

**Educação Ambiental e a Consequência da Ação do Homem na Natureza****Environmental Education and the Consequence of Human Action on Nature**Miguel Alves Barbosa<sup>1</sup>

406

**Resumo:** O texto aborda educação ambiental e sua relevância para a preservação de todo ecossistema e tem como foco principal a relação entre o homem e o meio ambiente, bem como o processo de conscientização ambiental, com ênfase no córrego Matrinxã, no Distrito do vale dos Sonhos, município de Barra das Garças - Mato Grosso. Para realização do estudo foi feito um levantamento bibliográfico com o intuito de encontrar teóricos que possibilitasse refletir e orientar este artigo. Em diversas abordagens, com base nos documentos educacionais nacionais e estaduais, indicam que a educação precisa ser repensada diante dos desafios da sociedade atual, a educação ambiental comportamental no contexto do Córrego Matrinxã, visa valorizar o papel da educação como um agente divulgador de conhecimentos sobre o meio ambiente. Além de incentivar a mudança dos hábitos e comportamentos considerados predatórios, para os considerados adequados à preservação dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Meio Ambiente. Córrego Matrinxã

**Abstract:** The text addresses environmental education and its relevance for the preservation of the entire ecosystem and its main focus is the relationship between man and the environment, as well as the process of environmental awareness, with an emphasis on the Matrinxã stream, in the Vale dos Sonhos District, municipality of Barra das Garças - Mato Grosso. To carry out the study, a bibliographic survey was carried out with the aim of finding theorists who would make it possible to reflect and guide this article. In different approaches, based on national and state educational documents, they indicate that education needs to be rethought in the face of the challenges of today's society, behavioral environmental education in the context of Córrego Matrinxã, aims to value the role of education as an agent disseminating knowledge about the environment. In addition to encouraging the change of habits and behaviors considered predatory, to those considered appropriate for the preservation of natural resources.

**Keywords:** Environmental Education. Environment. Matrinxã Stream

---

<sup>1</sup> Mestrando pela Universidad de Desarrollo Sustentable em Ciencias de la Educacion. Graduado em Licenciatura Plena em Biologia pela Universidade Federal de Mato Grosso (Campus Pontal do Araguaia). Professor da Rede Municipal de Barra do Garças MT de Ciências da CMEB Castro Alves do Distrito de Vale dos Sonhos. E-mail: miguel.abarbosavs@gmail.com

**Recebido em 10/09/2020**

**Aprovado em 30/09/2020**

**Sistema de Avaliação: Double Blind Review**

## INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, o meio ambiente tornou-se pauta em grandes discussões no mundo inteiro, devido a extinção dos recursos naturais, a destruição e a falta de preservação. O presente trabalho tem como foco principal a relação entre o homem e o meio ambiente, bem como o processo de conscientização ambiental, com ênfase no córrego Matrinxã, localizado no Distrito do Vale dos Sonhos, município de Barra das Garças, estado do Mato Grosso. Para Reigota, meio ambiente é,

407

[...]um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade[...] (REIGOTA, 2004, p. 21)

A partir da definição acima, é possível compreender que os seres humanos, com suas diferentes culturas e tecnologias, interferem no meio ambiente, ao estabelecerem diferentes tipos de relações com a natureza e com organizações sociais e políticas. Assim, a palavra meio ambiente inclui tudo o que é natural e social, ao contrário da palavra natureza, que só diz respeito ao meio ambiente (REIGOTA, 2004).

De acordo com Del Rio (1999), a consciência ambiental envolve o relacionamento mental entre o indivíduo e seu ambiente, sendo influenciada por processos perceptivos e cognitivos. Conforme Faggionato (2002) ter conhecimento da percepção ambiental pelos grupos é fundamental para planejar e implementar ações conscientes.

A educação ambiental é mencionada nos documentos educacionais como um assunto abrangente em todos os níveis e modalidades de ensino no país. De acordo com Marques *et al.* (2017), é importante não abordar a educação ambiental apenas por causa das exigências legais ou da tendência das mídias. No entanto, é essencial refletir sobre a realidade e buscar mudanças que incentivem o desenvolvimento de cidadãos críticos capazes de analisar sua própria realidade. As percepções ambientais desempenham um papel fundamental na preservação de áreas naturais, pois a maneira como as pessoas enxergam essas áreas influencia suas atitudes em relação ao meio ambiente.

Sendo assim, o objetivo deste artigo é despertar a consciência para a importância de preservar o Córrego Matrinxã no estado do Mato Grosso, por meio da educação ambiental. É fundamental conscientizar a população da cidade, especialmente as crianças, sendo o futuro da

nação. Uma das alternativas seria elaborar um Plano de Desenvolvimento Sustentável, que envolvesse todos os que vivem no entorno do Córrego Matrinxã, desde instituições educacionais, fazendeiros da região e a prefeitura local (BARBOSA, 2021).

Segundo Zanini *et al.* (2021) as investigações relacionadas à percepção podem ser uma ferramenta valiosa para a implementação de programas de educação e iniciativas que ajudem a promover a conscientização ambiental. Para encontrar a área degradada e proteger a vida e o meio ambiente, é importante que as pessoas, produtores e órgãos públicos ajudem a cuidar do meio ambiente. Cabe ressaltar a responsabilidade do Governador do Estado de Mato Grosso através da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), juntamente com o Ministério do Meio Ambiente (ICMBIO – Instituto Chico Mendes) e conforme o decreto n.º 5577/2005, que garante o Programa do Cerrado Sustentável (BRASIL, 2005).

Na educação básica é fundamental a construção do conhecimento científico, o que justifica as reflexões sobre a preservação do Córrego Matrinxã no MT. O estudo das ciências começa com perguntas, curiosidade e interesse, através da experimentação, é possível aprender mais sobre a natureza e entender melhor os fenômenos, e não apenas observar. Desta forma, por meio da revisão de literatura buscou alguns teóricos para refletir e orientar este artigo. Com o intuito de encontrar informações importantes e atualizadas sobre o assunto, usou-se de ferramentas científicas, como o Scielo e o Google Scholar. A leitura desses estudos resultou no seguinte questionamento: qual a relevância da educação ambiental para a preservação do Córrego Matrinxã em Mato Grosso?

Conforme Gomes (2006) a sociedade ainda não se desfaz da visão antropocentrada que autoriza a humanidade a usar a natureza para satisfazer suas necessidades. Os problemas socioambientais da humanidade são consequência do mau uso dos recursos naturais. O fato de o homem não ter consciência de que é parte integrante do meio ambiente, torna-o cada vez mais distante de uma solução para a crise ambiental. Conforme mencionado anteriormente, é necessário que haja mudanças no modo de pensar e essa mudança deve ser o foco da educação ambiental.

Como afirma Gonçalves (2006), a relação entre o ser humano e a natureza é complexa, pois as diferentes formas de interação surgem da própria construção social de cada indivíduo e dos diversos olhares sobre o meio ambiente. O mesmo autor, sustenta que é imprescindível a união das ciências humanas e da natureza para uma melhor compreensão das dinâmicas ambientais.

[...[a ação da espécie humana, contudo, é de uma qualidade única na natureza. Pois, enquanto que as modificações causadas por todos os outros seres são quase sempre assimiláveis pelos mecanismos auto-reguladores dos ecossistemas, não destruindo o equilíbrio ecológico, a ação humana possui um enorme potencial desequilibrador, ameaçando, muitas vezes, a própria permanência dos sistemas naturais...] (PÁDUA *et al.*, 2004, p. 28)

Para Rabelo e Ferreira (2010) a Educação Ambiental é um instrumento de extrema relevância ao estímulo da conscientização ecológica e a melhoria da qualidade de vida, construindo atitudes que visem a preservação do meio ambiente e um desenvolvimento sustentável.

## UMA BREVE HISTÓRIA DO MEIO AMBIENTE NO MUNDO E PRINCIPALMENTE NO BRASIL

A introdução histórica e legal da Educação Ambiental no cenário político nacional e internacional é relativamente recente. A partir dos anos 60, a preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade da vida das atuais e futuras gerações, aumentou devido ao modelo produtivo e ao crescimento acelerado das grandes nações, o que vêm resultando na degradação dos recursos naturais (HENRIQUES *et al.*, 2007).

Portanto, a educação ambiental é um tópico recorrente e de grande relevância na sociedade atual. O despertar da consciência ecológica global ocorreu nos anos 70, quando a discussão sobre o meio ambiente foi deslocada da esfera local para a global e o conceito de ambiente como a biosfera expandiu-se (VIOLA, 1991).

No contexto das ameaças à sobrevivência de espécies e do iminente esgotamento dos recursos nos anos 70, a educação ambiental surge como uma opção para reverter a situação e promover a disseminação do saber. Nos últimos três anos, muito foi feito para tornar as ações humanas mais ecológicas. A partir daí o planeta começa a sentir os benefícios dessa mudança iniciada pelo conhecimento humano (PORTO, 1996).

Cabe ressaltar, que os principais motivos para a intensificação desse tópico na sociedade foram os problemas ambientais, a necessidade de modificar os valores no modo de vida do homem e sua relação com o meio ambiente. O uso sem limites e sem cuidados adequados do ambiente, especialmente em relações antropocêntricas, tem causado graves consequências para a conservação da vida no planeta. Inicialmente, esses movimentos tinham pouca expressão no

cenário brasileiro, mas, com o decorrer do tempo e o aumento dos problemas ambientais, tornaram-se cada vez mais relevantes. Assim, surgiram as secretarias, as normas ambientais que protegem a Educação Ambiental e os cursos de especialização (HENRIQUES *et al.* 2007).

A forma de lidar com questões ambientais mudou ao longo do tempo, os movimentos conservacionistas, por exemplo, tiveram maior espaço e surgiram antes mesmo da Constituição Federal de 1988 no Brasil. Este movimento tinha como objetivo, primeiramente, algumas medidas urgentes, e mobilizava pequenas iniciativas da sociedade civil por meio de manifestações isoladas, incentivando atividades educativas voltadas para a recuperação, conservação e preservação do meio ambiente. A Educação Ambiental começou no governo brasileiro, em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), ligada ao governo federal. Em 1981, a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) incluiu a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino (HENRIQUES *et al.*, 2007).

A Constituição Federal, em 1988, estabeleceu a necessidade de promover a Educação Ambiental em todos os níveis e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Esta Lei ainda está em vigor até o presente momento. (HENRIQUES *et al.*, 2007)

A educação ambiental é uma conquista que está sendo aperfeiçoada aos poucos, mas ainda há muito que ser feito para atingir suas metas, deve ser iniciada desde os primeiros anos de escolaridade, seguindo para o Ensino Médio e os estudos posteriores.

Em 1992, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), que ficou conhecida como Rio-92, onde elaborou-se o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, e ficou devido que,

A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade. (BRASIL, 1992).

Com base nisso, a educação ambiental tem sido beneficiada com novas leis e diretrizes ao longo dos anos, como ocorreu em 2004, quando foi criado um novo Plano Plurianual, o PPA 2004-2007. Em conformidade com o ProNEA, o Programa 0052 foi reformulado, passando a se chamar de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. O Brasil assumiu compromissos internacionais, juntamente com outros países da América Latina e do Caribe, de implementar o Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental (Placea10) e

o Plano Andino-Amazônico de Comunicação e Educação Ambiental (Panacea), composto pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação dos respectivos países (HENRIQUES *et al.*, 2007)

A Lei nº 9795/99 foi elaborada com base no artigo 225, inciso VI, da Constituição Federal de 1988. Assim, passou-se a reconhecer a relevância da educação ambiental, que deve ser abordada tanto dentro quanto fora da escola, embora não seja necessariamente uma disciplina, uma vez que é interdisciplinar (BRASIL, 1999). Para Layrargues (2002) a educação ambiental nasce como uma possibilidade propícia na área educacional, no sentido de levar a promoção da exigência na transformação de valores sociais que levam a um processo equilibrado na interação entre sociedade e meio ambiente.

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

A educação ambiental desempenha um papel crucial na preservação da vida, sendo um processo em que indivíduos e sociedade constroem juntos valores sociais com o objetivo de conservar o meio ambiente, promovendo uma abordagem humanística, democrática e participativa. Isso envolve o pluralismo de ideias e perspectivas interdisciplinares e transdisciplinares, além de ética e práticas sociais, por meio de discussões sobre questões ambientais locais, regionais e globais (BRASIL, 1999).

Conforme mencionado por Segura (2001), quando se fala em educação ambiental, a primeira questão que surge à mente do ser humano é o meio ambiente físico, ou seja, o ar, a água e a terra. No entanto, ela engloba todo o ambiente em que vivemos - escola, residência, bairro e cidade. Em resumo, abrange todo o planeta. Os professores devem instruir e conscientizar seus alunos sobre a importância e a facilidade de preservar o meio ambiente, pois faz parte do nosso mundo como um todo e afeta diretamente nossas vidas diárias.

De acordo com Varine (2000), a natureza é um grande patrimônio da sociedade, logo, a educação ambiental deve se tornar uma prática social, visando preservar suas riquezas. É importante salientar que na instituição de ensino é crucial discutir a questão do meio ambiente e a maneira como as pessoas o administram. Os debates democráticos relativos ao meio ambiente e a sustentabilidade, percebidos por diversos ângulos e saberes do campo social, estão cada vez mais incumbidos de evidências sócio educacionais. O comportamento incessante em relação ao meio ambiente tem sido compreendido de forma antropocêntrica e econômica.

Conforme aponta os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a maioria dos seres humanos não são "bons" nem "maus", mas podem ser capazes de grandes ações construtivas e generosas ou egoísta e destrutiva. É inviável estabelecer uma convivência saudável na sociedade quando não existe ética no comportamento humano. A qualidade de vida está diretamente relacionada à pureza da água, do ar, dos alimentos e da saúde, sendo um grande erro associá-la apenas com a riqueza material (PCNs, 1999).

Os legados culturais históricos da sociedade surgem dos padrões econômicos do passado e da atual construção social e ambiental, essas questões nos deixam inquietos em relação às escolhas do caminho que devemos seguir para agir de forma responsável em relação ao meio ambiente (FIGUEROA e LUCENA, 2013).

Pode-se considerar que a escola é o primeiro passo para a conscientização dos indivíduos para preservação do meio ambiente, por esse motivo é importante introduzi-la em todos os conteúdos, tornando um método de ensino interdisciplinar relacionando o ser humano com a natureza. Tal conduta na formação de crianças e jovens pode ser uma maneira de impactar os educandos para uma convivência mais saudável com a natureza.

Para Libâneo (1998) a educação é um conjunto de atividades, métodos, influências e organizações, que interferem no desenvolvimento dos indivíduos e grupos na sua relação atuante entre o meio natural e social. Para o mesmo autor [...] É uma prática social que atua na configuração da existência humana individual e grupal, para realizar nos sujeitos humanos as características de “ser humano”. [...] (LIBÂNEO, 1998, p. 22).

Dessa forma, este tema deve ser abordado com muita frequência nas escolas, pois o ambiente escolar é o local onde os futuros cidadãos se formam. A fim de conscientizar um grupo, é fundamental estabelecer os objetivos e metas a serem alcançados, para que os estudantes se interessem e o professor aproveite e valorize o que aprenderam em casa. Para Sato (2002) a percepção do meio ambiente é um fator fundamental para ensinar valores e comportamentos na escola, dessa forma os alunos podem entender como a sociedade e a natureza se relacionam. A percepção do meio ambiente nos direciona para caminhos que nos levam a desenvolver metodologias adequadas para serem aplicadas nas instituições de ensino, o que é relevante para compreender as interações e os hábitos que as pessoas têm com o meio ambiente, o que ajuda no desenvolvimento de projetos e políticas públicas para incentivar a conscientização ambiental.

Para Freire (1987) é preciso levar o educando a compreender que os problemas ambientais estão muito mais próximos que todos imaginam. Diante deste contexto, é crucial demonstrar que os impactos ambientais que ocorrem no mundo afetam a vida de todos os seres vivos. Ao perceber a existência de um todo, deixando de lado o egoísmo e dando mais importância à presença do outro, o planeta se encaminhará para seu equilíbrio natural.

De acordo com Dias (1992), a abordagem de temas ambientais no ensino fundamental deve ser feita com base em uma perspectiva de educação abrangente, como, por exemplo, nas atividades de iniciação, juntamente com as disciplinas de língua materna, matemática e expressão corporal e artística. A pesquisa sobre o meio ambiente deve ser fundamentada nos sentidos das crianças (percepção do espaço, das formas, das distâncias e das cores), e deve estar presente tanto nas visitas quanto nos jogos. “A educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente[...]” (UNESCO, 2005, p. 44),

Observa-se que o professor precisa ministrar conteúdos que fazem parte do cotidiano dos alunos. Devem procurar produzir oficinas que sejam apoiadas em fenômenos que ocorrem em volta da vida dos alunos. Portanto a Educação Ambiental deve ser abordada nos diversos ângulos da escola, destacando a relação entre ser humano e a natureza, para encontrar soluções para os problemas ambientais.

## **ORIENTAÇÕES DOS DOCUMENTOS NACIONAIS E ESTADUAL (MT) SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A educação escolar é um direito de todos, construído ao longo do tempo e espaço, e tem significados específicos. De acordo com o contexto, é um elemento indispensável para a prática da cidadania e as sociais (BRASIL, 2013).

Em relação a esse aspecto, diversas abordagens, com base nos documentos educacionais nacionais e estaduais, indicam que a educação precisa ser repensada diante dos desafios da sociedade atual.

A Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), estabelece que a educação abarca métodos formativos na família, expressões sociais e culturais, dentre outros, principalmente nas instituições de ensino que devem estar ligadas ao mundo do trabalho e à prática social. Em relação a educação básica no art. 22 visa o desenvolvimento do aluno e



sua capacitação para exercer a cidadania. Além de sugerir caminhos para aprimorar o desempenho no trabalho e em pesquisas futuras (BRASIL, 2020)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) mostram que, por um longo período, houve um ensino fora do contexto e dividido, fundamentado em um aglomerado de conhecimento. No entanto, ficou claro que é preciso inovar o método de ensino para tornar o conhecimento mais relevante, através da contextualização, do reconhecimento, da capacidade de aprender e do estímulo aos estudantes para poderem pensar. A fim de promover a formação geral do indivíduo, a proposta educacional deve focar na aplicação da teoria na vida cotidiana e contribuir para a conexão entre suas vivências e a ciência (BRASIL, 2000)

No ensino de Ciências da Natureza, é crucial aprender a usar e desenvolver o conhecimento a partir de novas ideias científicas e de estratégias para resolver problemas. Visando aproximar o estudante da prática de investigação científica e tecnológica, por meio de atividades que potencializem a contextualização para a construção de conhecimentos. (BRASIL, 2000)

As Diretrizes Curriculares, que tratam de Química como ciência, além das Ciências da Natureza e Tecnologias na educação básica, são extremamente importantes para o progresso do estudante do Ensino Médio, considerando seus conceitos e significados como matéria de estudo. Os conteúdos e conceitos relacionados à formação humanística, quando usados juntos aos temas sociais, contribuem para aprimorar o progresso dos estudantes e na consolidação da aprendizagem (BRASIL, 2006).

Assim sendo, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), que foram criadas em 1998 e atualizadas em 2013, orientam o ensino para uma formação humana completa do aluno. O objetivo é criar um ensino que atenda às exigências de oferta e diversidade de formas de organização curricular conforme a proposta educacional. De acordo com as Diretrizes, a educação é um processo de criação e socialização da cultura da vida, no qual são construídos, mantidos e transformados pensamentos e preceitos (BRASIL, 2013).

As DCN para a educação básica em suas etapas e modalidades, no que se refere a educação ambiental, legitimam sua importância e a compulsoriedade. Atualmente, é importante ensinar sobre o meio ambiente de forma integrada em diferentes áreas da educação básica, as instituições de ensino devem incentivar práticas educativas sustentáveis que se promovam de forma contínua (BRASIL, 2013).

O contexto atual, o progresso científico e tecnológico, a dinamicidade e a naturalidade das relações sociais, sejam interpessoais, têm um impacto significativo na formação das gerações. Esses aspectos mostram a necessidade de assegurar aos estudantes a capacitação necessária para atuarem em uma sociedade em evolução, utilizando-se das ciências e tecnologias para resolver problemas (BRASIL, 2018). A BNCC para o Ensino Médio corrobora a necessidade de que o ensino seja sistematizado conforme o contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural do aluno (BRASIL, 2020).

Dessa forma, a área das Ciências da Natureza é considerada a ciência mais importante para o desenvolvimento de ações socioambientais, de modo a preparar o indivíduo levando em conta suas necessidades e o contexto que vive (BRASIL, 2018). Na legislação nacional, há uma concordância entre as preocupações relacionadas aos aspectos ambientais e às questões sociais. Sendo assim, os fatores ambientais e sociais devem estar interligados num contexto dialético entre o homem e a natureza (NESI, 2015).

Segundo Kolcenti *et al.* (2020) a educação básica no estado de Mato Grosso (MT), é regida pela Constituição Estadual de 1989, Lei n.º 8806/08, a Lei Complementar n.º 049/98 e 7.040/98 dentre outros instrumentos legais, sendo todos de suma importância para a elaboração de um currículo que tenha como foco principal os direitos humanos.

De acordo com Gomes *et al.* (2007), no estado de Mato Grosso, a educação ambiental está sendo construída com a ajuda de diferentes pessoas e instituições, definindo objetivos e metas. De acordo com a SEDUC/MT, a educação ambiental é uma realidade vivida por diferentes instituições, pesquisadores e organizações não-governamentais.

A Política Estadual de Educação Ambiental, instituída pelo Governo do Estado, reforça a designação desta Secretaria para exercer sua função social, no planejamento de novos planos que visam o progresso da região, conforme as políticas públicas e atividades a serem realizadas nas escolas (SEDUC/MT, 2010).

No Estado do Mato Grosso, foi sancionada a lei n.º 10.903/19, sobre educação ambiental, dispõe nos artigos 1º, 2º e 3º, que todos os tipos de ensino, sejam formais ou não, devem ensinar valores para proteger o meio ambiente. A Lei Estadual recomenda a conscientização, ações e conhecimentos para melhorar o meio ambiente, a qualidade de vida e a sustentabilidade. Dessa forma, o documento considera a educação ambiental um elemento indispensável e reafirma que o processo educativo é um direito de todos (MATO GROSSO, 2019)

Nas Orientações Curriculares da Área de Ciências da Natureza e Matemática do ensino médio (SEDUC/MT, 2010) que na educação básica, nessa modalidade, o estudante deve compreender os processos químicos relativos às suas funcionalidades tecnológicas, ambientais e sociais de forma que seja capaz de indagar e tomar decisões com cautela tanto individual quanto em grupo. Neste cenário, há circunstâncias que podem ser exploradas para corroborar a relevância dos conhecimentos químicos em relação ao meio ambiente (SEDUC/MT, 2010)

Ao analisar políticas ou propostas voltadas à educação básica, é fundamental destacar o recente documento de Referência Curricular de Mato Grosso do ensino médio (DRC-MT-EM), que consolida as discussões da BNCC ao nível estadual. A SEDUC/MT iniciou o processo de reestruturação da oferta desta modalidade de ensino, tendo em vista a Lei Federal no 13.415/2017.

Assim sendo, ao adquirir todo esse conhecimento, fica claro que é essencial empregar métodos de ensino que sejam investigativos e questionadores. Em um contexto em que é fundamental desenvolver iniciativas voltadas para a tomada de decisões conscientes pelos indivíduos em relação às adversidades ambientais (PIGNATI *et al.*, 2017). É importante ensinar sobre o meio ambiente de uma forma racional e sistematizada, para que as pessoas se sintam mais confiantes, engajadas e envolvidas em ajudar o meio ambiente. (KOLCENTI; MÉDICI e LEÃO, 2020).

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PRESERVAÇÃO CÓRREGO MATRINXÃ

Segundo IBGE (2009) córrego é um curso de água corrente de pequeno porte, já o termo manancial na literatura é abordado de diversas maneiras conceituais. De acordo com (FREIRE e OMENA, 2013), manancial é toda fonte que serve para fornecer água. O manancial de abastecimento pode ser superficial ou subterrâneo, sendo que (GUERRA *et al.*, 2008) considera os mananciais como nascentes. Além disso, não há uma única definição para nascente, o que resulta em uma definição diversa e permite diversas interpretações.

A bacia hidrográfica é uma unidade territorial, composta por divisores de água, um rio principal e seus afluentes. “[...] é o palco unitário de interação das águas com o meio físico, o meio biótico e o meio social, econômico e cultural” (YASSUDA, 1993, p. 4). Sendo assim, a participação das comunidades é indispensável na aquisição do entendimento sobre qualquer tema que seja relacionado às bacias hidrográficas.

De acordo com Porto *et al.* (2008), as cidades, fábricas, plantações e áreas de preservação do meio ambiente estão relacionadas aos rios, sem uma gestão adequada, os sistemas se deterioram.

Isso acontece de diversas formas, por exemplo: a) falta de saneamento básico; b) efluentes industriais; c) resíduos sólidos; d) agrotóxicos; e) retirada da mata ciliar; f) assoreamento dos rios; g) impermeabilização do solo; e h) retificação e canalização dos rios. (LOPES *et al.*, 2021, p.338)

Yassuda (1993), Tundisi (2008) e Porto *et al.* (2008) acreditam que a água é extremamente importante para os seres humanos, a economia e a sociedade. Assim sendo, é essencial que as políticas governamentais sejam direcionadas à administração das bacias hidrográficas, ao fortalecimento das iniciativas relacionadas ao meio ambiente. A educação ambiental é essencial para a conscientização, conscientização e tomada de decisões por parte da sociedade em relação à redução ou eliminação da degradação da água.

A expansão populacional e o crescimento industrial, comprometem a qualidade das águas dos rios, lagos e outros reservatórios, além de prejudicar a diversidade biológica afeta a saúde humana (TUCCI *et al.*, 2000). A degradação pode ser causada por efeitos naturais, portanto o que mais preocupa os governantes e a sociedade é a ação antrópica, que pode ser regulamentada por meio de leis.

Diante da importância da água para sobrevivência humana, a Educação Ambiental ultrapassar o âmbito escolar, visa modificar princípios e ações, permitindo a construção do conhecimento humano, político e ambiental em prol do bem comum. Isso significa compreender os recursos naturais como bens coletivos e modificar comportamentos prejudiciais que afastam o homem do meio ambiente (TOMAZELLO; FERREIRA, 2001).

Neste contexto, a degradação diminuiu ou até mesmo extinguiu as espécies que habitavam no Córrego Matrinxã, isso acontece devido o assoreamento do leito, a poluição atual, a interferência dos fazendeiros na nascente do mesmo. À medida que o trajeto se estende, percebe-se a diminuição do fluxo de água e da vida aquática, é indispensável dizer que o homem teve um papel crucial para esse acontecimento. Com base nos princípios fundamentais e metas da educação ambiental, a Sema realiza um trabalho por meio de ciclos de palestras para os habitantes do Vale dos Sonhos. Dando ênfase ao Córrego Matrinxã através da doação de mudas de plantas nativas que serão plantadas nas suas margens. (BARBOSA, 2021).

É muito importante entender o papel da educação ambiental no contexto do Córrego Matrinxã. Uma das estratégias a Educação Ambiental Comportamental, cujo objetivo é valorizar o papel da educação como um agente divulgador de conhecimentos sobre o meio ambiente. Além de incentivar a mudança dos hábitos e comportamentos considerados predatórios, para os considerados adequados à preservação dos recursos naturais. Apesar de todos os grupos sociais serem importantes para cuidar do meio ambiente, as crianças são a prioridade. As crianças são as gerações que estão se formando agora. (BARBOSA, 2021).

Supõe-se que a consciência ambiental possa ser internalizada nas crianças, pois estão em fase de desenvolvimento cognitivo. Além disso, pode ser traduzida em um comportamento mais bem-sucedido do que nos adultos que, já formados, têm um repertório de hábitos e comportamentos enraizados e de difícil reorientação. (CARVALHO, 2001)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à sua dimensão ambiental, o Brasil é um país que se destaca por suas ações antrópicas e, por isso, é importante realizar estudos minuciosos sobre os documentos que orientam o processo educativo que se baseia na Educação Ambiental.

Dada a expansão do agronegócio no Mato Grosso, houve um aumento significativo no uso de produtos, processos e tecnologias para a prevenção de pragas e doenças, o que torna extremamente propício se apoderar das políticas socioambientais diante dos inúmeros efeitos demonstrados. A questão é relevante, pois é necessário compreender e, posteriormente, difundir esses conhecimentos para a comunidade envolvida direta e indiretamente, tendo em vista que todos são afetados.

A educação desempenha um papel fundamental na manutenção da qualidade de vida da comunidade do Vale dos Sonhos, especialmente quando se trata da preservação do Córrego Matrinxã. Para alcançar esse objetivo, é importante estabelecer parcerias entre a comunidade, o governo e outros setores, de forma a equilibrar as demandas do desenvolvimento econômico, proteção ambiental e justiça social.

Diante do exposto podemos considerando que o conjunto de leis que regulam a educação básica brasileira, especialmente no estado do Mato Grosso, são fundamentais para estabelecer a educação ambiental no âmbito nacional e estadual. As orientações pedagógicas sugeridas nos documentos legais são fundamentadas em uma abordagem crítica da educação ambiental,

priorizando a administração dos recursos naturais e uma visão centrada no ser humano em relação ao meio ambiente.

Concluimos que é importante ensinar e aprender sobre Ciência da Natureza para entender como a sociedade e o meio ambiente se relacionam e como as pessoas podem mudar suas atitudes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Ministério Do Meio Ambiente. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2000

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. **Decreto nº 5.577, de 8 de novembro de 2005**. Institui, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado - Programa Cerrado Sustentável, e dá outras providências. Secretária-geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos.2005

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: 4 th. Biênio 2019-2020.2020

BRASIL. **Lei Federal n.º 10.172, de 9/01/2001**. Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília: MEC, 2001

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: 2006

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC. 2018

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. MEC, SEB, DICEI. 2013

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília: MEC.2000

BRASIL. Ministério da Educação. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** meio ambiente, saúde. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: 128p. 1997

BRASIL. **Lei n. 9795 de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CARVALHO, Isabel. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.** v.2, n.2, p.43-51, 2001

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro. In: **Percepção ambiental:** a experiência brasileira. São Carlos: Studio Nobel: UFSCar, 1999, p. 3-22.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992. 224p.

FAGGIONATO, Sandra. **Percepção Ambiental.** Materiais e Textos, n. 4, 2002.

FIGUEROA, M. E. V; LUCENA, T. C. de. A Educação Ambiental como instrumento de mudança na percepção da comunidade escolar do município de Juazeiro Do Norte: preservando o meio ambiente. **Revista virtual Educação Ambiental em Ação.** ISSN 1678-0701. Volume XII, Número 44 · Junho-Agosto/2013

FREIRE, C. C.; OMENA, S. P. F. **Princípios de hidrologia ambiental.** Curso de Aproveitamento em Gestão de Recursos Hídricos: modalidade à distância. [S. L.].2013.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987. 184 p

GOMES, D. V. Educação para o consumo ético e sustentável. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** Rio Grande do Sul, v.16, p.18-31 jan./jun. 2006.

GOMES, G. R. DAS N. S.; BORDEST, S. M. L. Construção da Educação Ambiental em Mato Grosso. In: IV EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, Rio Claro. **Questões Epistemológicas Contemporâneas:** o debate modernidade e pós modernidade. UNESP, 1-11.2007

GONÇALVES, M.C.F. **Filosofia da Natureza.** Passo-a-passo, v.67, 2006.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

HENRIQUES R., TRAJBER R., MELLO S., LIPAI E., CHAMUSCA A., **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de geomorfologia. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 182 p. Série Manuais técnicos em geociências, n. 5

421

KOLCENTI, S. G. R.; MÉDICI, M. S.; LEÃO, M. F. Educação Ambiental em escolas públicas de Mato Grosso. **Revista Científica ANAP Brasil**. 13(29). 2020

LANFREDI, G. F. Política ambiental: busca da efetividade de seus instrumentos. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2002.

LAYRARGUES, Philippe. **O Cinismo da Reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental**. 2002.

LOPES, L. P.; CAMPOS, M. A. T.; NOGUEIRA, V. Educação Ambiental em contextos de Bacias Hidrográficas: uma revisão integrativa das pesquisas nacionais e internacionais no período de 1996 a 2020. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, 38(1), 336–361.2021

MARQUES, Ronualdo *et al.* Compostagem como ferramenta de aprendizagem para promover a Educação Ambiental no ensino de ciências. In: **Fórum Internacional de Resíduos Sólidos Anais**. 2017.

MATO GROSSO. Política Estadual de Educação Ambiental de MT - Lei nº 10.903, de 07 de junho de 2019. **Diário oficial do Estado do Mato**. 2019

NESI, A. P. O processo formativo da educação ambiental e suas vertentes: educação ambiental tradicional e crítica. In. EDUCERE - XII Congresso Nacional de Educação. **Formação de professores, complexidade e trabalho docente.**, Curitiba: PUC/PR.2015

PÁDUA, José Augusto; LAGO, Antônio. **O que é ecologia**. Editora Brasiliense: Coleção Primeiros Passos. São Paulo, 2004.

PIGNATI, W. A., *et al.* **Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde**. Ciência & Saúde Coletiva.2017

PORTO, Maria de F. M. Maia. **Educação ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação**. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente; DESA/UFMG, 1996.



RABELO, R.; FERREIRA, O. **Coleta Seletiva de Óleo Residual de Fritura para aproveitamento Industrial**. Disponível em: <https://www.ambientebrasil.com.br/> Acesso em: 2020

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. Editora Brasiliense: Coleção Primeiros Passos. São Paulo, 2004.

SATO, Michele, CARVALHO, Isabel. **Educação Ambiental: pesquisas e desafios**. Porto Alegre, Artmed, 2005.

SEDUC/MT. **Documento de Referência Curricular para o Mato Grosso etapa Ensino Médio**. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. 2020.

SEDUC/MT. **Orientações Curriculares: Área de Ciências da Natureza e Matemática: Educação Básica**. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. 2010

SEGURA, Denise de S. Baena. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.214p.

TUCCI, C. E. M.; HESPANHOL, I.; CORDEIRO NETTO, O. M. Cenários da Gestão da Água no Brasil: Uma contribuição para a Visão Mundial da Água. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**. v. 5, p. 31-43, 2000.

UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação, Brasília, Brasil, 2005. 120 p

VARINE, Hugues de. **O Ecomuseu**. Ciências e Letras, n. 27, p. 61-90, 2000.

VIOLA, Eduardo; LEIS, Héctor R. Desordem global da biosfera e a nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo. In: LEIS, Héctor R. (org.) **Ecologia e Política Mundial**. Rio de Janeiro: FASE: AIRI/PUC-Rio; Petrópolis: Vozes, 1991, p. 23- 50.

ZANINI, Alanza Mara *et al.* **Estudos de percepção e educação ambiental: um enfoque fenomenológico**. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 23, 2020.