

OCUPAÇÃO DO ESPAÇO URBANO E EVOLUÇÃO LEGAL DA APP'S DOS CURSOS D'ÁGUA DA LEI Nº 12.651/2012: REFLEXÕES TEMPORAIS NA CIDADE DE BOA VISTA – RORAIMA**OCCUPATION OF URBAN SPACE AND LEGAL EVOLUTION OF THE APP'S OF THE WATER COURSES OF LAW NO. 12.651/2012: TEMPORAL REFLECTIONS IN THE CITY OF BOA VISTA – RORAIMA****Antônio Tolrino de Rezende Veras¹****Lúcio Keury Almeida Galdino²****Zedequias de Oliveira Júnior³****Resumo**

Uma forma de avaliar a dinâmica da ocupação espacial e seus reflexos negativos urbanos é pela percepção do antropismo nas áreas de preservação permanente dos cursos d'água. Este o parâmetro de abordagem que se pretende demonstrar voltado para a realidade do município amazônico de Boa Vista, capital do estado de Roraima. Utilizou-se, para tanto, o método científico dedutivo por meio de recursos lógico-discursivos com levantamento, revisão e pesquisa bibliográfica e legal. Esquadrinhou-se as causas, implicações no cotidiano urbano e consequências de ordem pública, ambiental e urbanística das referidas ocupações antrópicas. Considerou-se dados populacionais do Censo de 2010 e a entrada em vigor do atual terceiro Código Florestal brasileiro, Lei nº 12.651/2012. Partindo destas premissas, buscou-se esquadrinhar a intervenção nestas frágeis localidades e a forma como ocorreu o crescimento populacional. A pesquisa exploratória e o cotejo analítico dos principais fatores envolvidos possibilitou a efetivação de diversas reflexões capazes de contribuir para uma discussão aberta e especializada dos problemas correlatos e servir como indicativo para soluções mais abalizadas que poderiam ser implementadas para minimizar o aumento do passivo ambiental nas APP's ripárias.

Palavras-chave: Ocupação. Espaço Urbano. Crescimento populacional. Área de preservação permanente dos Cursos d'água.

Abstract

One way of assessing the dynamics of spatial occupation and its negative urban reflexes is by the perception of anthropism in the areas of permanent preservation of water courses. This is

¹ Doutor em Geografia Humana pela Universidade do Estado de São Paulo – USP e Professor do Curso de Geografia da Universidade Federal de Roraima

² Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Ceará - UFC e Professor do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Roraima

³ Doutorando em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Roraima (UFRR), Mestre em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), especialista em Direito Urbano Ambiental pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) e especialista em Meio Ambiente e Políticas Públicas (UNICEN). Professor de Direito Ambiental da Universidade Federal de Roraima e Promotor de Justiça do Ministério Público de Roraima.

the parameter of approach that is intended to demonstrate the reality of the Amazonian municipality of Boa Vista, capital of the state of Roraima. For that, the deductive scientific method was used by means of logical-discursive resources with survey, revision and bibliographical and legal research. The causes, implications in urban everyday life and the consequences of public, environmental and urban planning of these anthropic occupations were scrutinized. Population data from the 2010 Census and the entry into force of the current third Brazilian Forest Code, Law nº12.651/2012, were considered. Based on these premises, we sought to analyze the intervention in these fragile localities and the way in which population growth occurred. The exploratory research and the analytical comparison of the main factors involved made possible the realization of several reflections capable of contributing to an open and specialized discussion of the related problems and to serve as an indicative for more advanced solutions that could be implemented to minimize the increase of the environmental liabilities in the APP's ripares.

Keywords: Occupation. Urban Space. Population growth. Permanent preservation area of the Waterways.

INTRODUÇÃO

O fenômeno humano da ocupação das margens dos cursos d'água não é recente, principalmente porque as sociedades, desde os primórdios, por questões básicas de sobrevivência, como sede, alimentação e interação comunitária, dentre outros componentes igualmente relevantes, são constituídas, geralmente, a partir destas localidades, vindo a gerar impactos ao longo do tempo de forma gradativa e cumulativa com o natural aumento populacional e incremento de novas áreas para propiciar o convívio coletivo, situação esta que precisou ser controlada pelo Poder Público.

Neste diapasão e levando-se em consideração a realidade brasileira, foi o segundo Código Florestal, Lei Federal nº4.771, de 15 de setembro de 1965 (BRASIL, 1965), que fez emergir o instituto jurídico das Áreas de Preservação Permanente (APP)⁴ dos cursos d'água como espaço territorial especial que deveria ser efetivamente protegido (art. 225, §1º, III, da Constituição da República do Brasil de 1988), o qual, dentre todas as suas hipóteses de incidência, está àquelas diretamente relacionadas às suas margens, não incluídos nesta concepção legal as lagoas e os lagos, norma esta que se viu revogada em 25 de maio de 2012 pela Lei nº12.651 (BRASIL, 2012), posteriormente alterada em 17 de outubro de 2012 pela Lei nº12.727.

⁴ O art. 3º, II, da Lei nº 12.651/2012 indica o que vem a ser APP: "área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas".

Os parâmetros exigíveis atualmente seguem linearmente de 30 (trinta) a 500 (quinhentos) metros, levando em consideração a largura do curso d'água de menor que 10 (dez) metros ou maior de 600 (seiscentos) metros e contabilizados “desde a borda da calha do leito regular” (BRASIL. Lei nº12.651, 2012, art. 4º), aplicável no ambiente rural e mesmo urbano.

Todavia, os principais questionamentos ocorrem quando se enfatiza sua incidência no espaço urbano que, no Brasil, detém concentração populacional na ordem de 84,35% (15,65% em zonas rurais) pelo Censo realizado no ano de 2010 (IBGE, 2010) e é onde encontramos o cerne do problema: respeitar e preservar seus limites métricos nas ocupações que se formaram nas margens e imediações de cursos d'água.

Esta problemática se torna mais evidenciada no espaço urbano amazônico que congrega nove Estados, dentre os quais integralmente Roraima, cuja capital é Boa Vista e que, pelo Censo de 2010, contabilizava 97% da população na área urbana (IBGE, 2010). É detentora da mais extensa rede hidrográfica do planeta com uma área total de 7.008.370 km², sendo 64,88% ou 3.843.402 km² inserida no território brasileiro⁵, o que representa 40% da América do Sul e 5% da superfície terrestre. É, ainda, a maior reserva de água doce superficial do planeta, com cerca de 15% do total, dos quais 85% permanece com cobertura vegetal nativa (MMA, 2018).

A consequência lógica é de que esta imensa potencialidade hídrica gera proporcionalmente uma riqueza amazônica em termos de APP's e, a fim de melhor contextualizar as implicações urbanas, em termos de ocupações antrópicas em áreas proibidas

⁵ “Esta área vai desde as nascentes, nos Andes Peruanos, até sua foz (local onde o rio deságua) no Oceano Atlântico”, sendo o restante dividido entre a “Colômbia (16,14%), Bolívia (15,61%), Equador (2,31%), Guiana (1,35%), Peru (0,60%) e Venezuela (0,11%). No Brasil, a Bacia Amazônica é compartilhada por sete Estados - Acre, Amazonas, Amapá, Rondônia, Roraima, Pará e Mato Grosso.” (BRASIL. Governo do Brasil. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2009/10/rios-e-bacias-do-brasil-formam-uma-das-maiores-redes-fluviais-do-mundo>>. Acesso em: 19 jan. 2018). A dimensão é tão expressiva que perfaz 76,56% do total da Amazônia Legal que é de 5.020.000km² (BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/amazonialegal.shtm?c=2>>. Acesso em: 19 jan. 2018). Com outro ponto de vista, a OTCA informa: “*La cuenca hidrográfica del Río Amazonas es el espacio compartido hoy por los ocho países del TCA, más la Guayana Francesa. Para los pueblos indígenas e las comunidades tribales es la Hylea amazónica, un conjunto vegetal de características muy definidas que se extiende desde los Andes hasta el Océano Atlántico. Su relevancia es fundamental para el equilibrio ambiental del planeta al concentrar las dos terceras partes de los bosques tropicales y cerca al 20% del agua dulce del mundo.* (ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÔNICA. *Pueblos Indígenas y otras Comunidades Tribales y sus concepciones sobre derechos relacionados a la naturaleza y al desarrollo.* Brasília: OTCA, 2016. Disponível em: <<http://www.otca-oficial.info/assets/documents/20161220/a8f21ce0713bcc1dc0d02cd362b2df5a.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2018. p. 13).

e as consequências sociais, ambientais e econômicas, elegeu-se a particularidade amazônica da cidade de Boa Vista.

O ponto de partida começou pela análise da sua base locacional e importância regional e, mormente, a evolução da urbanização nas APP's, sendo eleito como critérios os dados do Censo de 2010 e a entrada em vigor do atual terceiro Código Florestal brasileiro, Lei nº 12.651/2012 e estes parâmetros são justificáveis, primeiro porque alimenta o grau de aumento populacional a exigir toda uma gama de estruturas e serviços para atender a correspondente demanda, especialmente por habitação; e a segunda por representar a norma federal vigente sobre o tema.

A forma como ocorreu a antropização do espaço natural, o papel dos diversos atores sociais e do poder público na transformação dinâmica até o presente, obteve significativo destaque após a data de 28 de maio de 2012, visto que foi o marco legal atual do terceiro Código Florestal e tem implicações no ambiente urbano e rural. A aplicabilidade da nova norma, conquanto, pode gerar problemas ambientais e, sobretudo, socioeconômicos aptos a caracterizar um verdadeiro desordenamento urbano plenamente incompatível com os anseios instituídos pelo Estatuto da Cidade (BRASIL. Lei nº 10.257, 2001, art. 1º, parágrafo único), situação que enseja uma postura concreta resolutiva e internalização da relevância na proteção das margens dos cursos d'água.

Com a dinâmica da exposição, pretende-se demonstrar o problema da ocupação destas frágeis e ilegais localidades e necessidade de pronta intervenção com resolução técnica qualificada e participação social, especialmente de ordem preventiva para não agravar as nefastas consequências que, muita das vezes, são irreversíveis diante dos incomensuráveis prejuízos ambientais e à coletividade presente e futura.

Há um irrefutável "liame causal entre os impactos ambientais e a expansão capitalista" (FELÍCIO, 2013, p. 197), direta ou indiretamente, o que precisa ser reconhecido pelo poder público, especialmente pela sociedade para embasar um competente enfrentamento com auxílio da epistemologia ambiental, essencial para discutir os "paradoxos do modelo econômico hegemônico, debater sobre os limites ecológicos do desenvolvimento, apontar as dificuldades da transição da racionalidade econômica para a ambiental e eleger a questão ambiental como questão atual de todas as questões", conforme Felício (2016, p. 1078, 1097).

O enfoque sistêmico como fundamento epistemológico (RODRIGUEZ; SILVA, 2010, p. 99), o desenvolvimento de uma racionalidade ambiental (LEFF, 2001, p. 144) e de um saber ambiental interdisciplinar (LEFF, 2001, p. 154, 180; RODRIGUEZ; SILVA, 2010, p. 141) capazes de

conhecer, entender e refletir os fenômenos correlacionados são medidas imprescindíveis neste processo.

Na realização deste trabalho foi utilizado o método científico dedutivo e indutivo por meio de recursos lógico-discursivos concretizados por meio de levantamento, revisão e pesquisa bibliográfica e legal. A fim de alcançar os resultados esperados, promoveu-se análise específica sobre impactos urbanos na área de preservação permanente para poder estabelecer premissas gerais com o desiderato de garantir uma mais consentânea abordagem acerca das causas, implicações e consequências no cotidiano urbano, ambiental e urbanístico alusivo às ocupações antrópicas.

A RELAÇÃO ENTRE A EVOLUÇÃO LEGAL DAS APP'S DOS CURSOS D'ÁGUA E O CRESCIMENTO POPULACIONAL DE BOA VISTA-RORAIMA

Considerações gerais

Com o fito de abordar os aspectos sociais, ambientais e legais envolvidos na ocupação de Boa Vista, capital do estado de Roraima, especialmente às margens dos seus cursos d'água, cuja hidrografia possui “seis bacias hidrográficas, o Rio Branco e seus afluentes, onde o rio Cauamé e o Igarapé Grande são os principais” e existem “vários igarapés e lagoas de natureza permanentes ou temporárias”, conforme Cavalcante Martins, Santos e Souza (2014, p. 44). Ainda, é preciso saber como se processou a produção e reprodução do espaço urbano nestas localidades, imprescindível é avaliar a partir de quando a vigente normativa influenciou ou não a concepção espacial da capital do estado de Roraima.

A forma exterior de uma cidade pode ter aparência estática, mas, de acordo com Carlos (2008, p. 38) por trás

[...] se esconde e revela todo o dinamismo do processo de existência da paisagem, produto de uma relação fundamentada em contradições, em que o ritmo das mudanças é dado pelo ritmo do desenvolvimento das relações sociais.

Por esta razão, para Batista, Veras e Nogueira (2014, p. 70), deve-se levar em consideração que as transformações no “[...] espaço são resultados cumulativos e dinâmicos, de processos não lineares, decorrentes da inter-relação de diferentes agentes produtores do espaço, que contribuíram para na evolução da estruturação das cidades na Amazônia”. A forma

como que ocorreu e ocorre a antropização destes espaços é tema relevante, no que Agostinho (2016, p. 263) reconheceu

Os problemas ambientais mais sérios de Roraima concentram-se na área urbana de Boa Vista, principalmente nos bairros periféricos e em suas inúmeras ocupações irregulares [...] A descaracterização das margens do Rio Branco é um aspecto que está tomando rumos incontroláveis na área de Boa Vista, na sua margem direita desde a boca do Rio Cauamé até o Igarapé do Pricumã. A destruição da mata ciliar, legalmente considerada de preservação permanente, para a implantação de residências de alto padrão, hotéis, obras públicas, escolas, clubes, extração de barro e areia, vem aumentando dia a dia [...]

Não se pode olvidar, entretanto, dos diversos atores deste processo de construção do espaço ao longo do tempo que, segundo Veras (2016, p. 187), são os

[...] primeiros agentes promotores do atual espaço urbano de Boa Vista, foram os índios, os fazendeiros, os religiosos, os militares, as famílias influentes, a ação garimpeira e o Governo Federal, e, seguidos destes, o poder Estadual, Municipal, os comerciantes.

Estabeleceu-se, para tanto, como forma de ponderar as diversas nuances, o marco temporal a partir de 28 de maio de 2012, momento em que entrou em vigor o terceiro Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, a qual revogou a Lei Federal nº 4.771/1965, mas manteve o instituto jurídico da Área de Preservação Permanente (APP), dentre as quais estão as relacionadas aos cursos d'água, ripárias, ribeirinhas ou de vegetação ciliar.

A pretensão não poderia, no entanto, olvidar que a norma revogada restou inobservada e cumprida em sua integralidade, tanto que Staevie (2011, p. 71) indica a existência de bairros inteiros localizados às margens do rio Branco, o que foi confirmado por Falcão e et. al. (2015, p. 111); chegando Araújo Júnior (2016, p. 206) a destacar que o crescimento populacional alimentou a “ocupação de áreas impróprias e propícias a incidência de fenômenos desastrosos, como é o caso de populações que habitam planícies de inundação e estão sujeitas a riscos como inundações e alagamentos”.

O comando legislativo vigente, aplicável tanto no ambiente urbano quanto rural, trouxe informações, parâmetros e regras que deveriam ser observadas para que alguma política de ordenamento urbano fosse implementada, mormente no rico espaço hídrico e, portanto, de APP dos cursos d'água, da Amazônia brasileira, isto com respeito ao meio ambiente e à sociedade que precisa aumentar o “envolvimento e participação de um número cada vez maior de pessoas transformando-as em agente livre e sustentável (FELÍCIO, 2013, p. 189).

A avaliação para ser mais verossímil, portanto, pode ser realizada partindo de uma análise do fator crescimento populacional que é uma das principais formas de alteração do

meio ambiente natural, exatamente para atender a proporcional demanda por habitação e serviços públicos. Imperioso é incluir, ademais, toda e qualquer forma de interação humana neste ambiente que, de algum modo, possa, direta ou indiretamente, influenciar e possibilitar o atingimento do ideário da convivência saudável urbana, intra e intergeracional, resguardado como diretriz fundamental no Estatuto da Cidade (BRASIL. Lei nº 10.257, 2001, art. 2º) e direito fundamental da sadia qualidade de vida em ambiente ecologicamente equilibrado previsto no art. 225, *caput*, da Constituição Republicana

Para tanto, mister é apresentar o cenário da ocupação antrópica ripária de Boa Vista, sob dois momentos significativos elegidos em função do cenário que se vislumbrava nos derradeiros suspiros da Lei nº 4.771/1965, passando pela aprovação do Código Florestal de 2012 até o presente. Imprescindível esta delimitação para se poder analisar os fatos contemporâneos (PIERANTI, 2008, p. 3). São eles: 1º Censo IBGE do ano de 2010 até 27 de maio de 2012, instante em que a população urbana deste município atingiu seu ápice com 97% do total (IBGE, 2010) e estava em vigor a Lei nº 4.771/1965; e 2º Os reflexos depois de 28 de maio de 2012, data em que entrou em vigor da Lei nº 12.651.

Ocupação antrópica ripária em Boa Vista ao longo do tempo

O uso do solo pelo homem, como forma de ocupar um determinado espaço, o que posteriormente gerou a formação de núcleos urbanos e integralização do que seria cidade, ocorreu, para Carlos (2008, p. 45), a partir da necessidade de realização de determinada ação, seja de produzir, consumir, habitar, viver e suprir as condições materiais de existência do ser humano. Mas, para este autor, com o passar do tempo, o valor agregado a este bem, como localização, utilidade, tamanho, preço e expressão sentimental, gerou naturalmente conflitos que são “orientados pelo mercado, mediador fundamental das relações que se estabelecem na sociedade capitalista, produzindo um conjunto limitado de escolhas e condições de vida” (CARLOS, 2008, p. 47).

Estas transformações do ambiente primário e pré-existente a colonização humana, de acordo com Fusalba (2009, p. 154), no passado *eran de poca magnitud y prolongados en el tempo, de manera que eran asimilados gradualmente en el cuadro psicológico de la población*; todavia o que se nota nos dias de hoje, de forma inédita, é que as ações e interferências antrópicas *pueden llegar a ser rápidos y com um gran poder de transformación de las estructuras que lo definen*.

Defronte este enquadramento inicial sobre o uso do solo, verifica-se que os primeiros registros históricos da ocupação antrópica na região do atual estado de Roraima está correlacionado com a necessidade da coroa portuguesa em querer proteger sua colônia de invasões estrangeiras (VERAS, 2009, p. 35), tanto que Martins Moraes e Gomes Filho (2009, p. 139/142) citam a construção do Forte São Joaquim do Rio Branco estrategicamente na margem direita do rio Tacutu e confluência com o rio Uraricoera, os quais formam o rio Branco.

A capital do futuro estado de Roraima teve sua gênese e origem na fazenda particular denominada Boa Vista, fundada em 1830 por Inácio Lopes de Magalhães, situada exatamente à margem direita do rio Branco (GALDINO, 2017, p. 26/27, 31) de onde surgiu o primeiro núcleo urbano e, por conseguinte, fluiu a ocupação humana nesta área para todos os lados.

A escolha do espaço territorial para sediar a fazenda, conforme Veras (2009, p. 60/61 apud Guerra, 1957), foi devido ao

[...] aspecto topográfico local, pois é uma área alta que não inunda, assim como o canal do rio é mais profundo e favorece a navegação, diferentemente da margem esquerda que é inundada no período chuvoso de abril a setembro [...] posição de conexão com esquemas eficazes, e esta era garantida, por meio das vias fluviais, fosse para o escoamento dos produtos que constituíam a base econômica da cidade na época, fosse para obtenção de produtos manufaturados.

Santos (2012, p. 233) explica esta relação homem-natureza e alteração espacial

A história das chamadas relações entre sociedade e natureza é, em todos os lugares habitados, a da substituição de um meio natural, *dado* a uma determinada sociedade, por um meio cada vez mais artificializado, isto é, sucessivamente *instrumentalizado* por essa mesma sociedade. Em cada fração da superfície da terra, o caminho que vai de uma situação a outra se dá de maneira particular; e a parte do “natural” e do “artificial” também varia, assim como mudam as modalidades do seu arranjo.

Boa Vista foi oficialmente criada (VERAS, 2009, p. 56) por intermédio do Decreto da Província do Amazonas nº49, de 9 de julho de 1890, data em que é comemorado o aniversário da capital, a qual está localizada no estado amazônico setentrional (BRASIL, 2017) de Roraima, um dos nove estados amazônicos (art. 3º, I, da Lei nº 12.651/12), o qual tem área total conforme IBGE (2017) de 224.300,805 km² e está 100% dentro da rede hidrográfica amazônica (MMA, 2017). A capital está à margem direita do rio Branco⁶, na “mesorregião Norte de

⁶ Boa Vista, sob o enfoque hídrico, está localizada no Alto rio Branco que representa o: “segundo maior segmento, com 172 quilômetros. Começa na confluência dos rios Uraricoeira e Tacutu, passa por Boa Vista, e termina na cachoeira do Bem-Querer. Caracteriza-se por apresenta-se bastante largo nesta região, porém pouco profundo, especialmente no período seco, época em que se evidencia um grande número de bancos ou ilhas de areia frequentadas por turistas que têm a oportunidade desfrutar de tardes Amazônicas cálidas; na cobertura vegetal predomina a presença de savana e alguns trechos com palmeiras, onde surgem os nossos típicos Buritizais, árvore predominante em boa parte do Estado”.

Roraima, na microrregião de Boa Vista” (STAEVIE, 2011, p. 70) e totalmente acima da linha do Equador, com área de 5.687.037km² ou 2,54% do Estado.

Passados um século e meio de intervenção humana no mencionado espaço iniciado com a Fazenda Boa Vista, no início de 1980 houve um “boom” do garimpo decorrente do intenso processo migratório “contribuindo para formação de áreas desprovidas de infraestrutura necessária, além da ocupação nas Áreas de Preservação Permanente – APP’s”, conforme Falcão *et. al.* (2015, p. 101). O crescimento urbano foi vertiginoso para o setor sudoeste e oeste da cidade na forma de invasões e sem qualquer planejamento com implicações ambientais e socioeconômicas.

Veras (2009, p. 163) explica este fenômeno da ocupação humana no espaço urbano e a posse dos recursos nela existentes são os motivos principais para a contínua expansão da cidade. Este autor, ao fazer um diagnóstico do problema, externou uma significativa preocupação, porque

O rápido crescimento demográfico e a introdução de novas estruturas produtivas vão se processar através do mercado de terras urbanas, na medida em que o incremento da população e das atividades produtivas fará crescer radicalmente a demanda por terras na cidade. Este processo provocará mudanças na hierarquia dos preços fundiários, que irão, por sua vez, condicionar a localização das atividades e das pessoas no espaço, em função das respectivas capacidades de competição.

A advertência de Veras é importante para entender o contexto estudado pois, de “um lado, há os consumidores de espaço, os famintos de infraestruturas; de outro, todo o resto”, segundo Santos (2012, p. 32).

Na década de 1990, Veras (2009, p. 163) detectou que, mesmo com a saída dos garimpeiros, houve uma “hiperconcentração populacional” em Boa Vista, alterando sua configuração socioespacial e abrindo uma nova demanda por habitações, com destaque para áreas frágeis ambientalmente, vez que

[...] não tendo onde morar, deslocavam-se para a periferia e ocupavam irregularmente os terrenos em área de risco (áreas inundáveis e próximas aos lagos e igarapés). Tendo início o surgimento de bairros suburbanos e às patologias sociais (miséria, crime, doenças entre outros) em decorrência da ausência de um planejamento urbano que viabilizasse melhores condições de vida para a população que se alojavam nessas áreas.

Sob enfoque diverso, nos anos 1990 verificou-se que as ocupações irregulares eram frequentes foram estimuladas por interesses privados de lideranças políticas, momento em que

BRASIL. Estado de Roraima: turismo. Disponível em: <<http://www.turismo.rr.gov.br/site/?governoderoraima=conteudo&id=6>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

outros agentes sociais agiram de forma mais contundente determinando uma diversa configuração e legitimação do espaço urbano boavistense (STAEVIE, 2011, p. 77). O crescimento da demanda por habitação, nesta época, é a mola-propulsora para que a maioria da população fosse “empurrada para locais menos privilegiados no que diz respeito aos serviços de infraestrutura urbana” (FALCÃO *et. al.*, 2015, p. 106).

Já em 2005, a ocupação ao longo das microbacias dos igarapés Grande, Paca e Pricumã levou a redução dos lagos e intensificação da ocupação da APP em mais de 476 hectares, fazendo surgir bairros drenados desses cursos d'água em face da “necessidade da população recém-chegada a Boa Vista que não possuía recursos financeiros para ocupar áreas regulares”, conforme ponderou Falcão *et. al.* (2015, p. 107). A questão é de elevada complexidade, isto porque a “região comporta uma vasta quantidade de corpos hídricos (lagoas e igarapés), conferindo risco ambiental à expansão urbana desordenada”, segundo Staevie (2011, p. 71).

Veras (2009, p. 185) relatou que o Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), na elaboração do Plano Diretor de 2006, propôs que houvesse o controle do crescimento a sudoeste da cidade, exatamente onde existiam lagoas e principais APP's, cujos vetores deveriam ser rumo a Oeste, sentido Alto Alegre, e Norte, sentido Venezuela. Porém, porém o cita instrumento de política urbana foi desenvolvido sem estudos científicos sobre o

[...] grau de impacto sócio ambiental que possa advir de um assentamento dirigido pelo município ou por especuladores imobiliários [...] Situação que contribui diretamente para o desordenamento da cidade e ao mesmo tempo para a “indústria do sem teto” [...] estrutura urbana se encontra num elevado índice de segregação espacial em decorrência da expansão impulsionada pela implantação de conjuntos habitacionais e loteamentos que induziram os vetores de expansão para áreas ambientalmente frágeis e, portanto, inadequadas para a ocupação. (VERAS, 2009, p. 187)

É forçoso atestar, assim, que foi aprovada em 28 de novembro de 2006 a Lei Complementar Municipal nº 924 (BRASIL, 2006), a qual dispôs sobre o Plano Diretor Estratégico e Participativo do Município de Boa Vista, estado de Roraima. No ano de 2009, Boa Vista “cresceu à margem direita do rio Branco, ocupando parte da planície de inundação e interiorizando-se para o setor Oeste da cidade, onde o terreno é plano com pouca declividade” (VERAS, 2009, p. 60/61).

Santos, Cavalcante Martins e Souza (2014, p. 51) afirmam que

Boa Vista como outras capitais brasileiras originaram-se às margens dos rios como consequência da falta de um planejamento, alguns bairros são atingidos por inundação ocasionada pela enchente dos rios, a exemplo do Cauamé, que em tempo de cheia ordinária avança em sua planície de

inundação, com o cruzamento de dados altimétrico e os dados de tempo de retorno de cheia e possível delimitar o perímetro das áreas de risco, essa área considera o limite das cheias ordinárias do rio Cauamé, que também é influenciada pelo rio Branco [...] O crescimento acelerado da população da cidade próxima à borda do rio Cauamé acarreta impactos ambientais que comprometem a dinâmica natural do rio.

A Figura 1 apresenta a ocupação espacial e estruturação orgânica da cidade de Boa Vista à margem do rio Branco, antes da entrada em vigor do atual Código Florestal em 28 de maio de 2012

Figura 1 - Imagem aérea de Boa Vista



Fonte: FETEC (2011, p. 25)

A trajetória da ocupação das APP's dos cursos d'água é recorrente até os dias atuais, isto agravado pelo crescimento populacional e ausência de ordenamento urbano que levasse em conta tal realidade amazônica (VERAS, 2009, p. 221). Ocorre que o "planejamento urbano e as políticas públicas introduzidas sempre estiveram a serviço dos proprietários dos meios de produção e da indústria da construção civil", de acordo com Silva (2014, p. 443), para quem o resultado é a continuidade da fragmentação e divisão social em detrimento dos preceitos cogentes de solidariedade ambiental (art. 225, caput) da carta constitucional de 1988.

REFLEXÕES DOS DADOS CENSITÁRIOS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE

Período de 2010 até 27 de maio de 2012

O período elencado para esta análise segue da veiculação do Censo 2010 do IBGE até um dia antes da entrada em vigor da Lei nº 12.651/2012, norma que instituiu o terceiro e atual Código Florestal e, novamente, positivou regras sobre as APP's urbanas.

Com uma área de 5.687.037 km² para o município de Boa Vista, o IBGE (2017) registrou uma população em 2010 de 284.313 habitantes, dos quais 277.799 estariam na área urbana, patamar este o que representa 0,04884hab/km² ou 97,71% do total populacional, fator que não pode ser negligenciado pelo poder público.

Referidos dados indicam que Boa Vista está acima da média nacional que é de 84,35% (IBGE, 2010) em termos de população urbana, o que potencializa a necessidade e incentivo por habitação a fomentar um mercado pujante e em expansão para quaisquer interessados empreendedores do setor privado e até mesmo fortalecidos com o aval público, como nos casos dos projetos financiados pelo governo federal do tipo Minha Casa Minha Vida instituído em 7 de julho de 2009 pela Lei nº11.977 (BRASIL, 2009).

A demanda, neste caso, provoca uma reação proporcional da oferta imobiliária que, como reflexo dos números apontados, deve estar pronta para atender todos os anseios e gostos a combater “grandes diferenças constitutivas em uma mesma cidade que acabam por refletir a grande desigualdade socioespacial, quando ela deveria ser lugar para efetivação de direitos e deveres, o lugar do cidadão” (SILVA, 2014, p. 102).

Conquanto, o que se esperaria é que houvesse um maior controle do poder público municipal em atendimento a condição expressa do Estatuto da Cidade alusiva ao direito à cidade sustentável (BRASIL. Lei nº 10.257, 2001, art. 2º) que, somado a contribuição da epistemologia ambiental poderia desconstruir o intitulado pensamento fetichizado que endeusa a economia impulsionando “interpretações sobre o avanço do capitalismo como sistema que se aprimora cada vez mais em saquear os recursos naturais pela produção da mercadoria e gerir lucro como fluxo vital” (FELÍCIO, 2013, p. 195). Leff (2001, p. 143) afirma, em complementação, que

A constituição de uma racionalidade ambiental e a transição para um futuro sustentável exigem mudanças sociais que transcendem o

confronto entre duas lógicas (econômica-ecológica) opostas. É um processo político que mobiliza a transformação de ideologias teóricas, instituições políticas, funções governamentais, normas jurídicas e valores culturais de uma sociedade;

Sobre o preocupante enchimento populacional na capital de Roraima, Carvalho e Sander (2016, p. 28), consigna ser devido a sua posição central sobre os demais municípios do estado e presença de diversos equipamentos públicos em melhores condições de uso e comércio variado. Os autores afirmam, em complementação, que qualquer contingente populacional possui uma tendência de estabilizar numa determinada circunscrição que seria considerada “matriz de conexão entre os fluxos sociais-econômicos do lavrado, configurando uma significativa malha de estradas” (2016, p. 28).

Comentando sobre o período de 1985 a 2011, Falcão *et. al.* (2015, p. 110) sugere que o aumento populacional pode provocar degradação das APP's. Apesar de ter uma navegabilidade restrita, de não se caracterizar com potencial econômico e demográfico, a margem direita do rio Branco possui bairros inteiros constituídos, como o Caetano Filho, que vem sofrendo “anualmente com as cheias que ocorrem no período chuvoso, entre abril e setembro” (STAEVIE, 2011, p. 71).

Diante desta realidade detectada antes de 14 de janeiro de 1966, instante em que entrou em vigor do segundo Código Florestal (Lei nº 4.771/1965), norma esta que perdurou por 46 anos e 4 meses até 27 de maio de 2012, bem como diante do âmbito de incidência de normas federais, estaduais e municipais, necessariamente autoriza confirmar que, embora o ordenamento jurídico seja repleto de regras, não há efetividade na política de organização espacial urbana e respeito para com o meio ambiente, especialmente os ligados às APP's.

O aumento populacional na área urbana de Boa Vista de modo desorganizado, desestruturado e caótico, isto porque sem qualquer política pública concreta de ordenamento espacial e, ainda, sem adoção de mecanismos coerentes de promoção do direito à moradia sustentável às pessoas mais necessitadas da sociedade, fomentou o processo contínuo e voraz de antropização das APP's dos cursos d'água, comportamento que atualmente é verificado nas localidades mais afastadas do núcleo central. Estas afirmações estão alicerçadas na evidência de que até 2012, ocupações urbanas originárias de invasões, inclusive com alteração, supressão e degradação de APP, foram reconhecidas e posteriormente regularizadas por meio de lei pelo município de Boa Vista como Área Especial de Interesse Social.

Um exemplo desta realidade foi a ocupação denominada irregular Conjunto Cidadão, numa área de 100,0492 ha do bairro Senador Hélio Campos, quando o governo do Estado de

Roraima construiu, em um único dia, sem qualquer autorização urbanística e ambiental do município de Boa Vista, 1000 (mil) residências exatamente na época da estiagem e no período de chuvas, com aumento dos níveis dos recursos hídricos, inclusive do subsolo, o que se evidenciou foi o caos generalizado em relação as pessoas que foram contempladas com moradia. A água simplesmente entrou nas residências e até animais silvestres foram encontrados, situação esta confirmada pelo órgão ambiental municipal afirmando que a “área de influência do empreendimento é constituída por inúmeras lagoas e áreas de inundação, além das nascentes do igarapé Grande” e o IBAMA evidenciou um desastre de grandes proporções com o aterramento de lagoas, obras de drenagem das áreas inundáveis capazes de provocar “profundas modificações no comportamento da dinâmica hidrológica natural, acarretando maior transferência no volume e intensidade dos fluxos de água em direção ao igarapé Caranã”, informações constantes de inquérito civil público instaurado e investigada pela 2ª Titularidade da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente e Urbanismo do Ministério Público de Roraima (RORAIMA, IC09/03/PJMA/2ªTIT/MPRR).

Outros casos foram investigados, igualmente originados de áreas de ocupação irregular de áreas privadas e públicas, como a do São Bento (RORAIMA, IC 06/07/3ªPJC/MPRR) que foi posteriormente regularizada por meio da Lei municipal nº 943/2007 (BOA VISTA, 2007); a do João de Barro (RORAIMA, IC 07/14/PJMA/2ªTIT/MPRR), institucionalizada via Lei municipal nº 1.325/2011, numa área de 520,115ha do bairro Cidade Satélite (BOA VISTA, 2011); e a do Nova Esperança (RORAIMA, IC 05/12/PJMA/2ªTIT/MPRR), localizado à margem do igarapé Fogoió, bairro Jardim Equatorial, numa área de 95.297,87m², regularizado pela Lei municipal nº 1.391/2011 (BOA VISTA, 2011).

O que se observou no período até 2012, assim, foi a desconsideração geral da letra da lei sobre o tema APP dos cursos d'água e urbanismo por parte do próprio ente governamental, município de Boa Vista, que era e é o principal responsável pela política de ordenamento urbano e ambiental (arts. 182 e 225 da Constituição de 1988). Este nefasto comportamento, eis que destituído de qualquer planejamento, gerou a propositura de ações civis públicas (ACP's) pelo Ministério Público do Estado de Roraima.

Os processos decorrentes das ACP's estão em curso perante o Poder Judiciário, sendo o de nº 0724006-33.2013.8.23.0010, perante a 1ª Vara da Fazenda Pública da Capital, relacionado a área Nova Esperança (RORAIMA. Poder Judiciário do Estado, 2013); e a de nº 0801684-85.2017.8.23.0010 junto a 6ª Vara Cível Residual da Capital alusivo a área João de Barro (RORAIMA. Poder Judiciário do Estado, 2017). Já o processo do Conjunto Cidadão, tombado sob

nº 0010.04.094.428-1, da 2ª Vara da Fazenda Pública da Capital, foi arquivado em 2010 (RORAIMA. Poder Judiciário do Estado, 2003) e o inquérito civil público da área São Bento foi arquivado pelo Conselho Superior do Ministério Público em razão do cumprimento das obrigações de termo de ajustamento de conduta celebrado (RORAIMA, IC 06/07/3ªPJC/MPRR).

Esta situação alimenta, de certo modo, o afastamento econômico das pessoas, principalmente dos mais pobres que não tendo opção ou oportunidade, cada vez mais seguem ocupando áreas ambientalmente frágeis de APP e suportando toda mazela de eventos naturais como as enchentes e inundações.

Santos (2012, p. 33) afirma, a título de proposta, que é preciso combater o distanciamento entre as pessoas em virtude de estarem vivendo cada vez mais próximos espacialmente no ambiente urbano, como nos conjuntos habitacionais e de condomínios verticais, mas, em contrapartida, estão separados uns dos outros. Sugere o autor ser indispensável adotar medidas tendentes a fomentar a real aproximação física de modo a embasar a reprodução da estrutura social com a facilitação do que denominou “contatos humanos não-funcionais” (2012, p. 33). Ou seja, envidar esforços para repensar sobre como vem sendo desenvolvido o crescimento urbano e suas consequências.

Período após 28 de maio de 2012 (Vigência da Lei nº 12.651/2012)

O Deputado Federal Sérgio Carvalho do PSDB de Rondônia apresentou, em 19 de outubro de 1999, o Projeto de Lei nº 1.876 (BRASIL, 1999), o qual, após mais de uma década, embasou a aprovação da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, norma esta que instituiu o vigente Código Florestal ou Código da Flora e revogou, após quase meio século de vigência, a Lei nº 4.771/1965. A norma atual foi publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 28 de maio de 2012, página 1, e entrou em vigor neste mesmo dia, conforme seu art. 84 (BRASIL. Lei nº 12.651, 2012).

A vigente norma também previu a finalidade da APP no art. 3º, II, e praticamente manteve a redação da Medida Provisória de 24 de agosto de 2001 nº 2.166-67 (BRASIL, 2001) que alterou a Lei nº 4.771/1965, mas só aplicou, como um dos seus objetivos, o de “facilitar o fluxo gênico” em lugar de “fluxo gênico”. Estabeleceu no art. 4º:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

Ocorre que, via da Medida Provisória nº 571, do mesmo dia 25 de Maio de 2012 (BRASIL, 2012), foi alterada a Lei nº 12.651, sendo convertida em 17 de Outubro de 2012, com alterações do Congresso Nacional, na Lei nº 12.727 (BRASIL, 2012), a qual modificou o vigente Código Florestal e modificou o citado art. 4º, inciso I, para limitar o alcance da APP com a previsão de ser aplicável exclusivamente para “qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros”, situação esta, um absoluto retrocesso na proteção do meio ambiente.

Referida área protegida, seja no ambiente urbano ou rural, e que não admite nenhuma forma de intervenção ou supressão, ainda que parcialmente⁷, alcança uma faixa de 30 a 500 metros para os cursos d'água menores que 10 de largura a maiores que 600 metros, contabilizados “desde a borda da calha do leito regular” (BRASIL. Lei nº 12.651, 2012, art. 4º), critério absolutamente diverso do “nível mais alto em faixa marginal” (BRASIL. Lei nº 4.771, 1965, art. 2º) que era mais restritivo e, por isto mesmo, mais protetivo, previsto na revogada Lei Federal nº 4.771/1965.

O período anterior a 28 de maio de 2012 foram constatadas degradações em APP's ripárias urbanas e, mesmo depois, novas ocorrências se verificaram. Santos Neto (2014, p. 59, 64, 69), ao trabalhar as bacias dos igarapés Frasco e Auaí Grande no perímetro urbano de Boa Vista, formado o primeiro por duas nascentes (Lagos Sulivam e Base Aérea) e o segundo por 21 nascentes próximas ao conjunto cidadão localizado na área periurbana na parte leste da cidade, em análise do ano de 1985 frente ao de 2013, observou-se que

[...] têm sido afetados por alterações antrópicas, tais como aterros, para dar espaço as construções de moradias, obras públicas em áreas de APPs que impermeabilizam o solo que causam enchentes e instalação de drenagens pluviais desordenadamente [...] Junto às ocupações irregulares nos limites das bacias ocorrem alterações como: retirada da mata ciliar, exposição e compactação do solo, gerando impermeabilização do solo,

⁷ Exceto os casos previstos no art. 8º da Lei nº 12.651/12, quais sejam: a) utilidade pública; b) interesse social; ou c) baixo impacto ambiental previstas nesta Lei, as quais não se aplicam na hipótese desenvolvida neste estudo.

consequente diminuição da taxa de infiltração da água, aumentando o escoamento superficial e a quantidade de sedimentos a ser carreado para a rede de drenagem, modificando a geometria do canal de drenagem por meio do assoreamento.

Idêntica situação se constatou no bairro Paraviana, localizado na zona norte, conforme esclarecem Cavalcante Martins, Santos e Souza (2014, p. 44)

Com o avanço da mancha urbana no bairro os terrenos marginais ao curso d'água do baixo rio Cauamé começaram a ser ocupados e loteados avançando cada dia mais sobre o leito do rio atingindo assim as áreas de APP e removendo as matas ciliares, quando isso acontece o rio perde sua proteção natural ficando sujeito a assoreamento, desbarrancamento de suas margens além dos resíduos despejados pela água da chuva nos seus leitos reduzindo o volume de água e aumento o risco de alagamentos, problema que só é sentido com a chegada do período chuvoso, essas áreas com seus elementos de risco possuem um alto grau de vulnerabilidade.

Vizinho ao Paraviana existe o bairro Caçari que padece dos mesmos gravames, adstritos a ação antrópica em áreas com inaptidão para ocupação e o uso desqualificado do solo nas APP's próximas à drenagem do rio Cauamé e do rio Branco, conforme destaca Santos, Cavalcante Martins e Souza (2014, p. 49), para quem o

[...] desmatamento dessas áreas gera espaços abertos em torno da drenagem, neste caso, o solo torna-se vulnerável à erosão por efeito *splash*, ficando praticamente exposto ao impacto das gotas de chuva, alterando suas propriedades físicas, aumentando o escoamento superficial, por lixiviamento, que acarretará assoreamento do canal fluvial.

Não bastasse as áreas ocupadas irregularmente e sem qualquer infraestrutura efetivadas na vigência da Lei nº 4.771/1965, inclusive com graves prejuízos às APP's, as quais foram consolidadas e legalizadas pelo poder público municipal antes do novo Código Florestal, conforme evidenciado pelo Ministério Público (RORAIMA, IC 06/07/3ªPJC/MPRR; RORAIMA, IC 07/14/PJMA/2ªTIT/MPRR; RORAIMA, IC 05/12/PJMA/2ªTIT/MPRR), outra surgiu e também foi endossada por meio da Lei municipal nº 1.647/2016, denominada Conjunto Pedra Pintada, localizada na estrada RR-321, Gleba Murupu, área de 766.589,61m² (BOA VISTA, Lei nº 1.647, 2016), também investigada pelo Ministério Público (RORAIMA, IC 08/15/PJMA/2ªTIT/MPRR) e é objeto do processo nº 0817230-20.2016.8.23.0010 em curso na 1ª Vara da Fazenda Pública da Capital (RORAIMA. Poder Judiciário do Estado, 2016).

O problema não se encerra com estas hipóteses judicializadas. Veras (2016, p. 197) informa a respeito que

Boa Vista, hoje, apresenta-se em acelerado crescimento urbano, englobando sempre novas áreas e extensões fragmentadas. Esse

processo de reprodução do espaço urbano também nos coloca diante de novas formas que ganham novos conteúdos.

A realidade está distante da teoria, além do que o registro legal que possibilitaria um mínimo de regras a serem observadas aliando aspectos ambientais com os urbanísticos e que promoveriam a organização espacial de Boa Vista, não restou efetivamente cumprida, como é o caso do Plano Diretor Estratégico e Participativo de Boa Vista incorporado pela Lei Complementar Municipal nº 924, de 28 de novembro de 2006.

Não obstante tal nuance, o art. 40, §3º, da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, intitulada Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), determinou a revisão dos planos diretores pelo menos a cada 10 anos, prazo que, no caso da capital de Roraima, venceu em 28 de novembro de 2016 e até o presente não há nenhuma discussão a respeito que, obviamente, não ocorrerá também no ano eleitoral de 2018.

Mais hora, menos hora será objeto de análise e deliberação o novo Plano Diretor de Boa Vista que, nos termos da Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, a qual instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2012), e autorizou a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres, além de criar o art. 42-A na Lei nº 10.257/2001, determinou que na mencionada revisão seja observado

1º parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e a contribuir para a geração de emprego e renda;

2º mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;

3º planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;

4º medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres;

5º diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido;

6º identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso, com vistas à redução da impermeabilização das cidades;

7º A identificação e o mapeamento de áreas de risco por meio de cartas geotécnicas.

Porém, tal obrigação só se procede se o município se cadastrar voluntariamente ou houver indicação dos demais entes federados no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos visando a transferência de recursos financeiros para “execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres”, previsto no art. 1º-A da Lei Federal nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010). As ocupações em APP estão dentro deste contexto, principalmente aquelas que pelo novel Código da Flora são calculadas pela borda do leito regular a poder sujeitar pessoas a enchentes e inundações.

Toda esta situação está ligada ao aumento populacional descontrolado e ausência de ordenamento urbano que, no caso de Boa Vista, é sobremodo agravado como demonstra a estimativa do IBGE (2010) de 332.020 habitantes para o ano de 2017, crescimento populacional na ordem de 16,78% nos 7(sete) anos ou 2,40% por ano, dos quais, levando em consideração o parâmetro de 2010 (Total de 284.313 habitantes, sendo 277.799 na área urbana), atingiria 324.416,74 (97,71%) somente na área urbana, resultando incremento anual este de 7968,48 e, por conseguinte, majoração da necessidade por habitação.

No mapa cartográfico oficial de Boa Vista, edição de junho de 2016, contendo o levantamento topográfico planimétrico cadastral, indica uma área urbanizada de 127.787.026,00 m², perímetro urbanizado de 70.705,08m, sendo elaborado na escala 1:10.000, conforme a projeção Universal Transversal de Mercator (UTM), Datum vertical de Imbituba (SC), Datum horizontal SAD 69 de Minas Gerais, origem da quilometragem UTM o Equador e meridiano 63” W.GR., acrescida constante 500 km a partir do MCF (BOA VISTA, 2016). Referido instrumento técnico demonstra a existência de cursos d’água na área urbana que permeiam a cidade, conforme figura 2

especialmente por população de baixa renda, em áreas consideradas ambientalmente frágeis, como as APP's dos cursos d'água, sendo representativo de um "fenômeno típico do padrão de urbanização incompleta das cidades brasileiras", conforme Falcão *et. al.* (2015, p. 106).

No mesmo sentido, um dos elementos da paisagem que deveria ser objeto de preocupação do poder público é quanto aos remanescentes de vegetação de APP dos cursos d'água. Tal razão de ser é devido ao fato de que com a manutenção da flora protetiva das margens, há valorização real do ambiente urbano da capital e, por consequência, aptidão, no mínimo, de contribuir para uma diferenciada qualidade de vida e bem-estar em benefício de todos, nos moldes da definição legal de APP inserta no atual Código Florestal (BRASIL. Lei nº 12.651, 2012, art. 3º, II).

Pode-se agregar motivos para a sua tutela envolvendo a prestação de serviços ambientais discriminados pelo Ministério do Meio Ambiente, dentre os quais constam a proteção do solo, dos corpos d'água e recarga dos aquíferos que auxiliam na prevenção de desastres, enchentes, poluições, assoreamento; além da função de refúgio da fauna e corredores ecológicos (MMA, 2017).

O estado atual de conservação da vegetação ripária, ainda existente em Boa Vista, tem fundamento certo na assertiva de sua localização ser em área pouco urbanizada, de acordo com avaliação de Martins Moraes e Gomes Filho (2009, p. 160, 162). Pode ser indicado o caso da orla do rio Branco que, "apesar de pontuais intervenções, ainda conserva em algumas áreas a sua vegetação ciliar", fato este verificado pela Fundação de Educação, Turismo, Esporte e Cultura de Boa Vista (2011, p. 22). Daí, pode-se ratificar que a urbanização tem reflexo direto nos impactos e até mesmo evolução da degradação da mata ciliar.

Referida proteção, por óbvio, não pode excluir ou negligenciar a necessidade de se mapear e reparar ambientalmente os espaços já degradados em APP ripária.

Conquanto esta abordagem infirme um culpado certo que é o poder público municipal, verifica-se, concretamente, que não é o único responsável, tendo também a sociedade um papel destacado de conformidade com art. 225, *caput*, da CRFB/1988. É premente desfazer o comentado e nocivo fetiche da economia ser panaceia para todos os problemas, devendo o ser humano retomar "sua inerente capacidade de sonhar, de almejar 'algo' impossível, não aceitando passivamente ser apenas mais um componente de uma sociedade sem propósito, sem utopia, mas defender a hipótese de que uma outra sociedade é possível" (FELÍCIO, 2013, p. 203).

Exigível é, dessarte, que espontaneamente a sociedade, por intermédio dos seus membros, individual ou coletivamente considerados, possa estar ciente das inúmeras formas que ela se submete aos fenômenos ambientais e de outras que ela própria pode fazer desencadear, terminando por padecer das consequências, “devido a natureza sempre buscar seu reequilíbrio perdido”, pondera Araújo Júnior (2016, p. 216).

Porém, o gravame do elevado crescimento populacional e a ausência de política pública de ordenamento qualificada, concorrem para a produção de caos urbano, dificultando e mesmo impossibilitando a almejada, constitucionalmente, qualidade de vida, representada pela cabal proteção das APP's dos cursos d'água.

A degradação, inerente a este processo e forma de ocupação desajustada, não é só ambiental, mas também humana, e é muita das vezes irremediável e com prejuízos extensivos para toda coletividade futura. Para tanto, uma ruptura epistemológica é bem-vinda para a sociedade, base nevrálgica que justifica o poder público, reconhecer sua natureza plural, religiosa, cultural, econômica e ambiental com “implicações nas relações de poder e na organização democrática dos países, bem como no âmbito das políticas educacionais” fundamentais para uma umbilical transformação em benefício geral (MARCON, 2016, p. 50). Pondera Leff (2001, p. 152) que a formação do saber ambiental se verifica pela via do processo educativo, local onde ocorre o primordial repensar e reelaboração do dito saber. A educação, por ilação, “tem um papel protagônico” na concretização da sustentabilidade ambiental (RODRIGUEZ; SILVA, 2010, p. 199).

O embate da questão central adstrita ao aumento do contingente populacional e ocupação das app's dos cursos d'água no espaço urbano, requer seja deflagrada uma correta compreensão das causas e consequências, condição essencial para a busca das soluções mais coerentes e legítimas, onde o poder público, notadamente o municipal, com o incondicional apoio da coletividade, tem uma missão sobremodo relevante que, com suporte na ciência e tecnologia, pode garantir um verdadeiro ordenamento urbano. É urgente dar o primeiro passo reconhecendo o problema e a necessidade de apoio técnico e científico para propiciar as mais condizentes ferramentas de gestão do espaço urbano com proteção do ambiente sem preterir o homem.

Não obstante a veracidade destas conclusões que detém fundamento teórico científico e no ordenamento jurídico brasileiro, é perceptível que a pretendida efetividade, calculada da distância de tais postulados para a prática, exige uma postura ativa e responsável, conjunta ou separadamente, de todos os atores (poder público, coletividade, iniciativa privada, mercado),

uniforme e politicamente adequada para a satisfação dos superiores interesses consagrados constitucionalmente. Desse modo, é preciso pensar que é viável propiciar a convivência e interação mais harmônica entre os elementos ambiental e urbano por parte do homem.

Este trabalho, assim, faz diversas reflexões e tem por escopo poder contribuir para uma discussão aberta e especializada dos problemas na busca de soluções mais abalizadas, as quais deveriam ser alavancadas pelo poder público, mormente o municipal, com essencial participação da sociedade, conforme estabelece o Estatuto da Cidade (BRASIL. Lei nº 10.257, 2001, art. 43). A implementação, por outro lado, deve ter por pressuposto basilar o de minimizar o aumento do passivo ambiental nas APP's ripárias, especialmente no ambiente amazônico tão rico em recursos hídricos, como é o caso de Boa Vista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO, Jaime de. **Sustentabilidade Ambiental, Social e Econômica do Estado de Roraima**. In: HOLANDA, Elizete Celestino; BESERRA NETA, Luíza Câmara (Orgs.). Geociências na Pan-Amazônia. Boa Vista: Editora UFRR, 2016. P. 249/272.

ARAÚJO JÚNIOR, Antônio Carlos Ribeiro. **Apropriação do Espaço e Risco a Inundação na Cidade de Boa Vista-RR**. In: HOLANDA, Elizete Celestino; BESERRA NETA, Luíza Câmara (Orgs.). Geociências na Pan-Amazônia. Boa Vista: Editora UFRR, 2016. P. 203/224.

BATISTA, Amarildo Nogueira; VERAS, Antônio Tolrino de Rezende; NOGUEIRA, Francisco Marcos Mendes. **A Produção do Espaço na Amazônia e a Formação Socioespacial de Boa Vista**. In: BESERRA NETA, Luíza Câmara; TAVARES JÚNIOR, Stélio Soares. (Orgs.). Contribuições à Geografia da Amazônia Setentrional. Boa Vista: Editora UFRR, 2014. P. 69/75.

BOA VISTA (Estado de Roraima). **Lei nº 943, de 25 de maio de 2007**. Cria área especial de interesse social, denominada bairro São Bento, nesta cidade. Diário Oficial do Município nº 1.999, de 28 de junho de 2007. Boa Vista, 2007.

_____. **Lei nº 1.325, de 20 de abril de 2011**. Cria área especial de interesse social, denominada João de Barro, localizado no bairro Cidade Satélite. Diário Oficial do Município nº 2.930, de 28 de abril de 2011. Boa Vista, 2011.

_____. **Lei nº 1.359 de 21 de julho de 2011**. Delimita o perímetro da área consolidada e de expansão urbana do município de boa vista e dá outras providências. Disponível em: <http://transparencia.boavista.rr.gov.br/portal/leis_ver.php?d=135>. Acesso em: 14 maio 2018.

_____. **Lei nº 1.647, de 27 de outubro de 2015**. Dispõe sobre declara como área especial de interesse social a área denominada pedra pintada, localizada nesta cidade de Boa Vista/RR. Disponível em: <http://transparencia.boavista.rr.gov.br/portal/leis_ver.php?d=444>. Acesso em: 02 maio. 2018.

_____. **Mapa Cartográfico**. Boa Vista. 2016. 1 mapa, color. Escala 1:10.000. Disponível em: <https://www.boavista.rr.gov.br/ArquivosDinamicos/BASE_GERAL_2016.pdf>. Acesso em: 15 maio 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 fev. 2018.

____ **Estado de Roraima: turismo**. Disponível em: <<http://www.turismo.rr.gov.br/site/?governoderoraima=conteudo&id=6>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

____ **Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Código Florestal. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

____ **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm>. Acesso em: 25 fev. 2018.

____ **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal (Estatuto da Cidade). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 10 fev. 2018.

____ **Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009**. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm>. Acesso em: 27 jan. 2018.

____ **Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010**. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12340.htm>. Acesso em: 23 jan. 2018.

____ **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm#art26>. Acesso em: 23 fev. 2018.

____ **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12651-25-maio-2012-613076-publicacaooriginal-136199-pl.html>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

____ **Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012**. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12727-17-outubro-2012-774405-norma-pl.html>>. Acesso em: 03 mar. 2018.

____ **Lei Complementar nº 924, de 28 de novembro de 2006**. Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico e Participativo do Município de Boa Vista. Disponível em: <https://www.boavista.rr.gov.br/site/arq/boavista_legislacao_06022014123941.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2018.

____ **Medida Provisória nº 2.166, de 24 de Agosto de 2001**. Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2012/medidaprovisoria-571-25-maio-2012-613083-publicacaooriginal-136207-pe.html>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

____ **Medida Provisória nº 571, de 25 de Maio de 2012**. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2012/medidaprovisoria-571-25-maio-2012-613083-publicacaooriginal-136207-pe.html>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

____ **Projeto de Lei nº 1.876, de 19 de outubro de 1999**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em:

<<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=17338>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A Cidade**. São Paulo: Contexto, 2008.

CARVALHO, Thiago Morato de; SANDER, Carlos. **A Paisagem do Lavrado, Nordeste de Roraima, como Escala Espacial para Gestão Territorial**: Uma questão urbano-ambiental. In: HOLANDA, Elizete Celestino; BESERRA NETA, Luíza Câmara (Orgs.). Geociências na Pan-Amazônia. Boa Vista: Editora UFRR, 2016. P. 13/38.

CAVALCANTE MARTINS, Olavio Douglas; SANTOS, Mayk Feitosa; SOUZA, Vladimir de. **Mapeamento das Áreas de Risco dos Recursos Hídricos do Bairro Paraviana, Boa Vista-RR**. In: BESERRA NETA, Luíza Câmara; TAVARES JÚNIOR, Stélio Soares. (Orgs.). Contribuições à Geografia da Amazônia Setentrional. Boa Vista: Editora UFRR, 2014.

CÔRREA, Roberto Lobato. **Trajetórias Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

FALCÃO, Márcia Teixeira; *et. al.* **Expansão urbana de Boa Vista/RR e os reflexos sobre os recursos hídricos**. Revista Equador (UFPI), Vol. 4, Nº 2, p. 98 - 113 (2015). Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/equador>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

FELÍCIO, Munir Jorge. **APONTAMENTOS DE EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL**. Geoambiente On-line, [S.l.], n. 21, dez. 2013. ISSN 1679-9860. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/geoambiente/article/view/27844>>. Acesso em: 21 maio 2018. doi:<https://doi.org/10.5216/revgeoamb.v0i21.27844>.

_____. **DILEMAS DA EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM, Santa Maria, RS, v. 11, n. 3, p. 1076-1098, dez. 2016. ISSN 1981-3694. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/22869>>. Acesso em: 21 maio 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.5902/1981369422869>.

FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO, TURISMO, ESPORTE E CULTURA DE BOA VISTA (FETEC). **Inventário do Patrimônio Cultural de Boa Vista**. Boa Vista (RR): Gráfica Lóris, 2011.

FUSALBA, Josep Pintó. **El Concepto de Paisaje y su Aplicación en el Planeamiento Territorial y ambiental**. In: LEMOS, Amalia Inés Geraiges de; GALVANI, Emerson. (Orgs.). Geografia, tradições e perspectivas: Interdisciplinaridade, meio ambiente e representações. Buenos Aires: CLACSO; São Paulo: Expressão Popular, 2009. P. 139/158.

GALDINO, Lúcio Keury Almeida. **Roraima**: Da colonização ao Estado. Tomo I. Boa Vista: Editora da UERR, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010 para Boa Vista, Roraima**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rrpanorama>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

_____. **Censo 2010 para o Brasil**. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=3&idnoticia=1766&t=censo-2010-populacao-brasil-190-732-694-pessoas&view=noticia>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

_____. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil**: uma primeira aproximação / IBGE, Coordenação de Geografia. – Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MARCON, Telmo. **Epistemologia e política educacional**: contribuições de Santos e Wallerstein. Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa. V. 1, n. 1, 2016.

MARTINS MORAES, Carla Gisele Macedo Santos; GOMES FILHO, Gregório Ferreira. **Visadas sobre Boa Vista do rio Branco**: Razões e inspirações da capital de Roraima (1830-2008). Tempos Históricos. Vol. 13, 1º semestre 2009. P. 139/142.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **A maior do mundo em disponibilidade de água**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=140010&search=roraima|boa-vista|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

_____. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/6333F3D1/DivisHidrogNac_luizduboc1.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2018.

MONTEIRO, Ana. **Desenvolvimento, Sustentabilidade ou a Busca por um melhor Índice de Felicidade Bruta** – A contribuição da climatologia urbana. In: LEMOS, Amalia Inés Geraiges de; GALVANI, Emerson. (Orgs.). Geografia, tradições e perspectivas: Interdisciplinaridade, meio ambiente e representações. Buenos Aires: CLACSO; São Paulo: Expressão Popular, 2009. P. 185/216. MUNICÍPIO DE BOA VISTA. **Mapa Cartográfico**. Boa Vista. 2016. 1 mapa, color. Escala 1:10.000. Disponível em: <https://www.boavista.rr.gov.br/ArquivosDinamicos/BASE_GERAL_2016.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2018.

PIERANTI, Octavio Penna. A metodologia historiográfica na pesquisa em administração: uma discussão acerca de princípios e de sua aplicabilidade no Brasil contemporâneo. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 01-12, Mar. 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512008000100010&lng=en&nrm=iso>. access on 14 May 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512008000100010>.

ROCHA, Altemar Amaral. **Sociedade e natureza**: a produção do espaço urbano em bacias hidrográficas. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2011.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**: Problemática, Tendências e Desafios. Fortaleza: Edições UFC, 2010.

RORAIMA. Ministério Público do Estado. **2ª Titularidade da Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Urbanismo**. Inquérito Civil nº 12/09/PJMA/2ªTIT/MPRR. Boa Vista, 2009.

_____. **2ª Titularidade da Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Urbanismo**. Inquérito Civil nº 05/12/PJMA/2ªTIT/MPRR. Boa Vista, 2012.

_____. **2ª Titularidade da Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Urbanismo**. Inquérito Civil nº 07/14/PJMA/2ªTIT/MPRR. Boa Vista, 2014.

_____. **2ª Titularidade da Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Urbanismo**. Inquérito Civil nº 08/15/PJMA/2ªTIT/MPRR. Boa Vista, 2015.

RORAIMA. Poder Judiciário do Estado. **1ª Vara da Fazenda Pública da Capital**. Processo nº 0724006-33.2013.8.23.0010. Boa Vista, 2013.

_____. **1ª Vara da Fazenda Pública da Capital**. Processo nº 0817230-20.2016.8.23.0010. Boa Vista, 2016.

_____. **2ª Vara da Fazenda Pública da Capital**. Processo nº 0010.04.094.428-1. Boa Vista, 2003.

_____. **6ª Vara Cível Residual da Capital**. Processo nº 0801684-85.2017.8.23.0010. Boa Vista, 2017.

SANTOS, Mayk Feitosa; CAVALCANTE MARTINS, Olavio Douglas; SOUZA, Vladimir de. **Delimitação das Áreas de Risco dos Recursos Hídricos do Bairro Caçari-Boa Vista-RR**. In: BESERRA NETA, Luíza Câmara; TAVARES JÚNIOR, Stélio Soares. (Orgs.). Contribuições à Geografia da Amazônia Setentrional. Boa Vista: Editora UFRR, 2014. P. 47/52.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Edusp – Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

_____. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: Edusp - Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS NETO, Antônio Pedro Rodrigues dos. **Análise Hidrogeomorfológica da Dinâmica das Bacias dos Igarapés Frasco e Auaí Grande no Perímetro da Área Consolidada e de Expansão Urbana no Município de Boa Vista-RR**, a partir do Uso de Geotecnologias. 2014. 89 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Roraima. Boa Vista, 2014.

SILVA, Rildo Dias da. **Duas décadas de autonomia política**: Estudo de caso sobre as políticas públicas de gestão ambiental urbana no município de Boa Vista/Roraima no período de 1990 a 2010 e suas repercussões para o desenvolvimento regional. 2014. Tese (Doutorado) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/116632>>. Acesso em: 15 maio 2018.

STAEVIE, Pedro Marcelo. **Expansão urbana e exclusão social em Boa Vista – Roraima**. OCULUM ENSAIOS 13. Campinas p. 68-87. Janeiro-Junho, 2011. Disponível em: <<https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/viewFile/142/129>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

VERAS, Antonio Tolrino de Rezende. **A produção do espaço urbano de Boa Vista - Roraima**. 2009. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/T.8.2009.tde-19022010-163714. Acesso em: 2017-05-03.

_____. **Produção e Reprodução do Espaço Urbano de Boa Vista-RR**. In: HOLANDA, Elizete Celestino; BESERRA NETA, Luíza Câmara (Orgs.). Geociências na Pan-Amazônia. Boa Vista: Editora UFRR, 2016. P. 181/202.

ZAMBONIN, Roseli Vieira; *et. al.* **BR 401, Eixo Boa Vista – Bonfim, Paisagem Cultural**: Uma apreensão fotográfica. In: BESERRA NETA, Luíza Câmara; TAVARES JÚNIOR, Stélio Soares. (Orgs.). Contribuições à Geografia da Amazônia Setentrional. Boa Vista: Editora UFRR, 2014. P. 23/33.

Trabalho enviado em 14 de março de 2018.

Aceito em 22 de maio de 2018.