

DESENVOLVIMENTO SÓCIO ECONÔMICO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO DO IGARAPÉ-GRANDE.

José Sebastião Romano de Oliveira¹
Ana Alice Pereira²
Arlenne Lima Soares³

O processo capitalista de produção tem acarretado a degradação do meio ambiente, visto que as relações dos homens são indissociáveis às relações ecológicas, são as relações sociais que tecem os danos ecológicos resultantes da ação antrópica.

Neste contexto, fazemos menção a água, maior receptor dos impactos da ação humana na natureza, refletindo diretamente no ciclo hidrológico e na rarefação de água doce disponível no planeta.

A Amazônia rica em recursos hídricos que formam um complexo ecossistema atualmente palco de uma política integradora desconsiderando as peculiaridades locais, resultando numa urbanização “desequilibrada”

O processo de contaminação, poluição e assoreamento são alguns fatores evidenciados nos rios e igarapés⁴ amazônicos, referindo-se não somente ao fator social, mas uma questão sócio ambiental.

Para corroborar tal afirmação que neste estudo de caso citamos a degradação do “Igarapé- Grande”, um fragmento do espaço amazônico, no território brasileiro, Estado do Pará, município de Irituia.

O Igarapé-Grande por ser afluente direto da margem esquerda do rio Irituia implica diretamente na população local. Corta a cidade de Irituia de Oeste a Leste, outrora sem degradação supria as necessidades básicas dos moradores.

Não obstante, o processo de urbanização propiciou o desmatamento de suas nascentes, da mata ciliar, concomitantemente surgimento de esgotos e lixões a céu aberto, bem como seu curso fora barrado e limitado a tubo de pouca vazão, tendo ainda como agravante a proximidade do aterro sanitário de suas nascentes, assim como o matadouro municipal despeja seus dejetos diretamente nas águas do Igarapé – Grande, transformando toda paisagem deste geossistema.

Por conseguinte o Igarapé- Grande também faz parte da área de captação dos poços de abastecimento de 37% da população de 8 mil habitantes (FNS-1997).

O resultados obtidos nas análises constata altos teores de substâncias orgânicas e inorgânicas que estão afetando as condições de saúde de parcela significativa da população local, bem como o desaparecimento da flora e fauna aquática do geossistema.

Para atenuar a relação de degradação do Igarapé – Grande, realizamos campanhas educativas, com as comunidades ribeirinhas, estudantil, além de reflorestamento com espécies nativas, bem como a limpeza e coleta dejetos *in loco*. Vale mencionar, ainda, que estas atividades foram iniciativas particulares, com apoio restrito do poder público local.

Ressalte-se, que este trabalho encontra-se em fase de conclusão, e suas metas são de médio a longo prazo, não sendo apenas dados científicos, mas planos de ações concretas, objetivando compatibilidade, entre o desenvolvimento sócio-econômico e a preservação ambiental com qualidade de vida.

¹ JOSÉ SEBASTIÃO ROMANO - Graduando em Geografia

² ANA ALICE PEREIRA - Graduando em Biologia

³ ARLENE LIMA SOARES - Graduando em Geografia

⁴ Igarapé - Pequeno curso de água amazônico

APRESENTAÇÃO

Este estudo de caso não prioriza críticas, devido o descaso, a falta de políticas sérias e até mesmo de fontes de dados. Há sim propostas para o aprofundamento deste estudo, acompanhamentos que visem a soluções a médio e longo prazo de forma responsável que garanta a biodiversidade do *locus* indo de uma escala micro para uma escala macro.

O trabalho surgiu inicialmente com o objetivo de analisar, conferir e avaliar a situação existente do atual estágio da bacia do Igarapé-Grande e, a *posteriori*, propor ações conjuntas para realizações.

Esta fonte hídrica que está localizada na cidade de Irituia, que possui uma população de aproximadamente 8.000 hab (FNS 2000), cito o município que possui área de 1.384 Km² no Estado do Pará, Amazônia, Brasil; tendo ao todo 30.000 hab (IBGE – 1995), possuindo economia baseada na agropecuária, prevalecendo a agricultura de subsistência (roça), mais extrativismo (vegetal/mineral).

Na questão ambiental o atual quadro é “catastrófico”, onde 97,7% das matas originais já não existem mais, ou seja, foram explorados, somem-se os grandes latifúndios e serrarias, incidindo neste território solos esgotados, rios e igarapés assoreados, extinção da fauna e flora e o pior de tudo, as populações ficaram mais pobres.

No geossistema em questão (bacia do Igarapé-Grande), os problemas não são diferentes: lixo, esgotos, assoreamentos... Contudo é notório destacar que este caso não é “privilégio” desta cidade no que diz respeito a fontes hídricas nas áreas de abrangência do processo urbano.

As ações antrópicas nesta escala de abrangência as quais se criou uma civilização que tenta transformar tudo a serviço do processo *acumulativo*, consumista levou a este conflito que tenta transformar tudo a seu serviço, desconsiderando as leis universais da natureza do equilíbrio, influenciando no principal agente desta relação: o homem; comprometendo a sua qualidade de vida, pois o elemento água é sem dúvida o objeto de disputa global, devido sua escassez e/ou poluição/contaminação que está gerando enfermidades e mortes.

BREVE HISTÓRICO

A geopolítica adotada pelo governo brasileiro a partir dos anos 50, com o objetivo de expansão do capitalismo buscando o desenvolvimento para as regiões longínquas, como a Amazônia, construiu inúmeras rodovias, por onde pudessem escoar os produtos industrializados do sul do país (São Paulo, principalmente) e adquirir as matérias-primas boas e baratas como madeiras e outros. Destaquemos a rodovia BR 010 (Belém-Brasília), que interliga o Norte (Belém) ao Centro do Brasil (Brasília).

Outro argumento para a construção desta rodovia era que a Amazônia era um “espaço vazio”, “terra sem homens”. Outrossim, incentivou-se a migração primeiro dos nordestinos (povos que fugiam da seca ou eram expropriados por latifundiários) e posteriormente os sulistas (que vieram com suas serrarias explorar as matas amazônicas).

Neste contexto histórico-geográfico, se apresenta o Município de Irituia, do qual a citada rodovia, BR 010 (Belém-Brasília), passa ao longo de sua extensão territorial foi determinante para entendermos as transformações ocorridas nos últimos trinta anos no âmbito sócio-econômico-ambiental local.

- A chegada de inúmeros migrantes (nordestinos e sulistas) refletiu no aumento demográfico

Evolução Demográfica

ANOS	POPULAÇÃO	
	RURAL	URBANO
50	13 149	509
60	19 097	825
70	32 026	1 367
80	42 872	2 096

Fonte: NAEA - 1977

IBGE - 1990

- O incremento de várias serrarias, donde a exploração das matas, resultou que a produção de qualidade era exclusiva para exportação – destacando-se a presença dos sulistas neste processo;
- A formação de grandes fazendas, sendo os proprietários de outras regiões;
- O êxodo rural oriundo da utopia de vida melhor na cidade.

Por fim, enfatizamos que o reflexo destas relações na sede do município dá de frente ao nosso objeto de estudo, a bacia do Igarapé-Grande.

Outrora este igarapé foi local de lazer, atividades domésticas e fonte de alimentação (pesca). Havia um equilíbrio perfeito entre homem e natureza. (Fig.1)

Todavia, o aumento demográfico associado à urbanização desequilibrada (Fig.2), contribuiu diretamente para o surgimento de novos bairros, que foi preciso transpor o igarapé em vários locais, limitando o seu curso a tubos de pouca vazão, bem como a construção de moradias próximas de seu leito, desmatamento de suas nascentes (para as serrarias) (Fig.3), extinção de grande parte da fauna e flora, diminuição de seu fluxo de água, além do surgimento de lixões, o escoamento de dejetos e esgotos para dentro do leito, assoreamentos. Enfim, todo o ecossistema está afetado, comprometendo a biodiversidade.

Atualmente, o lixão municipal (Fig.4) está a 250 metros de suas nascentes e também o matadouro⁵ despeja todos os seus resíduos às margens do igarapé (Fig.5). Outra observação se refere aos poços que abastecem a parte central da cidade, que têm influência direta do igarapé.

Ressalta-se, ainda que apesar dos agravantes observados, parte da população ainda se serve nesta fonte hídrica, para atividades domésticas. (Fig.6)

POR UMA POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

“O capitalismo representou a forma introdutória acumulativa no sistema global industrialista e foi impondoso para ocupar tudo que encontrou diante de si, para universalizar-se, como nas últimas décadas na Amazônia, uma das últimas fronteiras” (Giddens, 1998).

Os fatos ecológicos são indissociáveis dos fatos sociáveis. Partindo deste pressuposto pode-se compreender a degradação ambiental como processo inevitável de transformações nas “paisagens”. Para isso, devem-se pautar as dificuldades novas e antigas nas interações entre sociedade e natureza. Assim, a compatibilidade entre preservação ambiental, desenvolvimento sócio-econômico e qualidade de vida é uma das mais árduas tarefas da contemporaneidade.

A superação da pobreza e da degradação ambiental necessita de articulações, em específico na Amazônia; desigualdade social e degradação ambiental são pontos desafiadores dentro do espaço amazônico seja em pequena ou grande escala, como é o estudo de caso do Igarapé-Grande no município de Irituia.

Segundo Leonel, a Amazônia por sua complexidade, “melhor seria referir-se as “Amazônias” em suas formações sociais diferenciadas, evitando-se generalizações arbitrarias, reducionistas e ineficazes para explicar situações multifacetadas, tanto em relação aos ecossistemas, como diversidade das configurações sociais, a sua sociodiversidade”.

Ciente da realidade diferenciada que a Amazônia exhibe, necessário se faz apresentar projetos e ações específicos para cada *locus* deste território. Partindo deste princípio os estudos voltados para a realidade amazônica devem apresentar um conhecimento ²prévio desta realidade a fim de que as ações de preservação possam garantir a manutenção e perpetuação dos ecossistemas; fundamentado no conceito do SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação “Preservação, por ser um conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem à proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais”.

Baseado neste conceito é que o estudo de caso do Igarapé-Grande remete-nos a compreender e analisar o grave problema que afeta a humanidade como um todo – a água e seu futuro esgotamento devido às ações antrópicas que estão interferindo no seu equilíbrio e o ecossistema em que se encontra.

5 Matadouro- Local de abate de animais

O elemento água na Amazônia é algo imaginável como “infinito”, por possuir rios caudalosos na sua imensa bacia hidrográfica, a maior do mundo. Porém, a água será o maior problema das próximas décadas, ou seja, segundo a UNESCO⁶ nos vindouros cinquenta anos, os problemas relacionados à falta deste elemento ou à poluição dos recursos hídricos afetarão todas as pessoas do mundo. “Entretanto a razão não é tanto a escassez da água, as tecnologias inadequadas ao seu uso, é muito mais que isso, a falta do compromisso social e político para suprir as necessidades dos pobres é explicitamente notório” (BRANCO, 1993).

O crescimento demográfico faz aumentar a demanda de água e a ausência de uma política de proteção dos mananciais associados ao processo de urbanização, com isso o risco de poluição e contaminação por meio de lixões e esgotos tornam-se evidentes.

O consumo de água multiplicou-se por sete no mundo neste século (...), mas é preciso lembrar que cerca de um terço da população brasileira não tem acesso a redes de água e outros 60% não dispõem de redes de esgotos (...). As ações humanas continuam a interferir no ciclo hidrológico, com desmatamento, assoreamento, impermeabilização do solo nas cidades, lixões etc. Além do uso descontrolado da água que está levando ao declínio os aquíferos subterrâneos e a redução do fluxo de muitos rios... (Novaes, 1998).

O despejo de dejetos domésticos e outros propiciam nas fontes de água elevados níveis de poluição e contaminação, bem como dos lençóis freáticos⁷ que não são inundados por esgotos, são envenenados por substâncias tóxicas como agrotóxicos e no estudo em questão o chorume resultante dos lixões e resíduos do matadouro.

“Um terço da humanidade labuta num estado perene de doenças ou debilidades resultantes da água impura, outro terço é ameaçado pelo despejo na água de substâncias químicas cujos efeitos em longo prazo são desconhecidos”.

(Sociedade Audubom – Revista Desperta!, 1997).

Por conseguinte, a água ruim está intrinsecamente ligada à saúde humana, já que rios e igarapés tornam-se esgotos a céu aberto. Pois segundo a OMS(ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE) a cada oito segundos uma criança é morta por uma doença ligada à água e também segundo a revista Word Watch 80% das doenças nos países subdesenvolvidos são disseminadas pelo consumo de água contaminada.

O Brasil, como a maioria dos países pobres, polui suas águas com esgotos urbanos não tratados, dejetos industriais, produtos químicos, mercúrio nos garimpos. Assim é que os cursos de água acabam se tornando a “lata de lixo” da sociedade brasileira. Isto significa em primeiro lugar doenças. Desta feita no Brasil, 70 em cada 100 doentes internados nos hospitais públicos estão lá em consequência das águas poluídas (Atlas do Meio Ambiente – EMBRAPA).

Para BRANCO, os organismos que causam doenças, principalmente patogênicos no caso bactérias causadoras da febre tifóide e vários tipos de diarreias intestinais, assim como vírus causadores de hepatite infecciosa, reproduzem-se no interior do aparelho digestivo humano (...), estes mesmos agentes patogênicos transportados pela água e a poluição matam 25 milhões de pessoas/ano. Entre tais doenças está a diarreia e a febre tifóide, que fazem o maior número de vítimas nos trópicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A unidade geográfica que contribuiu para a formação do curso d’água do Igarapé Grande é sua bacia hidrográfica. Desta sorte, nenhuma medida de proteção ou preservação será eficiente se abranger apenas parte desta bacia.

A geografia da área constituída pela parte geológica, a cobertura vegetal e especialmente o uso deste espaço, o desmatamento, os lixões, urbanização, etc. são determinantes para a qualidade das águas ao curso final da fonte hídrica, ou seja, o seu receptor final: o Rio Irituia. Enfatiza-se ainda a influência desta Bacia Hidrográfica nos poços de abastecimento ao público.

Por tudo isso, não deve-se ter a falsa idéia que mesmo morando na Amazônia, onde está a maior bacia hidrográfica do mundo, que os recursos d’água sejam infinitos; é notável que o processo de poluição e degradação avance sem que haja a “concientização” da população e planos de ações eficazes, responsáveis e comprometidos para a preservação não só das águas, mas sim a preservação das “vidas”, alcançando o desenvolvimento almejado: sócio-econômico-ambiental, ou seja, a melhoria da qualidade de vida das populações.

Ao concluir, citemos BOFF: “A ética ecológica e a responsabilidade pelo planeta. Seria reconhecer o caráter de autonomia relativa dos seres; eles também tem direito de continuar a existir e a coexistir

conosco e com os outros seres, já que existiram antes de nós e por milhões de anos sem nós. Numa palavra eles tem o direito ao presente e ao futuro.”

PROPOSIÇÕES

- 1- Elaboração, definição e aplicação do PDU (Plano de Desenvolvimento Urbano), tendo este plano como base para:
 - Reordenação do processo de ocupação;
 - Recuperação e despoluição da bacia do Igarapé-Grande.
 - Estudo de gestão ambiental caracterizando a bacia, solo, vegetação, fauna aquática e terrestre;
- 2- Usina de reciclagem de lixo e utilizando o lixão em local apropriado;
- 3- Mudar para local apropriado o matadouro;
- 4- Reflorestamento das margens e nascentes;
- 5- Revitalizar o sistema de abastecimento de água com tratamento apropriado;
- 6- Criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA) próximo às suas nascentes.
- 7- Mapeamento das águas subterrâneas

BIBLIOGRAFIA

Atlas do Meio Ambiente do Brasil/EMBRAPA. Brasília: Terra Viva, 1996. 2ª Edição.
BOFF, Leonardo. Ecologia: Grito da Terra, Grito dos Povos. São Paulo: Ática, 1999. 3ª Ed.
BRANCO, Samuel Murgel. Água: Origem, Uso e Preservação. São Paulo: rna, 1993.
FERREIRA, José Freire da Silva(coord.). Rede Urbana Amazônica. NAEA/FIPAM/UFPA. 1977.
F.N.S. Fundação Nacional de Saúde, Escritório Local de Irituia.
IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - anuário estatístico1990
LEONEL, Mauro. A morte social dos rios. São Paulo: Perspectiva, 1998.
NOVAES, Washington. Água: a crise que se avizinha. Gazeta Mercantil, Rio de Janeiro, 1998.
Revista Despertar. Água, a vida do planeta. Agosto/1997, nº 16.
SAA - Sistema Autônomo de Água. Serviço de Abastecimento.
SMS – Secretaria Municipal de Saúde. Sistema de Informação Básica.
SNUC- Sistema nacional de unidades de conservação -Brasília julho 2000.



Fig.1 - Igarapé antes da degradação



Fig.2 estágio atual do igarapé no mesmo local da Fig.1 após alguns anos



Fig.3 - Desmatamento de suas nascentes



Fig.4 - Lixão municipal a 250 m das nascentes