

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE COM FOCO NAS MARGENS DO RIO BALSAS

Elizaete Gomes Ribeiro ¹

Eliene Rodrigues ²

João Gabriel Rodrigues Ribeiro ³

Leilimar de Sousa Alves ⁴

Raimundo Nonato Américo da Rocha ⁵

RESUMO

Quando se fala em preservação todos pensam que preservar é um ato somente do governo federal ou de instituições sem fins lucrativos, chamadas popularmente por entidades filantrópicas. E com esse sentido de mostrar que a preservação não é somente um dever do estado, mais sim de um conjunto geral, porque todos dependem do meio ambiente para viver, que buscou mostrar a grave situação em que se encontra a preservação do rio Balsas e suas margens. O trabalho tem como objetivo destacar sobre a importância do Rio Balsas, que dá nome à cidade e possui grande relevância tanto para o abastecimento de água da população quanto como ponto turístico local. A justificativa para este estudo se baseia no fato de que o rio vem sofrendo com processos de degradação em suas margens, além do acúmulo de lixo e do lançamento de esgoto, o que compromete sua preservação e os benefícios que oferece à comunidade. Os resultados esperados é que a conscientização ambiental deve ocorrer de forma gradual, envolvendo cada cidadão no cuidado com o meio ambiente. É fundamental que todos compreendam suas responsabilidades, especialmente em relação ao Rio Balsas. Para isso, ações como palestras direcionadas aos ribeirinhos podem ser eficazes para reforçar a importância desse patrimônio natural e público, incentivando a preservação e o uso sustentável de seus recursos.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Preservação, Sustentabilidade.

¹ Graduada em Bacharel em Administração – Faculdade Atenas Maranhense – FAMA; Graduada em Formação Pedagógica de Docentes do Ensino Fundamental, Médio e Profissional- Universidade Estadual do Maranhão-UEMA. Esp. em Psicologia da Educação-Universidade Estadual do Maranhão-UEMA. MBA em Administração de RH-UNITER-PR; Esp. em Gestão em Saúde-Universidade Federal do Maranhão-UFMA; Esp. em Docência do Ensino Superior - UNITER-PR; elizaetegomes@hotmail.com.

² Graduada em Licenciatura em Pedagogia-Universidade do Estado do Maranhão-UEMASUL; Esp. em Psicopedagogia – Faculdade Venda Nova do Imigrante- FAVENI; ln.2022.rod@gmail.com.

³ Graduando no curso de Bacharel em Enfermagem-Universidade Federal do Maranhão-UFMA; joao.grr@discente.ufma.br.

⁴ Graduanda em Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial EAD- Universidade Estadual do Maranhão - UEMA; Graduada em Licenciatura em Letras - Universidade do Estado do Maranhão-UEMA; Esp. em Ciências – Universidade do Estado do Maranhão-UEMA; leilimar78@gmail.com.

⁵ Graduando em Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial EAD – Universidade Estadual do Maranhão - UEMA; Graduando em Licenciatura em História – Faculdade Venda Nova do Imigrante-FAVENI; Graduado em Licenciatura em Ciências Sociais – Universidade Estadual do Maranhão – UEMA Programa Ensinar; Técnico em Geoprocessamento – Instituto Federal do Maranhão – IFMA Campus São Raimundo das Mangabeiras; Esp. em Atendimento Educacional Especializado e Educação Inclusiva AEE - Centro de Ensino Superior Dom Alberto - FAVENI; hugoamerico31@gmail.com.



INTRODUÇÃO

Fatores como a conscientização ambiental deve ser de forma gradativa, onde se pode envolver cada cidadão, no contexto ambiental, focalizando suas responsabilidade com meio ambiente, e principalmente com o rio Balsas, através de palestras com esses ribeirinhos mostrando a importância deste patrimônio público.

A preservação ambiental nos últimos anos tem sido um tema bastante discutido entre autoridades e entidades filantrópicas. Com a intervenção do ser humano sobre os recursos naturais, degradando o meio ambiente, tem provocado grandes consequências na natureza. Com a produção e emissão de gases têm provocado e promovido o aquecimento global, com isso aumenta o nível do mar, ameaça à biodiversidade e entre outros fenômenos da natureza.

Algumas atitudes têm sido tomadas pelas autoridades, mais ainda é pouca, a população precisa ser mais consciente dos danos que estão causando no meio ambiente. Os avanços tecnológicos são imprescindíveis nesta área, mais é necessário que a população aprenda a optar por atitudes simples que podem diminuir a degradação do meio ambiente tais como: a diminuição do consumo de energia elétrica e água potável, com utilização de fontes renováveis e métodos de reciclagem.

É notória que para conseguir tudo isso é necessário uma parcela de contribuição dos órgãos que trabalha em defesa do meio ambiente, com palestras educativas começando pelas escolas. Percebe-se que no Brasil algumas pessoas desconhecem o processo de reciclagem, de matérias descartáveis, pois estes ajudam bastante na preservação do meio ambiente, e conseqüentemente, aumenta a economia e o mercado de consumo com produtos utilitários.

Alguns fatores podem ajudar na conservação do meio ambiente em Balsas, a reciclagem é um deles que atualmente em torno de 40% do lixo é doméstico, com esse processo reduz a utilização dos aterros sanitários, e prologando a vida útil desse solo que é desgastado pela degradação do lixo tóxico. E, além disso, implica uma redução dos níveis de poluição ambiental e do desperdício de recursos naturais.

“No Brasil, em 1981, é criada a Lei 6.938 que instituiu a Política Nacional do Meio ambiente, que prevê como objetivo geral, a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental” (BRASIL, 2022). Mas, na atual realidade esta lei muito das vezes fica somente no papel, pois os órgãos públicos devem intensificar mais as



fiscalizações nesses locais de degradação do meio ambiente.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando-se de pesquisas bibliográficas e de campo. Com relação a coleta de dados, foi aplicado um questionário direcionado aos moradores ribeirinhos que vivem às margens do rio Balsas, com o objetivo de compreender suas percepções sobre a importância ambiental, econômica e social do rio. O instrumento de pesquisa contou com três perguntas abertas, permitindo aos participantes expressar livremente suas experiências, opiniões e sugestões relacionadas à preservação e ao uso sustentável dos recursos hídricos locais.

REFERENCIAL TEÓRICO

“O desmatamento é um processo que ocorre no mundo todo, resultado do crescimento das atividades produtivas e econômicas e principalmente pelo aumento da densidade demográfica em escala mundial, isso coloca em risco fundamentalmente regiões compostas por florestas” (RODRIGUES, 2004). O assoreamento nas margens do rio Balsas junto com o desmatamento em alguns trechos esta acontecendo erosões e com isso o estreitamento do rio. Alguns fatores que causam o desmatamento na margem do rio.

O assoreamento é o principal problema que afeta os rios e especialmente algumas dimensões do rio balsas, implicando na diminuição do volume de água utilizável, e reduzindo a quantidade de oxigênio para a vida aquática, tendo como causa principal fator às derrubas de árvores nas suas margens por agricultores e pequenos proprietários de fazendas que ficam localizadas na margem do rio.

Pode-se citar causa de assoreamento onde normalmente apresenta um equilíbrio em relação ao transporte de sedimento, que seja por arrasto e saltitação junto ao leito, ou seja, existe uma tendência natural para que este seja depositado quando o fluxo natural de sedimentos ao encontrar água com pouca velocidade começa a se depositar, assim, a maior ou menor granulação das partículas e a menor ou maior turbulência do escoamento.

Para diminuir o assoreamento na margem do rio faz necessária a formação de



um reflorestamento, com a formação da mata ciliar que irá proteger essas margens. A formação desta mata é favorecida pelas condições do terreno próximo ao rio. Sendo que, o mesmo fornece a água e os nutrientes que são levados através deles, e se depositam em suas margens favorecendo o crescimento das árvores.

O desmatamento é uma realidade presente em diversas regiões do Brasil, não se limitando apenas à Floresta Amazônica ou à Mata Atlântica, embora essas sejam as áreas mais afetadas e discutidas. Essa prática ocorre de forma preocupante em diferentes partes do país, motivada principalmente pela expansão das atividades econômicas. Na região de Balsas (MA), o avanço das frentes agrícolas tem contribuído significativamente para a derrubada de árvores, especialmente nas proximidades do rio Balsas. Muitos produtores rurais desmatam grandes extensões de terra com o objetivo de ampliar áreas destinadas ao cultivo de soja e outros grãos, o que acarreta impactos ambientais, como a perda da biodiversidade e o assoreamento dos cursos d'água.

Observa-se uma diminuição significativa na quantidade de peixes no rio, consequência direta do processo de assoreamento. A redução da profundidade interfere no equilíbrio do ecossistema aquático, dificultando a sobrevivência das espécies que dependem de alimentos encontrados no leito do rio. Além disso, o acúmulo de sedimentos prejudica a oxigenação da água, levando à morte de algas e bactérias essenciais para o ecossistema e favorecendo o surgimento de micro-organismos que liberam substâncias tóxicas, comprometendo ainda mais a qualidade da água e a vida aquática (BRASIL, 2022).

O rio Balsas tem suas cabeceiras na chapada das mangabeiras à altitude média de 600m, após percorrer uma extensão de 525 km, deságua no rio Parnaíba nas cidades de Benedito Leite (MA) e Uruçuí (PI), e tem uma bacia hidrográfica de 24.540 km². A característica do rio que ele é perene e têm como seus principais afluentes o rio Balsinha pela sua margem direita, o rio maravilha e neves pela margem esquerda.

A cidade de Balsas por ser um pólo agrícola e empreendimentos agropecuários, vem sofrendo processo de degradação ambiental pelo uso incorreto do solo para práticas de plantio, e com isso o rio tem tido problemas em suas margens pelas erosões. As erosões são causadas por agentes internos e externos, sendo modificada pela ação do vento, água, onde destroem e constroem formas de relevo, muita das vezes causando inundações. Existem dois tipos de erosões, fluvial e pluvial.



Existem alguns meios para diminuir a erosão na margem do rio, como: evitando derrubadas de árvore na margem, e onde existir este desmatando plantando novas árvores, ter o cuidado de conscientizar a população de não jogar lixo no rio, e ainda sobre o desmatamento e uso de produtos químicos impróprios sem conhecimento dos danos que pode causar ao meio ambiente.

Fatores como as técnicas agrícolas inadequadas, próximo à margem do rio onde promove os desmatamentos extensivos para dar lugar a áreas de cultivo, têm tornando um grave problema para as erosões constante no leito do rio. A cidade de Balsas por ser uma região propícia para o cultivo de grãos, por ter um clima subtropical, tem tornado um grande problema de desmatamento para o meio ambiente, com isso aumenta as erosões não somente na margem do rio como em outros locais do cerrado (PRETTO, 1995).

A manutenção da cobertura vegetal nas margens do rio é indispensável para impedir o assoreamento, que pode causar inundações e comprometer o equilíbrio ecológico da região. As atividades de cultivo e piscicultura devem ser realizadas de forma sustentável, mantendo uma distância segura das margens e adotando técnicas de conservação do solo e da água, garantindo a preservação do rio Balsas e de sua biodiversidade (FONSECA, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada nas margens do rio Balsas com os moradores daquela local e donos de bares, e as lavadeiras que utilizam o rio como fonte de renda, e alguns banhistas que se encontrava no local. Na primeira pergunta foi sobre a importância do rio para a cidade de Balsas.

Na primeira pergunta sobre a importância do rio balsas para a cidade, sendo que 58% falaram que é muito importante, onde 22% falaram que é importante e o restante de 20% é fundamental para a economia e lazer.

O rio Balsas, localizado no sul do Maranhão, é um dos principais cursos d'água da região e exerce papel fundamental para o desenvolvimento econômico e social do município de Balsas. Suas águas são amplamente utilizadas para o abastecimento urbano, irrigação agrícola, pesca artesanal e lazer, tornando-se uma fonte essencial de



subsistência para comunidades ribeirinhas e para a economia local. Além disso, o rio é responsável por alimentar afluentes que compõem a bacia hidrográfica do rio Parnaíba, contribuindo diretamente para o equilíbrio hídrico regional (IBGE, 2020).

O rio balsas é fundamental para a economia e é essencial no crescimento sustentável de uma cidade, nesse contexto pergunto-se o rio balsas traz recursos para o crescimento da economia da cidade, onde 85% que sim, através dos diversos restaurantes na beira rio e 15% responderam que não sabiam.

Do ponto de vista ambiental, o rio Balsas possui grande relevância ecológica, pois abriga uma diversidade de espécies aquáticas e vegetais que compõem um ecossistema rico e sensível. A mata ciliar que margeia o rio desempenha um papel protetor, evitando a erosão do solo e o assoreamento, fatores que comprometem a qualidade da água e a sobrevivência da fauna. No entanto, o avanço do desmatamento e o uso inadequado do solo têm colocado em risco essa biodiversidade, exigindo políticas de conservação mais efetivas (SILVA; MOURA, 2021).

O turismo é uma fonte de renda para qualquer cidade, com relação a este pensamento perguntou-se o rio balsas é tido como fonte turística para a cidade de Balsas, 87% que sim, todos os anos no período do verão balsas entre o mês de junho a outubro têm várias atrações culturais no local de banho e com isso atraindo diversos turistas de outras regiões.

O rio Balsas é um importante atrativo natural que vem ganhando destaque como potencial fonte turística para a cidade de Balsas. Suas margens oferecem cenários ideais para atividades de lazer e ecoturismo, como passeios de barco, pesca esportiva, banho e contemplação da natureza. Além disso, o rio serve como palco para eventos culturais e esportivos locais, fortalecendo o sentimento de identidade e pertencimento da comunidade (BARROS, 2020).

Por fim, preservar o rio Balsas é essencial não apenas para a manutenção da vida e do equilíbrio ambiental, mas também para garantir o futuro sustentável das atividades econômicas que dependem de seus recursos. A conscientização da população, a fiscalização ambiental e o incentivo a práticas sustentáveis, como o reflorestamento das margens e o controle do uso de agrotóxicos, são medidas indispensáveis para assegurar a continuidade dos benefícios que o rio oferece (BRASIL, 2022).

Contudo, para que o rio Balsas se consolide como uma fonte turística



permanente é necessário um planejamento voltado à preservação ambiental e à infraestrutura adequada. A conservação das margens, o controle da poluição e o incentivo ao turismo sustentável são medidas essenciais para garantir que as belezas naturais do rio continuem atraindo visitantes sem comprometer o ecossistema local. Assim, o rio Balsas representa não apenas um patrimônio ambiental, mas também uma oportunidade de crescimento econômico e social, desde que seu uso turístico esteja alinhado ao respeito e à proteção do meio ambiente (FREITAS, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início da colonização brasileira a principal fonte de renda era a extração de madeiras, e outras fontes como a exploração econômica das riquezas existentes no solo. Nessa época não havia uma preocupação da população em preservar o meio ambiente, e ainda de como manter o ambiente produtivo sem a degradação do mesmo.

A preservação do rio Balsas exige ações voltadas à restauração, conservação e proteção dos recursos naturais que o cercam. Esses fatores devem ser vistos como metas prioritárias neste novo milênio, considerando a importância ecológica e social do rio para a região. Restaurar as áreas degradadas e conservar as matas ciliares é medidas fundamentais para garantir a qualidade da água e a manutenção da biodiversidade local.

Além disso, é essencial promover a conscientização das comunidades ribeirinhas que dependem diretamente do rio Balsas para sua subsistência. Essa conscientização deve ocorrer por meio de projetos educativos e parcerias entre moradores, empresas e governos municipais, fortalecendo um compromisso coletivo pela sustentabilidade. Haja vista que somente com o engajamento de todos será possível assegurar que o rio Balsas continue sendo fonte de vida, alimento e equilíbrio ambiental para as gerações futuras.

Alguns fatores devem ser revisto como há necessidade de se evitar o desperdício de água potável. Detectando e controlando os processos poluidores do rio Balsas. E ainda o desmatamento das margens do rio, onde há focos constantes de assoreamento e queima de produtos químicos e fertilizantes sem um técnico responsável.

Durante a pesquisa de campo observando a cada resposta dos entrevistados, percebia a tristeza de alguns com o descaso das autoridades com o rio Balsas, pois



algum tempo atrás o rio servia como trajeto para embarcações, e na atual realidade que se encontra o rio, é um descaso só, tanto por parte do poder público como pela própria população.

Com base na pesquisa e nos princípios estudados, observa-se que a preservação ambiental em Balsas enfrenta sérios desafios, marcados pela falta de atenção do poder público, o que demanda uma ação urgente das autoridades competentes. É fundamental que políticas efetivas de gestão ambiental sejam implementadas para reverter esse cenário e garantir o uso sustentável dos recursos naturais da região.

REFERÊNCIAS

BARROS, Carlos; PAULINO, Wilson Roberto. **Ciências: o meio ambiente**. São Paulo: Ática, 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília: MMA, 2022.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química Integral**. 9º. ed. São Paulo: FTD, 2022.

FREITAS, Maria Isabel da Costa. **Caracterização das águas do rio Balsas no Maranhão**. XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico e dados ambientais do Maranhão**. Brasília, 2020.

PRETTO, Nelson de Lima. **A ciência nos livros didáticos**. Salvador: UFB, 1995.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO, H. F. **Matas ciliares: conservação e recuperação**. 2º. ed. São Paulo, 2004.

SILVA, J. P.; MOURA, R. A. **Recursos hídricos e conservação ambiental no sul do Maranhão**. Revista Brasileira de Geografia e Meio Ambiente, v. 12, n. 2, 2021.

