

RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO MUNICÍPIO DE IRANDUBA, COM A INAUGURAÇÃO DA PONTE RIO NEGRO, AMAZONAS, BRASIL

Camila de Oliveira Louzada*
Elizabeth da Conceição Santos**

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivos identificar e caracterizar os agentes ativos modeladores da paisagem no município de Iranduba, após a inauguração da ponte rio Negro que liga a capital Manaus ao município vizinho de Iranduba no Estado do Amazonas. Para se compreender as mudanças ocorridas no município de Iranduba, faz-se necessário entender a influência da cidade de Manaus no município vizinho. Com uma população estimada em mais de 2 milhões de habitantes, Manaus é considerada o principal polo econômico e industrial da região Norte do Brasil, por seu polo industrial que conta atualmente com mais de 500 fábricas instaladas, o que por sua vez torna a cidade de Manaus um grande atrativo para migrantes e imigrantes oriundos das mais diversas localidades na busca por emprego e melhores condições de vida. A capital sempre influenciou os seus municípios metropolitanos ao longo dos anos, todavia, com a inauguração da ponte rio Negro, ocorrida em outubro de 2011, a influência tornou-se muito maior sobre o município de Iranduba, fosse com especulação imobiliária e ocupação das margens da rodovia AM-070, fosse com a retirada da cobertura vegetal. Depois de identificar e descrever as mudanças na paisagem, o presente estudo visa fornecer informações concretas sobre a influência da ponte rio Negro na reorganização espacial do município de Iranduba.

PALAVRAS-CHAVE: Reconfiguração Espacial; Amazônia; Ponte Rio Negro; Iranduba; Impactos.

SPATIAL RECONFIGURATION OF IRANDUBA ON THE INAUGURATION OF THE RIO NEGRO BRIDGE, AMAZON, BRAZIL

ABSTRACT: Landscape modeling agents in the municipality of Iranduba after the inauguration of the river Rio Negro linking Manaus and the neighboring town Iranduba AM Brazil, are identified and characterized. The influence of the capital city Manaus on the neighboring municipality is analyzed to pinpoint changes in Iranduba.

* Doutoranda em Clima e Ambiente, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), Brasil; camila.louzada.88@gmail.com

** Pós Doutora em Geografia, Educação Ambiental, e Ensino; Universidade do Estado do Amazonas, Universidade Federal do Amazonas (UEA), Brasil.

Manaus with its two million inhabitants is the main economic and industrial center in the northern region of Brazil due to its Industrial Pole with more than 500 factories and a huge attractive center for migrants and immigrants from several places in search of work and better life conditions. Throughout the years, the capital city always had a huge influence on its metropolitan municipalities particularly after the 2011 inauguration of the Rio Negro bridge. Impact became greater still on Iranduba with regard to real estate and the occupation of the whereabouts of the highway AM-070, and to the removal of forest covering. Current analysis not only identifies and describes changes in the landscape but also gives information on the influence of the bridge in the spatial reorganization of Iranduba.

KEY WORDS: Spatial Reconfiguration; Amazon; Rio Negro Bridge; Iranduba; Impacts.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização das cidades brasileiras ocorreu e atualmente ainda ocorre de forma heterogênea por diversas razões, que vão do planejamento detalhado e minucioso para a criação de uma cidade, tendo como exemplo a cidade Brasília no Distrito Federal e a cidade de Boa Vista em Roraima, até a falta de qualquer tipo de planejamento urbano para o “surgimento” de uma cidade, tendo como principal exemplo as cidades mais antigas do Brasil que nasceram de pequenas ocupações ao longo do litoral brasileiro e se tornaram povoados a princípio, e posteriormente cidades ao longo dos anos como Olinda, em Pernambuco (480 anos); Salvador, na Bahia (466 anos); e João Pessoa, na Paraíba (430 anos).

Segundo Louzada (2014), com a libertação dos escravos no Brasil em 1888, os mesmos passaram a migrar das fazendas onde eram escravizados para os centros urbanos em busca de emprego para sustentar suas famílias, o que por sua vez, somado à população já residente nas cidades litorâneas e mais os imigrantes que chegavam às centenas a cada ano, acabou por incentivar o “inchamento” urbano em pouco tempo como é o caso da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX, que cresceu rapidamente e novas áreas passaram a ser ocupadas, como destaque para os morros.

Para Martins (2012), outro fator que teve grande influência no processo de urbanização das cidades brasileiras foi as “políticas desenvolvimentistas a qualquer custo [...] onde a exclusão social e o desordenamento territorial têm ocasionado significativa mudança na sua estrutura interna, permitindo formação de anéis periféricos e expansão da região metropolitana” (MARTINS 2012, p.10).

A autora se refere aos investimentos em infraestrutura por que toda cidade brasileira de médio e grande porte passou ao longo dos últimos 100 anos, para abrigar uma população que cresce mais a cada novo censo demográfico.

Outro fator que também influenciou o processo de urbanização das cidades brasileiras foi o processo de industrialização, ocorrido em grande escala a partir da segunda metade do século XX, o que intensificou ainda mais o processo de ocupação das cidades, tornando-as grandes centros urbanos.

Com a chegada das primeiras indústrias têxteis e alimentícias no Brasil a partir de 1956 e sua fixação nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, as cidades ganharam um incentivo a mais para tonarem-se mais atrativas para as pessoas residentes no campo até então, com ofertas de emprego na indústria, construção civil, no comércio entre outros, o que por sua vez influenciou em grandes proporções o êxodo rural no Brasil.

Sobre isso Pinho et al. (2012, p.7) destacam que, “sem dúvida, foram as migrações internas as grandes responsáveis pela grande aceleração do processo de urbanização brasileira. Estima-se que entre 1960 e o final dos anos 80, o auge do ciclo migratório, saíram do campo para as cidades quase 43 milhões de pessoas”.

Não se pode deixar de destacar que essa população que migrou do campo para a cidade, a partir da década de 1950, coexistiu com “fortes desequilíbrios regionais e as intensas desigualdades sociais que, também marcaram profundamente o processo de urbanização acelerado e concentrador” (PINHO et al., 2012, p. 12).

As desigualdades sociais espacializadas nos centros urbanos não só do Brasil como do mundo em sua maioria refletem a cultura do consumismo, implantada pelo próprio capitalismo, para se consolidar como veia pulsante da economia mundial, aprofundando ainda mais as extremas desigualdades já existentes.

No processo de urbanização dos centros urbanos brasileiros as desigualdades sociais se refletem na segregação espacial, em que pessoas de alto poder aquisitivo

tendem a residir próximas umas às outras de poder aquisitivo semelhante, no caso de pessoas de menor poder aquisitivo o mesmo ocorre, entretanto com agravantes como “criação” de bairros não planejados, falta de infraestrutura, saneamento básico, iluminação, saúde, segurança entre outros.

Por essas razões, somadas ao crescimento constante da população urbana brasileira, e pela ocupação de novas áreas nos centros urbanos e no entorno deles, cientistas, estudiosos e a sociedade civil como um todo passaram a discutir em eventos e organizações políticas públicas, voltadas para minimizar os impactos do crescimento urbano das cidades no meio ambiente, todavia essa preocupação se estende além dos centros urbanos propriamente ditos, pois também afeta o entorno das cidades, consideradas zonas de influência direta dos grandes centros urbanos.

Nesse sentido, o presente trabalho buscou expor a reconfiguração espacial no município de Iranduba após a inauguração da ponte rio Negro, que liga a capital do Estado do Amazonas – Manaus -, localizada na margem esquerda do rio Negro/ Amazonas à cidade vizinha de Iranduba, situada na margem direita do rio.

São objetivos deste trabalho identificar e caracterizar os “agentes ativos” modeladores da paisagem, seja por meio da retirada de cobertura vegetal e de argila das áreas de preservação permanente ou indiretamente por meio da ocupação nas margens da rodovia AM-070 (Manoel Urbano), que por sua vez influenciam na reconfiguração espacial do município de Iranduba, assim como descrever as mudanças na paisagem do município após a inauguração da ponte rio Negro.

2 ÁREA DE ESTUDO

Situado na margem direita do rio Negro/Amazonas, o município de Iranduba recebe influência direta da capital do Estado do Amazonas, Manaus (Figura 1), por estar ligada à capital pela ponte rio Negro, inaugurada em 2011.



Figura 1. Localização do município de Iranduba, margem direita do rio Negro/Amazonas.
Fonte: (IBGE, 2010).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir da análise de documentos e do estudo de caso que, segundo Yin (2005), pode ser classificado como casais/exploratórios, o que permite a descrição dos diversos fenômenos, sem a generalização de uma resposta comum.

Segundo Louzada (2014), o estudo de caso é uma situação única, cercada por uma infinidade de possibilidades, resultado dos dados coletados e apoiados em inúmeras fontes, que refutam ou confirmam as informações coletadas. O estudo de caso vai além da simples função de coletar dados, tabulá-los e divulgá-los como resultados da pesquisa, pois é “[...] uma estratégia mais abrangente. A forma como a estratégia é definida, implementada e constituída, na verdade é o tópico inteiro do livro” (YIN, 2005, p.33).

Diante disso, buscou-se, após a análise de documentos, fazer um resgate histórico do crescimento populacional do município de Iranduba, antes da inauguração da ponte rio Negro, durante sua construção e posteriormente a sua inauguração.

No segundo momento foram expostas as consequências desse crescimento no município de Iranduba e seus reflexos para a reconfiguração espacial do mesmo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo procurou diagnosticar os reflexos da inauguração da ponte rio Negro, no município de Iranduba, tendo como ponto de partida o crescimento populacional do mesmo.

Segundo o IBGE (2010), o município de Iranduba passou de 32.303 habitantes em 2000 para 40.781 habitantes em 2010, um aumento de 26,10% em dez anos, todavia esse crescimento populacional não ocorreu somente da maneira tradicional por meio do crescimento vegetativo, mas também foi influenciado pela construção e inauguração da ponte rio Negro (Figura 2), atualmente a ponte se encontra pronta, tem 3.595 km de extensão, ligando o bairro da Compensa em Manaus ao município vizinho de Iranduba e aos demais municípios da margem direita, através da rodovia AM-070 (Manoel Urbano).



Figura 2. Ponte Rio Negro.
Fonte: (BATATA, 2013).

Oficialmente a construção da ponte rio Negro permitiu viabilizar a consolidação da Região Metropolitana de Manaus - RMM, criada pela lei estadual complementar nº 52 de 30 de maio de 2007. A RMM, que é composta pelos municípios de “Manaus, Careiro da Várzea, Novo Airão, Iranduba, Itacoatiara, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, que juntos correspondem a 101.470 km². No mesmo ano em 27 de Dezembro, é incluído o município de Manacapuru” (LOUZADA, 2014, p. 106).

Dois anos depois, em 30 de abril de 2009, são inclusos na região metropolitana de Manaus os municípios de Autazes, Itapiranga, Manaquiri e Silves, mais 15.828,417 km².

Tornando Manaus a maior área metropolitana em km² do país, todavia perde quatro posições se comparada em densidade populacional com Região Metropolitana de São Paulo, pois sua densidade populacional é de 2,2 hab/km², contra 116,2 hab/km², de São Paulo (LOUZADA, 2014, p.107).

Segundo Pinto (2007), a construção da ponte rio Negro foi além do objetivo de consolidar a RMM, pois permitiu buscar uma alternativa para a expansão urbana que atualmente sofre a cidade de Manaus, em direção ao norte da cidade, fazendo pressão sobre a Reserva Florestal Adolfo Ducke, mas também gerar novos espaços habitacionais, assim como também viabilizar e consolidar uma malha viária mais econômica a fim de reduzir os custos de transporte da produção agrícola dos municípios da margem direita.

Sobre isso, Castro (2010) aponta:

No que concerne à questão ambiental, a criação da RMM (Região Metropolitana de Manaus) estabelece nova forma de concepção do meio ambiente, pois ao não apresentar um padrão conurbado como as RM's clássicas, a RMM deixa lacunas e indagações no que se refere a fatores como expansão imobiliária, conversão de terra rural em terra urbana, incorporação de áreas de floresta em áreas urbanizadas ocupação das margens dos rios Negro e Amazonas, além dos inúmeros cursos d'água menores, enfim, questões que constituem desafio à tendência que visa ao estabelecimento de uma nova geografia, surgida em função de uma decisão política, que diga-se, não foi precedida, à época de sua criação, de critérios científicos, tampouco de consultas à época de sua criação, de critérios científicos, tampou-

co de consultas às populações interessadas, quase sempre aquelas que arcam com ônus das decisões de caráter político – partidário, típico das práticas brasileiras, sendo que a Amazônia não foge a esse preceito (CASTRO, 2011, p.48).

O autor se refere à imposição política da criação de uma região metropolitana de Manaus, sem que os mais interessados, no caso, a sociedade como um todo, tenham sido previamente consultados.

No que tange à expansão urbana de Manaus, Mesquita (2013) afirma que a indústria da invasão, que antes da inauguração da ponte rio Negro fazia pressão sobre a reserva Ducke em Manaus, migrou com a inauguração da ponte para os municípios vizinhos da margem direita. O autor vai além ao afirmar que o poder público, em todas as esferas, finge não perceber o crescimento das invasões nos municípios vizinhos de Iranduba e Manacapuru.

Mesquita (2013) se refere às constantes invasões de terra nas proximidades da ponte rio Negro, como é o caso de duas propriedades particulares, uma localizada no 4,5 km e outra no 7 km da rodovia AM-070 (Manoel Urbano), no município de Iranduba, que foram ocupadas irregularmente em agosto de 2013 (Figura 03).



Figura 3. Invasão de terras na AM-070 (rodovia Manoel Urbano).
Fonte: (MIRANDA, 2013).

Todavia, as mudanças no município de Iranduba não se limitaram somente às constantes invasões de terras e remodelamento da paisagem, por meio da retirada da cobertura vegetal para a construção dos “barracos” (como são denominadas as construções de madeiras cobertas com lona), mais também viabilizaram em larga escala a especulação imobiliária na região assim como propiciaram a construção de conjuntos habitacionais e a fixação de novos moradores no município.

Outro setor econômico, aquecido após a inauguração da ponte rio Negro, foi o setor oleiro, localizado principalmente nas margens da rodovia Manoel Urbano, responsável por fabricar 95% dos tijolos utilizados na construção civil em Manaus e que, com a inauguração da ponte rio Negro, obteve a redução de custo com o transporte, o que permitiu investimentos na fabricação, mantendo o setor constantemente aquecido desde então.

Contudo, com o setor aquecido, novas aéreas passaram a ser necessárias para a retirada do principal produto do setor, a argila, que passou a ser retirada até das margens da rodovia Manoel Urbano (Figura 4).



Figura 4. Retirada de argilas às margens da AM-070 (rodovia Manoel Urbano).

Fonte: (LOUZADA, 2014).

Outro importante produto utilizado no setor oleiro é a madeira utilizada para a queima de tijolos, que geralmente é retirada das proximidades das olarias,

entretanto, quando esse recurso não é facilmente encontrado, passa a ser substituído, por alguns proprietários de olarias, por pneus (Figura 5), o que é crime ambiental, previsto por lei.



Figura 5. Queima de pneus para a fabricação de tijolos no município de Iranduba.
Fonte: (LOUZADA, 2014).

Com a ponte rio Negro pronta, os esforços foram redirecionados para a duplicação da rodovia Manuel Urbano (AM 070), primeiramente a retirada da cobertura vegetal e a terraplanagem que somente foi realizada até o 18,5 km (01/03/2014), tendo como marco 0 o início da ponte rio Negro em Manaus.

Segundo Louzada (2014), no 18 km (sentido Manaus - Manacapuru), é possível visualizar 15 árvores de castanheiras (*Betboletia excelsa*) que são parcialmente protegidas pelo decreto lei nº 5.975, de 30 de novembro de 2006, no traçado escolhido para a duplicação da rodovia (Figura 6).



Figura 6. Árvores de castanheira no traçado de duplicação da AM-070.
Fonte: (LOUZADA, 2014).

Embora exista a possibilidade de mudar de lado os órgãos responsáveis pela duplicação não se mostraram favoráveis a essa possibilidade, expondo as castanheiras ao abate, conforme interpretação “conveniente” da legislação.

Sobre isso, Santos (2013) é enfática ao afirmar que o maior destruidor da natureza é o Estado, (seja na esfera municipal, estadual e federal) uma vez que cria leis para os demais cidadãos cumprirem, e nunca para o governo, e, se for de seu interesse quebrá-las, criam meios de inutilizá-las em prol de seus próprios interesses, maquiando o fato como “um mal necessário em busca de um bem coletivo”.

Nesse sentido, basta citar as obras de interesse do Estado do Amazonas, como a construção do Prosamim - Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus -, que tem como filosofia “recuperar” e “requalificar” os igarapés da cidade de Manaus, por meio da canalização dos igarapés e da construção de conjuntos habitacionais sobre os cursos de água, mesmo sendo áreas de preservação permanente, o que não impede que os igarapés sejam somente canalizados e não recuperados ou tratados, pois atualmente continuam a jogar suas águas poluídas no rio Negro sem nenhum tipo de tratamento.

Ainda sobre a rodovia AM-070, a mesma teve 11 km dos 78 km duplicados e inaugurados no dia 21 de agosto de 2015 pelo então governador José Melo, todavia as obras de duplicação continuam após a liberação do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) a partir do 12 km as obras continuam até o 25 km, trecho no qual se encontram as castanheiras, onde a pista foi dividida, contendo no canteiro central as 15 castanheiras, já bastante danificadas, apresentando cortes em seus caules, o que as tornava vulneráveis a fungos, mas bravamente permanecem em pé.

Sobre a duplicação, em entrevista ao jornal *Acrítica* (2015), o governador José Melo destacou:

Diferentemente dos outros (eixos econômicos) este é um [...] de expansão imobiliária porque aqui já temos 71 projetos de construção civil aprovados, de Manacapuru até a Ponte Rio Negro. Portanto, aquilo que foi concebido para uma região propensa ao desenvolvimento já está acontecendo. Temos centenas de tanques (de piscicultura) escavados um polo de cítricos e agora é continuar esse trabalho, e a estrada será fundamental para incentivar a produção e que esses produtos cheguem com maior facilidade até os consumidores”, destacou o governador (*JORNAL ACRÍTICA*, 21/08/2015).

Pela fala do governador José Melo, é possível entender os interesses por trás da construção da ponte rio Negro assim como da duplicação da rodovia Manuel Urbano – AM 070.

4.1 CIDADE UNIVERSITÁRIA DA UEA

Outro modificador da paisagem no município de Iranduba é a construção da Cidade Universitária da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, que está sendo construída a sudoeste da sede municipal de Iranduba também às margens do rio Negro/Amazonas. Uma área de 1.330 ha da Floresta Amazônica, entrecortada por cursos d'água e áreas de preservação permanente, que pelo menos em teoria deveria ser mantida intacta, mas está sendo derrubada para a construção da Cidade Universitária da UEA (Figura 07).



Figura 7. Projeto da Cidade Universitária da UEA.
Fonte: Governo do Estado do Amazonas (2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na época da construção da ponte rio Negro houve grande interesse pela sua construção, pois reduziria o tempo de travessia entre Manaus e o município vizinho de Iranduba e interligaria definitivamente os municípios da margem esquerda, principalmente a capital Manaus, aos municípios da margem direita do rio Negro.

Entretanto os interessados na construção da ponte rio Negro “desconheciam” os impactos de tão grandiosa obra sobre os municípios da margem direita do rio Negro, principalmente ao município diretamente afetado que é Iranduba.

Apesar do crescimento populacional desenfreado que o município de Iranduba sofreu após a inauguração da ponte, os moradores daquela localidade afirmam ter havido grande desenvolvimento como a oportunidade de se deslocar mais rápido para Manaus e para transportar frutas e verduras produzidas no município. Contudo os mesmos moradores que destacaram os benefícios da ponte também descreveram os malefícios, pois passaram a sofrer com assaltos, invasões de

terras, especulação imobiliária e derrubada da floresta para criação de gado leiteiro.

Dessa forma, o presente trabalho, fruto de um estudo de caso sobre os impactos das rodovias na Amazônia, buscou identificar e caracterizar os agentes ativos atuantes como modeladores da paisagem que direta ou indiretamente interferem na reconfiguração espacial do município de Iranduba, Amazonas, após a inauguração da ponte rio Negro.

6 AGRADECIMENTOS

À Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela concessão de bolsa durante a realização do mestrado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. Governo inaugura primeiro trecho de duplicação da AM-070 e promete finalizar a obra em 2016. **Jornal Acrítica**, 21 de agosto de 2015. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/noticias/Governo-inaugura-duplicacao-AM-070-finalizar_0_1416458368.html>. Acesso em: 01 set. 2015.

AMAZONAS. **Governo vence mais uma etapa para implantação da cidade universitária. Manaus, 2012.** Disponível em: <<http://www.amazonas.am.gov.br/2013/02/governo-do-amazonas-vence-mais-uma-etapa-para-implantacao-da-cidade-universitaria/>>. Acesso em: abr. 2013.

BATATA, C. A impressionante Ponte Rio Negro, 2014. Disponível em: <<http://www.amazonasemais.com.br/manaus/a-impressionante-ponte-rio-negro/>>. Acessado em nov. 2015

CASTRO, M. Amazônia ocidental e geografia: Região metropolitana de Manaus e BR- 319 – Território e Meio Ambiente. **Revista GeoNorte**, v. 1, n. 1, p. 47-70, 2010. Disponível em: <http://www.revistageonorte.ufam.edu.br/attachments/007_Amazonia%20Ocidental%20e%20Geografia%20MC.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades: Censo 2010.** Disponível

em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: abr. 2013.

LOUZADA, C. **As grandes obras para reabertura da BR-319 e seus impactos nas localidades ribeirinhas de Bela Vista e Manaquiri no Amazonas**. 2014. 221f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus, 2014. Disponível em: <<http://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/3983/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Camila%20de%20Oliveira%20Louzada.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2015.

MARTINS, K. G. **Expansão urbana desordenada e aumento dos riscos ambientais à saúde humana: o caso brasileiro**. 2012. 65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão Ambiental) - Universidade de Brasília, Planaltina, Distrito Federal, 2012. Disponível: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4135/1/2012_KarlaGoncalvesMartins.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2015.

MESQUITA, F. 'Sem tetos' desfilam em picapes de luxo na AM-070. **Jornal Acrítica**, Manaus, 04 de setembro de 2013. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/noticias/Manaus-Amazonas-Amazonia-Sem-tetos-trocam-desfilam-picapes-AM_0_986901302.html>. Acesso em nov. 2013.

PINHO, B.; BRITO, F. **A Dinâmica do Processo de urbanização no Brasil, 1940 – 2010**. Belo Horizonte: UFMG/CEDELAR, 2012. (Texto para Discussão n° 464). Disponível em: <<http://cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20464.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2015.

PINTO, L. **Impactos sócio: econômicos ambientais da RMM**. 2007. Disponível em: <http://www.amazonia.fiocruz.br/downloads/Seminario%20Dia%20AM/04_Jorge%20Luis%20Farias%20Pinto%20SMM_PLANO%20DIRETOR%20RMM.pdf>. Acesso em: set. 2013.

SANTOS, E. O maior destruidor da natureza é o estado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL APLICADA E GESTÃO TERRITORIAL, 3., 2013, Manaus. **Anais...** Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2013. CD-ROM. ISBN 978-85-7883-273-5.

YIN, K. R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Recebido em: 23 de março de 2015

Aceito em: 16 de dezembro de 2015