

AS AÇÕES ANTRÓPICAS E OS IMPACTOS AMBIENTAIS NO RIO PIRANHAS-AÇU EM SÃO BENTO-PB: Uma contribuição para a sustentabilidade

José Fabio Bezerra da Silva¹

Claudianor Almeida de Figueiredo²

RESUMO: Os problemas ambientais estão cada vez mais presentes no cotidiano. O homem e suas necessidades (sobrevivência e desejos) estão gerando impactos devastadores no tocante ao espaço onde está locado a sociedade. Dessa forma, torna-se necessário pensarmos essas dificuldades em âmbito não só global, mas também local. A Educação Ambiental é uma das ferramentas mais efetiva na construção e concretização de uma sociedade mais consciente. Concordante que é no reduto do loco sala de aula onde pode ser dado os primeiros passos, e gerar uma jornada proficiente no âmbito da convivência homem, natureza e o desenvolvimento sustentável. A escola desempenha o papel de transformação e o aluno contempla a sua percepção para com a natureza, é nesse cenário que se proporciona a relação entre tudo e todos. Portanto, este estudo tem caráter bibliográfico baseado em autores como Almeida (1995), Acot (1990), Brito (1999), Cascino (2000), e será desenvolvido a partir das reflexões dos autores selecionados, embasado fundamentalmente sobre o assunto abordado, com o intuito de trazer novas reflexões referente a conscientização das ações antrópicas, como também, o debate da importância de preservação do Rio Piranhas na cidade de São Bento-PB.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ações Antrópicas. Desenvolvimento Sustentável.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental nos últimos anos vem ganhando espaço e força nas escolas públicas de todo país, discutir essa questão dentro de sala, tem se tornado uma necessidade produzida dos conceitos multiculturais e interdisciplinares. Trata de práticas sociais, baseadas em diálogos e interações que estão em constante processo de transformação das informações de conceitos e significados, e para isso a escola desempenha esse papel.

¹(SILVA, J. F. B.) Mestrando em ciência da educação - WUE. Pós-graduando em Educação Ambiental pela Faculdade Sucesso- FACSU. Possui Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba-UEPB. Professor atuante nos anos finais do Ensino Fundamental a nível municipal e Tutor da disciplina Educação Ambiental e Cidadania do curso de Pedagogia na Faculdade Sucesso- FACSU. Interessa-se pelas áreas de Geografia física, Ensino de Geografia e apeteço a área das tecnologias de informação e comunicação- TICs. E-mail: (josefabiouepb@gmail.com).

² Graduado em Pedagogia, Pós-graduação em TICS e Educação Especial e Inclusiva; Coordenador Geral do Curso de Licenciatura em Pedagogia da FACSU; Sócio proprietário da Faculdade Sucesso-FACSU.

Sabemos que o desmatamento existe há cerca de mais de dez mil anos, quando se extraía madeira para agricultura e consumo caseiro. No entanto, foi com a Expansão Marítima e com a Revolução Industrial que teve um aumento do uso das máquinas, e com isso foi produzido uma demanda por recursos naturais em grande escala, ao passo que os seres humanos aumentam sua capacidade de intervir na natureza para satisfazer suas necessidades e desejos domináveis do espaço.

É notório a ocupação dos territórios pelos humanos, e suas necessidades acabam impactando de forma generalizada o meio em que o mesmo habita. Em 1972 ocorreu uma das grandes conferências sobre o meio ambiente e mudanças climáticas conhecida como conferência de Estocolmo 1972; aonde primeira vez na história cerca dos cuidados com o meio ambiente, da alteração climática e sustentabilidade no mundo inteiro.

Conforme Camila Fraisoli (2001), tendo em vista as lutas e militância das décadas anteriores de 1950 e 1960, desde após a Segunda Guerra Mundial, há uma série de consequências ambientais; na Europa, por exemplo, as cidades extremamente poluídas, rios extremamente poluídos, grandes desastres ambientais, guerras fluindo em todo o mundo e suas consequências devastadoras.

O presente trabalho teve como objetivo geral compreender a importância do Rio Piranhas, para os ribeirinhos, do loco municipal (São Bento-PB), como investigar a concepção acerca dos problemas que o envolve, para assim, sensibilizar toda comunidade escolar quanto ao grau de degradação pelas ações antrópicas que o mesmo se encontra.

1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: As ações antrópicas e os impactos ambientais, um olhar voltado para o Rio Piranhas-Açu em São Bento-PB

Nas últimas décadas a palavra Educação Ambiental, vem criando um patamar de destaque nas escolas brasileira, principalmente pelo crescimento dos problemas ambientais que se multiplicam em todo o planeta, quando se fala de meio ambiente são grandes os desafios a enfrentar, quando se procura direcionar as ações para a melhoria das condições de vida.

Para tanto, como em outras áreas do conhecimento, o conteúdo supracitado trata de práticas sociais, baseada em diálogos e interações que estão em constante processo de transformação das informações de conceitos e significados, e para isso, a escola desempenha o papel de aplicação e transformação do espaço onde o aluno está lotado, o

mesmo analisa a natureza dentro de um contexto entrelaçado de práticas sociais, parte componente de uma realidade mais complexa e multifacetada.

O mundo inteiro está saltitando em grandes eventos realmente e, começamos a perceber o esgotamento dos recursos na Europa. Por exemplo, mesmo nos EUA, existem alguns recursos mais escassos e, tudo isso fazem essa grande Conferência organizada na Europa. Vem afirmar Camila FRAISOLI ACOT, quando faz as seguintes afirmações:

As questões ambientais eram discutidas aonde houve essa divisão entre países ricos e pobres; os países desenvolvidos e subdesenvolvidos, no caso da Índia, Argentina, Brasil e outros países africanos e latino-americanos, além do México e muitos outros ainda, em critérios de países ricos e desenvolvidos. (FRAISOLI ACOT, 2021, p. 21^a).

Consoante a concepção da geógrafa e professora ativista ambiental FRAISOLI ACOT (2021), leva a várias discussões do porque nós observamos a poluição e dos problemas ambientais percebidos, causando grandes e irremediáveis impactos ambientais. E, mais de 70% dos países ricos e dos subdesenvolvidos menores que 70% estavam em processo de industrialização, conforme ACSELRAD (1997).

A industrialização em grande parte desses países ou, em desenvolvimento como é o caso do Brasil, aonde começa seu processo de industrialização além dos anos de 1950, além da Argentina, do México, da Índia, que são países subdesenvolvidos; passando por um amplo processo de industrialização. Segundo a visão de ALMEIDA:

Aonde há industrialização há igualmente poluição atmosférica, crescimento desordenado, e nos casos dos países com industrialização tardia; há o crescimento desordenado, há muitos problemas visíveis nas cidades, desses países mais ricos; os quais afirmava que o problema estava com os pobres. (ALMEIDA, 1995, p. 57^o)

Uma vez que os pobres fazem o processo de industrialização conforme ALMEIDA (1995) e, eles estavam causando essa escassez de recursos e poluição constante, para ANDREW et al. (1998), desde as primeiras revoluções industriais. E, por que se transformam em países vizinhos, ricos e desenvolvidos.

Justamente, vem afirmar Angel & Aparício (1999), esses países que acusam os europeus, Estados Unidos e Japão, países que fizeram a Revolução Industrial. Enquanto que a Primeira Revolução Industrial, ou mesmo a segunda geração nos EUA e Japão, mas que tiveram uma série de impactos ambientais. Segundo a concepção da APASC & ARANTES:

Muitos estão presentes nos países ricos, como por exemplo, no rio Tâmsa, o qual passa na região central de Londres, Reino Unido. Mais localmente todas as agressões ambientais no Rio Piranhas-Açu na região de São Bento-PB, seu assoreamento, os dejetos industriais, domiciliares e hospitalares despejados

diretamente no leito do rio Piranhas-Açu. (APASC & ARANTES, 1995, p. 46^a).

Como vem afirmar APASC & ARANTES (1995), até pareceria bem facilitado chegar-se diante da conferência do clima e afirmar que a poluição não seria a principal responsável pelos impactos. Claro que os países subdesenvolvidos não aceitaram essa culpa, mas pelo contrário, reafirmaram que a culpa igualmente era dos países desenvolvidos e ricos do Norte.

Uma vez que foram esses que fizeram as primeiras revoluções e causaram uma série de grandes impactos, consoante ÁVILA, BACHELARD & ASTOLFI et al. (1995). Impactos esses presentes até a atualidade muitos visíveis, e esses países tem seu direito ao desenvolvimento sustentável da mesma forma.

2 PROBLEMAS AMBIENTAIS E RECURSOS HÍDRICOS: O assoreamento no Rio Piranhas-Açu em São Bento-PB

O assoreamento seria a perda de profundidade dos rios por deposição de materiais ao longo do tempo; ou seja, o seu leito começa a ficar pouco profundo pela deposição de substratos advindos de suas margens, quando não há matas ciliares, nas planícies de inundações; em detrimento dessas matas ciliares que protegem as margens dos recursos hídricos e rios, como no Rio Piranhas-Açu em São Bento-PB, segundo o professor Dr. André Figueiredo³.

Assim sendo, há uma área erodida após a remoção da mata ciliar, seguem-se a deposição de sedimentos, o que deveria aumentar a área de extensão dessas matas ciliares; esse assoreamento ocorre principalmente logo após a retirada dessa 'proteção natural'. Desde um processo de urbanização sem planejamento e desordenado, pela especulação imobiliária. Ou mesmo por um processo agropecuário sem limites. (FIGUEIREDO, 2020, p. 47^a).

Conforme Figueiredo (2020), com a retirada abrupta da vegetação nativa para a extensão dos pastos agropastoris acarreta o assoreamento e desproteção dessa camada mais superficial dos solos das margens dos rios e afluentes hídricos. Uma vez que esses sedimentos advindos das margens do rio e das nascentes.

As formas arcaicas de desmatamento que ainda prevalece no Sertão do Nordeste, afetam também mata ciliar da Bacia Hidrográfica do Piranhas-Açu. Durante suas seis décadas alcançada desde sua emancipação política, o município de São Bento-PB

³ Os problemas ambientais e os recursos hídricos no rio Piranhas-Açu, com o prof. André FIGUEIREDO (2020): <https://www.youtube.com/watch?v=cYN-YTJNTTQ>

experimentou uma rápida expansão industrial centrada na produção e comércio têxtil, sendo as redes de dormir sua marca registrada da cidade.

Contudo, a melhoria da qualidade de vida e crescimento socioeconômico não foram as únicas consequências de seu rápido progresso econômico. Juntamente com todo esse avanço, teve também um considerável aumento demográfico e consequentemente desencadeou a degradação ambiental na qual vem trazendo sérias preocupações para os gestores e população em geral. Entre os problemas enfatizados nesse trabalho podemos destacar as consequências do desmatamento, poluição do lixo sólido, esgotamento sanitário, entre outros fatores poluentes que altera diretamente os aspectos naturais do Rio Piranhas nesse município.

Além da poluição o fator desmatamento da mata ciliar do mesmo é outra preocupação, lembrando que as raízes das plantas fixam no solo seus nutrientes e sem essa proteção estes são carregados constantemente; o que igualmente irá perdendo a capacidade desse rio ser navegável pela perda de seu leito mais profundo, e todo seu potencial biológico desse ecossistema, interferindo diretamente na fauna e flora, segundo BOFF (1993, p. 12^a).

A perda de profundidade desse rio irá influenciar desde a retirada de mata ciliar ribeirinha. Principalmente no período das chuvas torrenciais, consoante BRITO, CASCINO & CORREA et al. (1999, p. 50^a). Há igualmente o problema das enchentes em áreas urbanas, o transbordamento dos rios, a partir de diversos fatores, essencialmente através do assoreamento dos rios, da deposição de sedimentos, a perda da capacidade deste solo ser permeável, isto é, sua impermeabilidade dos solos, segundo CORSO, DEAN & DIAS (2001, 16^a).

Coerente com as palavras dos autores acima, e com o relatório elaborado pela AESA (2009) sobre a situação dos recursos hídricos no estado da Paraíba entre os anos de 2004 e 2008, verifica-se que essas densidades pluviométricas superaram as necessidades mínimas exigidas pelas normas técnicas.

A partir do mês de fevereiro destes anos, as chuvas tornaram-se mais significativas e com desvios positivos sobre boa parte do centro-oeste paraibano principalmente no mês de abril, onde chuvas acima de 500 mm foram registradas.

De forma geral, as chuvas ocorridas no estado da Paraíba, no período em estudo, foram acima da média histórica o que implicou num aumento dos volumes acumulados nos reservatórios em relação ao ano anterior. O açude Estevam Marinho, vulgo (Coremas-

Mãe D'água) chegou a sangrar por vários dias, juntamente com outros açudes de menores portes que caem dentro do Rio Piranhas por meio de rios menores.

Os totais acumulados na região do médio Piranhas foram de aproximadamente 1200 mm (AESAs, 2009). Esse alto índice pluviométrico provocou enchentes no curso d'água da Bacia Hidrográfica Piranhas-Açu, por sua vez, atingiu as áreas da zona rural e da zona urbana, deixando várias famílias desabrigadas.

No município de São Bento foi necessário a prefeitura determinar a retirada das pessoas das áreas de risco, tendo que encaminhá-las para unidades públicas municipais, como as escolas e creches. Outras pessoas foram dirigidas para casas de familiares e para imóveis de particulares cedidos provisoriamente. Conforme informações da Secretaria Municipal de Educação, com o advento das chuvas, cerca de 4.000 alunos da rede municipal ficaram sem aula em razão da ocupação das escolas para atendimento aos desabrigados.

As escolas do município tiveram que mudar o calendário escolar, nas quais foram obrigadas a interromper as aulas que já havia começado mostrando nesse cenário que os impactos ambientais causados pelas ações antrópicas e a falta de planejamento urbano, interferiu diretamente no curso natural do Rio Piranhas.

A cidade impermeável se alaga com maior frequência, consoante DIEGUES, FURLAN & GADOTTI et al. (2000, p. 16^a), a partir de um mal escoamento de água pela impermeabilidade dos solos; são ambientes diferenciados por sua permeabilidade da cidade aonde há bastante concreto e poucas áreas verdes planejadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Meio ambiente não é apenas fauna e flora, os seres humanos também fazem parte da natureza que compõe esse meio. Considerando a temática abordada neste trabalho que mostra os problemas causados pelas ações antrópicas, e levando em consideração o desmatamento da mata ciliar do Rio Piranhas no município de São Bento-PB, onde a atividade indiscriminada para fins lucrativos e o uso da agropecuário, construção civil, indústria têxtil e a poluição produzida pelos munícipes, continuarem crescendo, os impactos ambientais será cada vez mais catastróficos.

Os aspectos urbanos com seus espaços mais concretados e asfaltados, com seus solos impermeáveis, diferentemente dos ambientes de floresta, com nível de

permeabilidade maior, um jardim e um asfalto poroso e diversos níveis de porosidade, em contraposição do asfalto comum. Já o Rio Piranhas-Açu, especialmente na altura da região de São Bento/PB, aonde são raras as enchentes anuais. Aqui há duas situações: Um rio assoreado sem que tenha sido feita sua dragagem pelas políticas públicas de infraestrutura, e uma poluição causada pela cidade local, assim como o lixo dos municípios, quando os mesmos utilizam o mesmo para fins de lazer.

Assim, conclui-se que a partir da realidade socioambiental em que se encontra o nosso Rio Piranhas, existe uma grande necessidade de rever as questões de sua degradação e para tanto faz-se necessário engajar toda sociedade e poder público, tendo responsabilidades compartilhadas, tanto no penar do problema quanto em busca de soluções. Almejando dos resultados dessa reflexão, é preciso se fazer algo em respostas efetivas para mover ações de transformações dos problemas anteriormente citados, e a conscientização dos habitantes desse loco para a preservação do meio habitável pelos mesmos, e tornar todo o curso do rio, um ambiente com sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOT, Pascal. **História da Ecologia**. RJ: Ed. Campus, 2a. ed., 1990.
- ACSELRAD, Henry. **Sustentabilidade e Democracia**. In Proposta, ano 25, n. 71, 11-16, 1997.
- ALMEIDA, José Maria. **Desenvolvimento ecologicamente auto-sustentável: conceitos, princípios e implicações**. In Humanidades, v. 10, n. 14, 284 - 299, 1995.
- ANDREW, Jennifer & ROBOTOM, Ian (Eds.). **Context and Commitments in Environmental Education**. Victoria: Deakin University, 1998.
- ANGEL, Augusto M. **El Retorno a la Tierra**. Bogotá: Ministerio de la Educación Nacional. 1996, 77p.
- APARÍCIO, Maria J. **Guia Básico de Ecologia**. Lisboa: Estampa, 1999, 127p.
- APASC. **Mulheres e Educação Ambiental em uma Área de Proteção**. São Carlos (SP): APASC & FNMA, 1997.
- ARANTES, A.A. **O que é Cultura Popular**. São Paulo (SP): Editora Brasiliense, 1995.
- ASTOLFI, J. DEVELAY, M. **A Didática das Ciências**. Campinas (SP): Papirus, 1995.
- ÁVILA, V. F. **A Pesquisa na Dinâmica da Vida e na Essência da Universidade**:

ensaios de curso para estudantes, professores e outros profissionais. Campo Grande: Editora da UFMS, 1995.

BACHELARD, G. **A Epistemologia.** Rio de Janeiro (RJ), Edições 70, 1971.

BOFF, Leonardo. **Ecologia, mundialização e espiritualidade.** São Paulo: Ática, 1993.

BRITO, Maria Cecília Wey de; VIANNA, Lucila Pinsard. **Conhecer para conservar: as unidades de conservação no Estado de São Paulo.** São Paulo: Terra Virgem; Secretaria de Meio Ambiente, 1999.

CASCINO, Fabio. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores.** São Paulo: SENAC, 2000.

CORREA, Dora Shellard; ALVIM, Zuleika M. S. **A água no olhar da história.** São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1999.

CORSON, Walter H. (org.). **Manual global de ecologia.** São Paulo: Augustus, 1996.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: história da devastação da Mata Atlântica brasileira.** São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 7.ed. São Paulo: Gaia, 2001.

DIEGUES, Antonio Carlos Santana (org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos tópicos.** São Paulo: Hucitec, 2000.

FURLAN, Sueli Ângelo; NUCCI, João Carlos. **A conservação das florestas tropicais.** São Paulo: Atual, 1999.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: Peirópolis, 2000.