



IMPACTOS AMBIENTAIS NA RESERVA BIOLÓGICA IGARAPÉ NAZARÉ

VALDINEI MENDES MOURA; PALOMA SILVA HONÓRIO; VALESCA SARMENTO MOURA

RESUMO

Introdução: A floresta amazônica é uma área de suma importância ambiental para o planeta terra, mas que nas últimas décadas vem passando por uma intensa mudança de uso do solo, aonde o desmatamento vem aumentando. Nesse contexto, para consolidar a intenção de caráter político, ambiental e educativo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, se faz necessário construção de Projeto Manejo da Reserva Biológica Igarapé Nazaré, localizada no município de Senador José Porfírio, sudeste do Pará. Dessa forma, a Reserva Biológica Igarapé Nazaré é vetor imprescindível para o conceito de preservação ambiental a qual compreende como unidade geográfica da sub- bacia do baixo Xingu. **Objetivo:** analisar os impactos ambientais na Reserva Biológica Igarapé Nazaré no ano de 2022. **Materiais e métodos:** Para o desenvolvimento do trabalho, utilizou-se metodologia de pesquisa através de bibliografias em sites, trabalhos, registros fotográficos e imagens de satélite. **Resultados:** Nos resultados, constatou-se que o impacto ambiental da reserva consolidou-se através do desmatamento da floresta primária e da expansão da pastagem, além de ocupações desordenadas, na área de preservação permanente da reserva, assoreamento da nascente e poluição de resíduos sólidos urbanos no curso do Igarapé Nazaré. Nesse enfoque, mudanças na paisagem modifica a dinâmica territorial, por isso é importante o papel da sociedade em suas escolhas de adaptação as características da UC (Unidade de Conservação) correlacionada à iniciativa política gestora da Secretaria Municipal de Meio Ambiente para minimizar os impactos ambientais sobre a REBIO Igarapé Nazaré. **Conclusão:** Para tanto, se faz necessário por parte desta Secretaria Municipal de Meio Ambiente gerenciar e planejar estudos e análises de fatores bióticos, abióticos e antrópicos e elaborar seu Plano de Manejo (PM) da reserva. **Palavras-chave:** reserva; desmatamento; ocupações; poluição.

1. INTRODUÇÃO

A floresta amazônica é uma área de suma importância ambiental para o planeta terra, mas que nas últimas décadas vem passando por uma intensa mudança de uso do solo, aonde o desmatamento vem aumentando.

Nesse contexto, para diminuir essa degradação e “proteger” a biodiversidade foi criada as UC (unidades de conservação), que são hoje instrumentos fundamentais para a preservação ambiental. No entanto, algumas dessas áreas podem sofrer degradação por uma má gestão e planejamento.

Dessa forma, a Reserva Biológica Igarapé Nazaré é vetor imprescindível para o conceito de preservação ambiental a qual compreende como unidade geográfica da sub-bacia do baixo Xingu. Portanto, como atividade da prática social, a educação, e, portanto, a educação ambiental, são eminentemente políticas. Entretanto, se faz necessário aqui considerar o caráter político à ação educativa decorrente da constatação de sua intencionalidade e da impossibilidade de sua neutralidade (TOZONI-REIS, 2007).

Para tanto, se faz necessário por parte desta Secretaria Municipal de Meio Ambiente gerenciar e planejar estudos e análises de fatores bióticos, abióticos e antrópicos e elaborar seu Plano de Manejo (PM) da reserva. O objetivo do trabalho foi analisar os impactos ambientais na Reserva Biológica Igarapé Nazaré entre os anos de 2022.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para SEVERINO (2000) em pesquisas bibliográficas se busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existente sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Para o desenvolvimento da pesquisa, realizou-se uma busca de bibliografias em sites, trabalhos acadêmicos, bem como foi feita pesquisa de campo e registrou-se através de fotografias a nascente e o leito do Igarapé Nazaré e, a através de imagens no Google Earth buscou-se interpretar os impactos paisagísticos e ambientais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao pesquisar referências bibliográficas, como (HAESBAERT, 2004); Daker (1976); Martins (2013) e HERRERA (2012) discutem e aponta os efeitos da formação de pastagem e ocupações antropogênicas na Amazônia Legal.

Essa Unidade de Conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas de minimizar os impactos negativos definidos pela Lei N. 9.985/2000. No entanto, a área da Reserva contrapondo-se às leis ambientais brasileiras preservacionistas, atualmente não é mais uma área protegida integralmente, pois a área de preservação permanente já foi descaracterizada e adensada, além disso, seu entorno é assinalado por práticas de pecuária extensiva e descaracterização de matas ciliares.

Nesse enfoque, mudanças na paisagem modifica a dinâmica territorial, por isso é importante o papel da sociedade em suas escolhas de adaptação as características da UC correlacionada à iniciativa política gestora da Secretaria Municipal de Meio Ambiente para minimizar os impactos ambientais sobre a REBIO Igarapé Nazaré.

Para este escopo, é imprescindível diálogo entre proprietários do entorno da REBIO com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e sociedade local para soluções conjuntas aos problemas socioambientais da reserva, especialmente ações antrópicas.

Acarretam-se neste contexto, inundações periódicas de suas margens, pois seu leito se localiza em área de mata de várzea. Ademais, esta área é reservatório natural para a vida silvestre, pois é habitat de várias espécies de aves, répteis, peixes e outros seres bióticos endêmicos que ocupam seu território.

A reserva apresenta fitofisionomia de floresta de várzea de composição florística

e características ecológicas semelhantes às da floresta Ombrófila densa aluvial, como por exemplo, seringueira (*Hevea brasiliensis*).

Por isso, a Reserva Biológica apresenta terras alagadas ou umedecidas pelas enchentes com um nível de inundação anual maior que 3 metros de altura com período de inundação maior que 50 dias ao ano.

A área de estudo se caracteriza também por apresentar espessura de cobertura arenosa na foz do Igarapé Nazaré que serve como área de desova de quelônio específico pitiú (*Podocnemis sextuberculata*), além de ser área de preservação permanente.

Este igarapé de pouca profundidade absorve embarcações de pequeno calado (catraia e canoa), a qual dificulta consideravelmente a navegação, principalmente em época de estiagem quando diminui o volume de água de seu leito.

As florestas inundadas da reserva biológica tributam positivamente na produtividade do sistema aquático, pois consiste em enorme diversidade e riqueza de espécie, além da ictiofauna.

A área da Reserva contém característica ecológica margeada por praias arenosas que sofre influência diária da maré semidiurna (quando o ciclo de variação do nível da água acontece duas vezes ao dia com intervalos de, aproximadamente, seis horas entre elas).

A reserva biológica é de extrema importância para sub-bacia hidrográfica do Rio Xingu, pois sofre influência da maré sendo percebida quando a vazão diminuiu na época da seca, durante todo o ano nessa região.

Sendo propriedade privada, a nascente do igarapé localiza-se dentro território de pecuária extensiva, sendo bem por isso que (HAESBAERT, 2004) ao se referir ao conceito de Território, afirma que este corresponde ao espaço caracterizado pelas relações de poder, ou seja, é o espaço que sofre o domínio dos agentes políticos, econômicos e sociais. Percebeu-se que a nascente encontra-se assoreada, mas não está cercada.

Mesmo assim, se deve atender aos principais aspectos legais do processo de legalização/regularização de interferências relacionadas aos corpos hídricos, tem-se o seguinte: Segundo a Lei Federal 4.771/65, alterada pela Lei 7.803/89 e a Medida Provisória n. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.

Consideram-se como área de preservação permanente, pelo efeito da Lei, as áreas situadas nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados “olhos d’água”, qualquer que seja sua situação topográfica, devendo ter um raio de no mínimo 50 metros de largura.

Conforme os Artigos 2º e 3º dessa Lei a área protegida pode ser coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Segundo Daker (1976) o pasto e os animais devem ser afastados ao máximo da nascente, pois, mesmo que os animais não tenham livre acesso à água, seus dejetos contaminam o terreno e, nos períodos de chuvas, acabam por contaminar a água.

De forma geral, a pecuária bovina está mais presente no território, acelera o desmatamento, e por isso tem sido apontada como a principal atividade causadora do desmatamento tendo como vetor principal a pastagem a qual modificou a paisagem.

Ainda que haja cercamento da nascente do igarapé, no período invernos, não evitará que a erosão pluvial originada no km quatro da PA 167, transporte em declive

para a área de nascente e seu leito, sedimentos, uma vez que seu entorno já está desflorestado.

Deste modo se apreende a crescente consciência ambiental em relação à conservação dos recursos naturais da reserva, pois tem provocado certa inquietação no que diz respeito à área degradada por ações antrópicas, além da nascente, o curso médio (redondo) e inferior do Igarapé Nazaré (foz).

A acumulação fluvial residual no Igarapé configura-se devido à disposição de resíduos sólidos como garrafas, latas e vasilhames plásticos que obstruem o fluxo de seu leito, alojando-se, sobretudo em seus meandros.

Assim sendo, indaga-se que não há Projeto Manejo para a gestão de riscos ambientais da reserva, promovida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, pois a coleta de lixo é esporádica e só existem lixeiras de coleta no seu curso médio, conhecido como “redondo” e em sua foz, porém, por iniciativa de alunos e professores de uma escola de ensino fundamental em projeto específico de educação ambiental.

Para tanto, se constata também que há constante mudança de secretários de meio ambiente e de técnicos contratados o que dificulta o sucesso das políticas de conservação da biodiversidade, pois a área da Reserva contrapondo-se às leis ambientais brasileiras, atualmente não é mais uma área protegida integralmente, pois já foi descaracterizada e adensada, além disso, seu entorno é assinalado por práticas de pecuária extensiva.

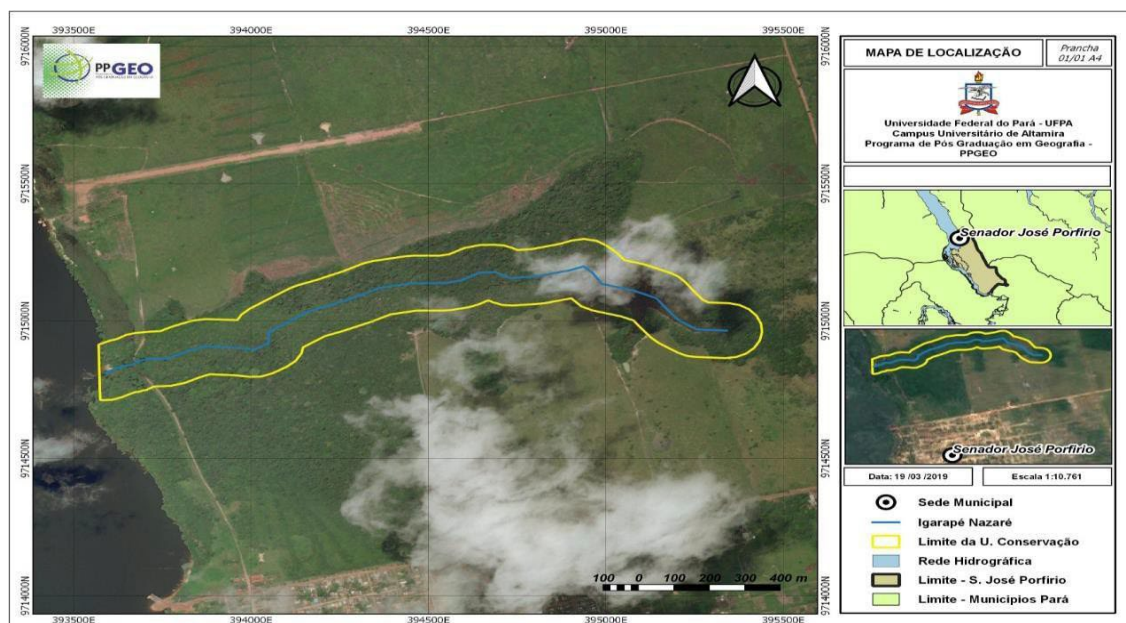
Evidentemente a gestão ambiental que deveria ser aplicada pela Secretaria Municipal se faz necessário na reserva, pois atualmente, existem “invasores” que ocuparam as margens da foz do igarapé e construíram algumas casas e plantações.

Como se observa na figura 01 a seguir, neste enfoque, se entende que não há iniciativa pública municipal para sanar este problema, mesmo existindo leis ambientais, como por exemplo, a Lei de Crimes Ambientais 9.605, de 12 de fevereiro de 1988, (Art. 39), que determina que seja proibido destruir ou danificar floresta da área de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la como infringência das normas de proteção.

É previsto pena de detenção de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas, cumulativamente. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade. Assim sendo, Martins (2013) ao considerar como área degradada aquela que, após sofrer um forte impacto, perdeu a capacidade de retornar naturalmente ao estado original ou a um

equilíbrio dinâmico, ou seja, perdeu sua resiliência, nos mostra que a tendência atual da reserva é perder sua capacidade de recuperação de mata ciliar, sobretudo na nascente do Igarapé.

Figura 01. Reserva Biológica Igarapé Nazaré.



Do mesmo modo, se sabe que a água é essencial para a origem e a evolução das espécies e necessária para quase todas as atividades humanas. Noutros termos, a exploração dos recursos naturais passa a ser feita de forma mais intensa, provocando a escassez de certos recursos, ameaçando a estabilidade ecológica e populações que não acompanham a dinâmica do capital, sendo essas exploradas ou espoliadas em detrimento da produção capitalista HERRERA (2012).

4. CONCLUSÃO

Para o manejo desta reserva existem estimativas de demandas como, por exemplo: demandas de águas para usos múltiplos, consumo humano e dessedentação de animais (gado bovino) como já exposto, pesca, caça e lazer, requisitos para usos não consuntivos e padrões de qualidade exigíveis para utilização. Para consolidar a intenção de caráter político, ambiental e educativo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente se faz necessário construção de Projeto Manejo da Reserva para Biológico Igarapé Nazaré.

A perspectiva do aumento de impactos ambientais no território da reserva ganha ainda mais força ao se considerar a aprovação de algumas medidas do Novo Código Florestal, em maio de 2012, que, dentre outros aspectos, trata das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e das Reservas Legais (RL).

Dentre alguns dos pontos do Novo Código, estão a redução do limite da RL na Amazônia Legal e a regularização de cultivos de pequenos proprietários, excluindo-os da obrigatoriedade de recuperarem áreas que foram desmatadas em APPs. Um estudo recente do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) analisou a proposta do novo código (IPEA, 2011).

Mesmo com esse entrave supracitado, o art. 8º de Lei Municipal de n. 141 de 27 de outubro de 2006, doutrina que “a política de turismo tem como objetivo a criação de políticas de desenvolvimento sustentável do Município com responsabilidade, mediante diretrizes que garantem proporcionar o desenvolvimento sustentável, garantir a conscientização ecológica da população local e visitante e estimular o investimento público e privado”.

Para materializar essa lei, propõem-se junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, ações sustentáveis ao desenvolvimento e conservação ambiental da Reserva Biológica Igarapé Nazaré de caráter multidisciplinar, com a participação de outras secretarias, com, por exemplo, Turismo e Obras, sociedade local e visitante. Desta forma, se faz necessário planejamento de ações de sustentabilidade, justificativas e calendário para interferir na reserva biológica Igarapé Nazaré, apresentado a seguir o quadro 01.

Ações de sustentabilidade	Justificativas/calendário ano de 2022
Realização de treinamento de servidores (técnicos e guardas ambientais) para coleta, separação do lixo (resíduos sólidos) e informações à comunidade que frequentam a reserva a biológica.	Desenvolvimento de práticas educativas que valorizem o papel do indivíduo e o compromisso da coletividade em ações de sustentabilidade ambiental.
Palestras educativas relacionadas à reciclagem, preservação e conservação do meio ambiente realizado em escolas das redes públicas: estadual e municipal de Senador José Porfírio-Pá (técnicos e guardas ambientais).	Ação de educação continuada nas escolas despertar nas crianças, jovens, adolescentes e adultos a consciência da importância da reciclagem, preservação e conservação do meio ambiente.
Disponibilização de lixeiras para coleta de resíduos sólidos nos ambientes da reserva frequentados pela comunidade local e externa (técnicos e guardas ambientais).	Destinação correta dos resíduos sólidos pela comunidade para ser recolhido pelo órgão público competente. Esta ação visa mitigar impactos ao meio ambiente, disponibilizando também coleta seletiva.
Realização de oficinas de reciclagem de materiais nas escolas estadual e municipais (técnicos e guardas ambientais).	Desenvolvimento de práticas geradoras de ações de sustentabilidade ambiental.
Cercamento da nascente do Igarapé Nazaré (técnicos e guardas ambientais) e proprietário local.	Conservação das matas ciliares que protegem a nascente do Igarapé Nazaré.

FONTE: MOURA, V. M (2022)

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acesso em 19 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o novo código florestal brasileiro.

DAKER, A. A água na agricultura; captação, elevação e melhoramento da água. 5. Ed. Rio de Janeiro: F. Bastos, 1976. V2, 379p.

HAERBEST, Rogério. O mito da desterritorialização: Do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HERRERA, J. A. **Desenvolvimento capitalista e realidade da produção agropecuária familiar na Amazônia Paraense.** Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas SP. [s.l.] 2012. http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%209.985-2000?OpenDocument. Acesso em 19 de junho de 2022.

Lei Municipal de n. 141 de 27 de outubro de 2006 “Dispõe sobre o PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO do Município de Senador José Porfírio e dá outras providências.

Lei Municipal nº 142, de 12 de julho de 1983, que dispõe sobre a determinação de área de terra para a Reserva Biológica.

MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas: ações em área de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 3. Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, C. F. B. (Org). A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

SEVERINO. A. J. **Metodologia do trabalho científico.** [s.l.] 21 ed. São Paulo: Cortez, 2000.