e Geografia do Amazonas.** Manaus : Prisma, 1996.

SOTTORIVA, Patrícia Raquel da Silva. **Planejamento e Sustentabilidade Urbana.** Apostila do Curso MBA em Administração Pública e Gerencia de Cidades: UNITER, 2012.

SOUZA, Graziella Martinez; ROMUALDO, Sanderson dos Santos. **Problemas socioambientais nas cidades brasileiras:** um estudo de caso do Bairro Cascatinha – Juiz de Fora (MG). Disponível em: <http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/pdf>. Acesso em 15.12.2012.

TAVEIRA, Eduardo Costa. **Políticas Públicas de Proteção Ambiental no Espaço Urbano: o caso do Parque Municipal Nascente do Mindú.** Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas (UFAM), 2010. Disponível em:

<http://www.ppg-casa.ufam.edu.br/pdf/dissertacoes/2010/Eduardo%20Costa.pdf>. Acesso em 19.12.2012.

VALLE, Artemisia Souza do. **Os igarapés no contexto do espaço urbano de Manaus: uma visão ambiental.** Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas, 1999. Disponível em: <http://www.ppg-casa.ufam.edu.br/pdf/dissertacoes/1999/Artemisia.pdf>. Acesso em 20.12.2012.

WAICHMAN, Andréa Viviana; BORGES, João Tito. **Recursos Hídricos Urbanos – Proposta de um Modelo de Planejamento e Gestão Integrada e Participativa no Município de Manaus-AM.** T&C Amazônia, ano 1, n. 3, dezembro de 2003. Disponível em: http://www.fucapi.br/tec/imagens/revistas/edo3_06.pdf. Acesso em 19.12.2012.