



ASPECTOS DA OCUPAÇÃO NO ENTORNO DA BACIA DO IGARAPÉ GRANDE - BOA VISTA/RR, BRASIL

ASPECTS OF OCCUPATION IN THE SURROUNDINGS OF THE IGARAPÉ GRANDE - BOA VISTA/RR BASIN, BRAZIL

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v15i3.1131>

Márcia Teixeira Falcão - Universidade Estadual de Roraima/UERR (<https://orcid.org/0000-0003-3190-3192>)
Robson Oliveira de Souza - Universidade Estadual de Roraima/UERR (<https://orcid.org/0000-0001-8398-484X>)

Resumo: O presente artigo tem como objetivo demonstrar o processo de ocupação no entorno da bacia do igarapé Grande, Boa Vista - RR, a partir da escala temporal de 1985 a 2020, destacando a evolução urbana na área da bacia. A metodologia utilizada envolveu visita in loco, coleta de imagens de drone, levantamento bibliográfico para entendimento do processo de ocupação da área. Os resultados demonstram que o processo de ocupação da área se intensificou a partir do início dos anos 2000 e vem se consolidando até os dias atuais, com a criação de Áreas de Interesse Social, sobrepostas a Área de Preservação Permanente, nesse sentido, a políticas de gestão do município devem ter atenção para a referida questão, visto que a consolidação dessas áreas, impactam e promovem diversos impactos na qualidade socioambiental.

Palavras-chave: Igarapé Grande; Ocupação Irregular; Área de Interesse Social.

Abstract: This article aims to demonstrate the occupation process in the surroundings of the igarapé Grande basin, Boa Vista - RR, from the time scale from 1985 to 2020, highlighting the urban evolution in the basin area. The methodology used involved an on-site visit, collection of drone images, bibliographic survey to understand the process of occupation of the area. The results demonstrate that the process of occupation of the area intensified from the beginning of the 2000s and has been consolidated until the present day, with the creation of Areas of Social Interest, superimposed on the Permanent Preservation Area, in this sense, the policies of municipal management must pay attention to this issue, since the consolidation of these areas impacts and promotes several impacts on socio-environmental quality.

Keywords: Igarapé Grande; Irregular Occupation; Area of Social Interest.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, notou-se um expressivo crescimento da população e por consequência a preocupação com o meio ambiente, em especial nos ambientes urbanos, onde se concentra grande parte da população. No Brasil, essa preocupação, se alia ao agravamento dos problemas socioambientais urbanos em especial nas capitais, no qual nota-se o crescimento das áreas periféricas, principalmente em ambientes frágeis, como no entorno das bacias hidrográficas.

As bacias hidrográficas devem ser entendidas como uma unidade de planejamento, pois são unidades fundamentais para o gerenciamento dos recursos hídricos para fins de conservação dos recursos naturais, no qual os componentes que compõem a bacia hidrográfica coexistem e interagem, no entanto, as interferências antrópicas afetam todo ecossistema (SOUZA; SILVA; DIAS, 2012).

Nesse sentido, as bacias hidrográficas localizadas em áreas urbanas, se caracterizam pela grande interferência antrópica, promovendo impactos significativos decorrentes principalmente das ocupações irregulares no entorno dos corpos hídricos. Reforçamos que as bacias hidrográficas possuem usos múltiplos tais como: abastecimento de água, a geração de energia, a irrigação, a navegação, a agricultura e a harmonia paisagística (MORAES; JORDÃO, 2002).

Na região Amazônica, uma das características é o crescimento das cidades as margens dos corpos hídricos, que ainda se constituem como dendríticos, no qual os rios são as principais vias de acesso para ir e vir de outras cidades. Com a construção das estradas as cidades passaram a crescer ao longo destas, mas a rede hídrica não perdeu a sua importância. Nos dias atuais, com o crescimento das cidades, muitos bairros passaram a se edificar sobre a rede hídrica, proporcionando a canalização, retificação, tamponamento e aterramento dos corpos hídricos, proporcionando assim, impactos significativos ao meio natural.

Em Boa Vista, capital do estado de Roraima. Segundo Souza; Barni; Galdino (2022), em levantamento realizado na bacia do rio Cauamé, a fim de registrar atual nível de maior cheia dos rios e

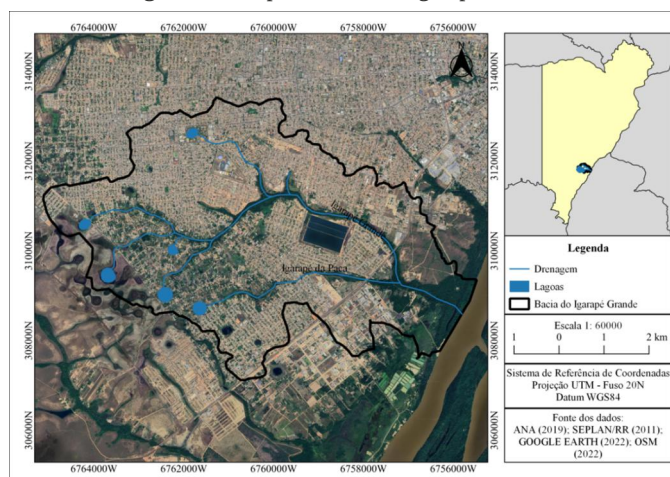
igarapés da área urbana de Boa Vista e seus possíveis efeitos na Área de Expansão Urbana de Boa Vista, considerando a máxima cheia de 2011, os autores observaram que essa bacia hidrográfica está fortemente afetada por ocupações urbanas em áreas impróprias para ocupação, destruição das matas ciliares, além da poluição doméstica devido a falta de saneamento básico, causando com isso, grande impacto ambiental na área em questão.

Nesse sentido, o artigo tem como objetivo demonstrar o processo de ocupação no entorno da bacia do igarapé Grande, Boa Vista - Roraima, Brasil através de uma escala temporal de 1985 a 2020, destacando os fatores que comprometem a qualidade ambiental do corpo hídrico.

METODOLOGIA

A área de estudo está localizada no setor oeste da cidade de Boa Vista, capital do estado de Roraima, a bacia é formada pelos igarapés Grande (área de estudo) e Paca. O igarapé Grande possui cerca de 12 km de extensão e deságua na margem direita do Rio Branco, banhando a porção sul da capital, corta os bairros: Pintolândia, Dr. Sílvio Botelho, Jardim Tropical, Senador Hélio Campos, Jóquei Clube, Centenário, Araceli Souto Maior, Raiar do Sol, Operário, Bela Vista, Nova Cidade, Distrito Industrial, Marechal Rondon e São Bento “conhecido como Brigadeiro” e a ocupação mais recente chamada de Assentamento Nova Vida (Figura 01).

Figura 01: Mapa da bacia do igarapé Grande.



Com relação aos aspectos fisiográficos da área de estudo, caracteriza por estar inserida geologicamente na Formação Boa Vista (sedimentos que datam do final do período terciário e início do

quaternário), que compreende uma área plana, a geomorfologia pertence a Depressão Boa Vista que se caracteriza pela presença de relevo plano suavemente dissecado sendo interrompida por ondulações suaves, que se destacam na planura. Os solos formados a partir de sedimentos pré-intemperizados, cauliniticos e pobres em óxidos de ferro, se caracterizando pela presença dos Latossolos Amarelos, estes em geral associados à Argissolo Amarelo, cujo material de origem são sedimentos argilo-arenosos da formação Boa Vista.

O clima segundo a classificação climática de Köppen-Geiger é do tipo *Aw* com períodos distintos (seco e chuvoso), a precipitação média é cerca de 1750mm anuais e a temperatura média é 27,4° C. A vegetação se caracteriza pela presença das savanas, comumente chamada de 'lavrado' com a presença de floresta de galeria e das veredas de buritizais (*Mauritia flexuosa L.*) ao longo dos rios e igarapés. A hidrografia é marcada pela presença dos rios Branco (principal rio do estado) e do principal afluente da margem direita, o rio Cauamé, no qual se associam os lagos e igarapés que atravessam a capital.

O desenvolvimento da pesquisa envolveu levantamento bibliográfico, em periódicos, teses e dissertações. Os levantamentos de dados *in loco* ocorreram no início e meados de 2022 (período seco e período chuvoso) no qual foram realizados registros fotográficos e uso de drones para fotografias aéreas, coleta de coordenadas geográficas.

O método empregado na pesquisa se caracterizou como dedutivo, com abrangência quantitativa e de natureza aplicada, se pautando nas premissas: crescimento urbano e sua relação com os aspectos socioambientais.

Para análise do processo de ocupação e as formas de uso da terra no entorno da bacia do igarapé Grande, Boa Vista - RR em uma escala temporal de 1985 a 2020 foi realizado o mapeamento através do QGis versão 3.16 para confecção do mapa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Processo de ocupação no entorno da bacia do igarapé Grande, Boa Vista - RR

O crescimento e expansão das cidades, ocorrem na maioria das vezes sem que ocorram um

planejamento urbano adequado, o que proporciona diversos problemas de ordem ambiental, no qual uma parcela elevada da população não tem acesso a áreas adequadas para implantação de moradias, senão através de formas ilegais, tendo como principal característica a ocupação de áreas impróprias para moradia, principalmente próximo aos corpos hídricos urbanos, proporcionando como reforça Mendonça (2004), da cidadania, a degradação ambiental, perda da qualidade de vida, a usurpação dos valores culturais e a perda da identidade e soberania das pessoas, sendo essa situação mais evidenciada em grupos sociais com poder aquisitivo menor, como acontece na África, América Latina e Ásia.

Em Boa Vista, capital do Estado de Roraima é frequente o aparecimento de áreas periféricas invadidas, que a princípio, descumprem o plano diretor da cidade e a própria legislação ambiental, ameaçando a integridade do meio ambiente e contribuindo para a proliferação dos impactos ambientais e das mazelas urbanas relacionadas com os problemas de insuficiência em serviços de saneamento ambiental.

A cidade de Boa Vista, se caracteriza pelo crescimento dendrítico, assim como as diversas cidades amazônicas, Boa Vista cresceu nas margens do Rio Branco (principal rio da cidade). A cidade de Boa Vista surgiu a partir da chamada 'Fazenda Boa Vista' (1830), em 1858 foi elevada à categoria de Vila, já em 09 de julho de 1890, através do Decreto Estadual nº 49 sob o governo de Augusto Ximeno de Villeroy, passou a categoria de cidade, do recém-criado município de Boa Vista, desmembrado do município de Moura (província do Amazonas). Já década de 1920, Boa Vista possuía uma malha urbana com ruas paralelas, à margem do Rio Branco, e na década de 40 teve início o planejamento urbanístico.

Segundo Trajano et al, (2014), na década de 40, Ene Garcez através do governo federal contrata uma empresa do Rio de Janeiro denominada de Riobrás para a implantação do planejamento urbanístico da cidade em forma de leque, no qual o engenheiro Darcy Aleixo Derenusson com uma equipe de especialistas em urbanismo, esgoto sanitário, pluvial, abastecimento de água, energia elétrica, fazendo com que a cidade de Boa Vista, nesse período tenha se configurado com uma das poucas cidades planejadas no Brasil.

Boa Vista consolidou-se como uma vila ribeirinha devido ao rio Branco, o maior recurso hídrico do estado, ser o único meio de transporte com o estado vizinho o Amazonas, onde as mercadorias chegavam à Boa Vista através de embarcações fluviais (TRAJANO et al., 2014).

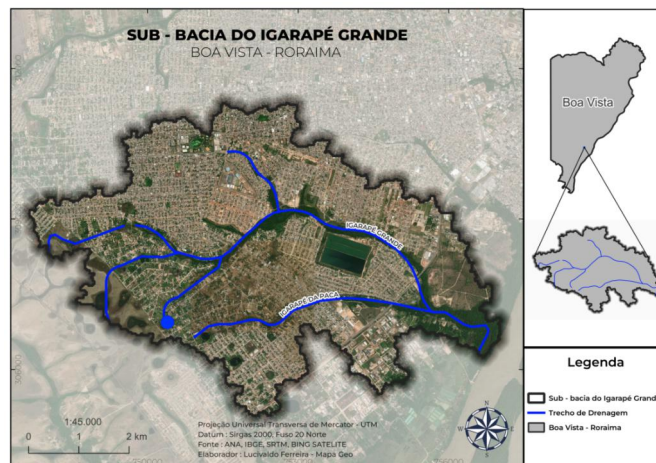
As décadas de 70 e 80 são marcadas pelo intenso processo migratório para Roraima, aliado as políticas de incentivo de ocupação a Amazônia proporcionada pelos governos militares. Roraima, nesse período se destacava com o garimpo nas regiões do Tepequém e Uiramutã, proporcionando um grande boom populacional.

A partir da década de 90 Com o asfaltamento da BR-174 (liga Boa Vista a Manaus) e com o crescimento populacional, aliado ao fechamento dos garimpos, a relação com a rede hidrográfica urbana se modificou, proporcionando grandes alterações impactantes nos cursos hídricos urbanos, principalmente pelo fato do crescimento da cidade se direcionar ao setor oeste e sudoeste da capital, área que se destaca pela densa rede de drenagem, com a presença de lagos, igarapés que abastecem as bacias dos rios Cauamé e Branco.

Neste contexto insere-se a área de estudo, o igarapé Grande, que teve o seu processo de ocupação a partir da década de 90 decorrente das ocupações espontâneas, que ao longo dos anos, foram formando os bairros Pintolândia, Dr. Sílvio Botelho, Jardim Tropical, Senador Hélio Campos, Jóquei Clube, Centenário, Araceli Souto Maior, Raiar do Sol, Operário, Bela Vista, Nova Cidade, Distrito Industrial, Marechal Rondon, São Bento conhecido como “Brigadeiro” (parte do bairro era área do antigo lixão de Boa Vista) e mais recentemente o assentamento Vida Nova (Área de Interesse Social). Corroborando com Veras (2009 p.174) o crescimento da cidade, em especial as margens da rede hídrica, acentuou “[...] a diferenciação do espaço urbano e contribuindo para a precarização de vida de parcelas significativas da população urbana”

Na figura 02, nota-se o processo de evolução no crescimento da cidade de Boa Vista direcionado ao setor oeste e sudoeste, que se caracteriza pela vulnerabilidade natural hídrica, nota-se que a área pertencente a bacia do igarapé Grande, teve um intenso processo de ocupação urbana.

Figura 02: Ocupação no entorno da bacia do igarapé Grande, Boa Vista-RR.



Notadamente, o crescimento urbano de Boa Vista se consolidou às margens dos corpos hídricos urbanos demonstrando o abismo social e econômico da população, no qual a população de baixa renda não tendo opção ou oportunidade, acabam por ocupar áreas ambientalmente frágeis de Áreas de Preservação Permanente - APP, que além de comprometer a qualidade ambiental, compromete a qualidade de vida das pessoas que ali vivem.

USO DA TERRA E OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS

Com relação ao uso da terra, a bacia do igarapé Grande, atualmente está relacionado ao uso residencial e comercial. Esse processo de uso da terra, infere diversos impactos socioambientais, em especial relacionados a ocupação na Área de Preservação Permanente (APP) que conforme Corrêa (1989) a ocupação destas áreas ocorre principalmente devido a segregação imposta, no qual as pessoas de baixa renda são empurradas para esses ambientes frágeis; ou ainda devido a autosegregação, no qual determinadas áreas são ocupadas pelas classes dominantes.

Nesse sentido, a cidade de Boa Vista, ao longo das décadas se configurou pelo processo de ocupação as margens dos corpos hídricos, o que promove impactos na qualidade de vida e do ambiente natural. Esse processo é visível no entorno do igarapé Grande, em especial nas Áreas de Interesse Social (AIS) como é o caso do bairro São Bento e recentemente da ocupação Nova Vida, que se localiza-se sobreposta as margens do igarapé Grande, no qual a população

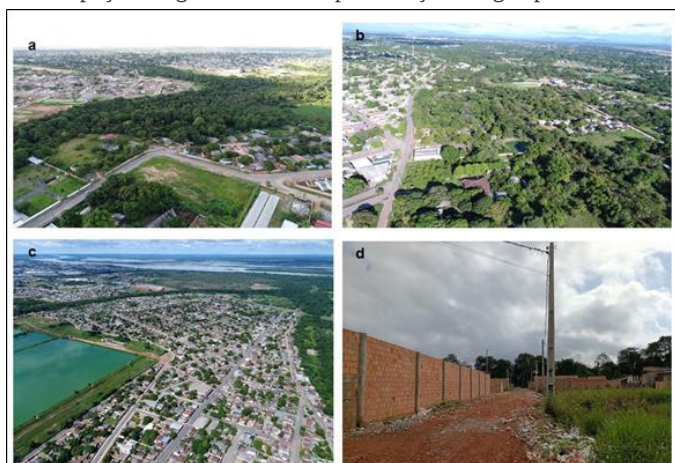
construiu moradias na planície de inundação, e que atualmente está passando por um processo de regularização. Jorge e Guerra (2020) comentam que as planícies de inundação têm sofrido impactos ambientais severos, incluindo perdas humanas e materiais, uma vez que essas áreas são de fácil ocupação e através da impermeabilização, aumenta o risco de inundação, afetando diretamente a população que se encontra nessas áreas.

E quando se pensa em AIS, o Estatuto da Cidade apresentou como um dos instrumentos de gestão urbana a instituição dessas áreas, que devem ser reconhecidas no Plano Diretor Municipal. Estas AIS devem ser referência de qualidade ambiental para a requalificação do espaço habitado das vilas, favelas, conjuntos habitacionais com fragilidade social e de infraestrutura, e de aglomerados que requerem ações de intervenção urbanística, com ou sem regularização fundiária, sendo assim, o seu reconhecimento conota a diversidade de ocupações existentes nas cidades, além da possibilidade de construção de uma legalidade que corresponda a esses assentamentos.

No entanto, o estabelecimento das AIS requerem um olhar mais adequado da gestão das políticas públicas, para que futuramente não infira em problemas de ordem socioambiental.

A figura 03 demonstra alguns bairros ao longo da bacia do igarapé Grande, evidenciando o processo de estrangulamento, relacionado em especial a construção de moradias na APP do corpo hídrico.

Figura 03: a) Bairro Professora Araceles Souto Maior; b) área de Chácaras, nota o processo de ocupação irregular avançando na área de vereda de buritizais; c) vista área bairro São Bento, em detalhe a expansão no entorno da lagoa; e) Assentamento Nova Vida, área de ocupação irregular na área de preservação do igarapé Grande.



Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2022.

Ressalta-se que Área de Preservação Permanente teve origem através da Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, que instituiu o novo Código Florestal à época. No entanto, a aplicabilidade das APP's em área urbana surgiu a partir da Lei 7.803 de 1989, que alterou o Art. 2º do Código Florestal, tornando clara a validade também aos perímetros urbanos. Em 2012 foi instituído o atual Código Florestal, que manteve a necessidade de manutenção de APP em zonas rurais ou urbanas sem distinção ou variação da aplicabilidade.

Em Boa Vista, destaca-se a Lei nº 244, de 06 de setembro de 1991 (BRASIL, 1991), que dispõe sobre a promoção do desenvolvimento urbano, zoneamento, uso e ocupação do solo, sistema viário, parcelamento do solo e dá outras providências, aprovada pela Câmara municipal de Boa Vista constitui-se no seu primeiro plano diretor, abrangendo zoneamento; uso e ocupação do solo; sistema viário; e parcelamento do solo (ARAÚJO JÚNIOR; TAVARES JÚNIOR, 2018)

Em artigo 38 das áreas inaptas à urbanização, não edificáveis e de preservação permanente, sendo as faixas de terreno situadas às margens de rios ou cursos d'água, de largura variável, destaca-se o inciso V - Igarapés Grande, Carrapato, Curupira, Taboca, São José e Caçari a faixa de preservação é de 70m (setenta metros).

Dessa forma, nota-se que a implantação da AIS em especial no Assentamento Nova Vida, demonstra contradições no processo de gestão do espaço urbano, o que proporciona problemas em especial para a população que ocupa esses espaços.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a partir do referido estudo que o processo de ocupação no entorno da bacia do igarapé Grande, Boa Vista - RR, se intensificou principalmente a partir dos anos 2000, associados a a criação de Áreas de Interesse Social, e da expansão de novas áreas de ocupação e de especulação imobiliária.

Dessa forma, nota-se que as alterações verificadas no referido estudo, são consequência do processo de ocupação e consolida com as políticas inseridas que na maioria das vezes são contraditórias e que proporcionam não só impactos ambientais, mas

em especial a qualidade de vida da população que anseia por moradia, no qual é um direito, mas que deve ser de qualidade.

Nesse sentido, a bacia do igarapé Grande é uma das principais bacias do município e localiza-se em um setor de grande densidade populacional, setor oeste, e necessita de olhar da gestão urbana, que infira não apenas na qualidade ambiental, pois ressalta-se o direito a cidade e a moradia de qualidade inferindo na qualidade de vida dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO JÚNIOR, A.C.R.; TAVARES JÚNIOR, S. Expansão urbana e fatores de risco à inundação em Boa Vista – RR. R. Ra'e Ga. Curitiba, v.44, p. 139-153, Mai/2018

BOA VISTA. Lei nº 244, de 06 de setembro de 1991. Dispõe sobre a promoção do desenvolvimento urbano, zoneamento, uso e ocupação do solo, sistema viário, parcelamento do solo e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 06 set. 1991.

CORRÊA, R. L. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989.

JORGE, M.C.O.; GUERRA, A.J.T. A bacia hidrográfica: compreendendo o rio para entender a dinâmica das enchentes e inundações. In: CARDOSO, C.; SILVA, M.S.; GUERRA, A.J.T. Geografia e os riscos socioambientais. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. p. 25-43.

MENDONÇA, F. S.A.U. - Sistema Ambiental Urbano: uma abordagem dos problemas socioambientais da cidade. In: MENDONÇA, F. (Org.). Impactos socioambientais urbanos. Curitiba - PR: Editora UFPR, 2004. p. 185-217.

MORAES, D. S. L.; JORDÃO, B. Q. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. In: Revista de saúde pública 2002; 36(3): 370-4. Disponível em <http://www.rsp.fsp.usp.br/> . Acesso em: 01 jul 2022.

SOUZA, A. C. M.; SILVA, M. R. F.; DIAS, N. S. Gestão de recursos hídricos: o caso da bacia hidrográfica Apodi/Mossoró (RN). Irriga, Botucatu, Edição especial, p. 280-296, 2012. Disponível em: <https://revistas.fca.unesp.br/index.php/irriga/article/>

download/453/250/1089. Acesso em: 03 ago. 2022.

VERAS, A. T. R. A produção do espaço urbano de Boa Vista – Roraima. 2009. 236 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.