

## A TEMÁTICA AMBIENTAL E O PROCESSO EDUCATIVO: um estudo sobre o envolvimento da empresa Usiminas com o campo da Educação Ambiental

Gabriel Andrade Silva (IC)<sup>1</sup>, Luciano Fernandes Silva (PQ)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Itajubá

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Educação Ambiental empresarial. Temática Ambiental.

### Introdução

O contexto do mundo atual conta com grandes avanços tecnológicos e científicos em diversas áreas do conhecimento, urbanização cada vez mais intensa e o modo de consumo capitalista é o mais dominante entre as pessoas.

Nesse modelo de mundo, as grandes corporações e empresas procuram cada vez produzir mais e alcançar mais consumidores, expandir sua área de atuação e vender mais. Esse avanço acarreta grandes impactos socioeconômicos, como a geração de empregos, e pode até mesmo fomentar o desenvolvimento de pesquisas em tecnologia e produção. Porém, esse avanço também causa impactos importantes no que diz respeito a temas socioambientais. A dominação do mercado e do espaço físico por parte de grandes indústrias e empresas podem estar ligados com emergências ambientais.

Segundo Artaxo (2020):

“Nossa sociedade está simultaneamente convivendo com três emergências importantes: 1) a crise na saúde; 2) a crise de perda de biodiversidade; e 3) a crise climática. Salienta-se que essas crises têm ligações profundas entre si, e diferenças importantes, mas todas provocam impactos sociais e econômicos fortes e afetam nosso planeta globalmente (p. 53).”

Artaxo (2020), nesse trecho, exemplifica a urgência em abordarmos a temática ambiental em todos os âmbitos da sociedade, uma vez que todos

são impactados direta e indiretamente pelos problemas socioambientais causados, entre outros motivos, pela forma como estamos organizados em sociedade.

Leff (2001), por sua vez, afirma que os problemas ambientais vivenciados na atualidade podem ser caracterizados como uma crise ambiental. Além disso, indica que essa crise tem natureza civilizatória e de conhecimento.

A relevância do conhecimento dada por Leff ao se tratar de crise ambiental é um fator que nos faz refletir sobre a importância do papel da educação como uma das formas mais importantes no enfrentamento dessa crise. A educação, dentro desse contexto, aparece como uma alternativa que pode impactar fortemente o processo individual e coletivo de problematizar as origens, causas, os efeitos e as formas de atuar para enfrentarmos a crise ambiental como sociedade.

É importante, ao se discutir o processo educativo, lembrar que não se trata de um campo de consensos. Há, por exemplo, uma polissemia de discursos que estão diretamente relacionados com diferentes maneiras de enxergar o mundo. Segundo Layrargues e Lima (2011) há, de modo geral, três macrotendências no campo da educação ambiental, que agregam diferentes abordagens teóricas e correntes político-pedagógicas. Essas são a conservacionista, a pragmática e a crítica.

Loureiro e Lima (2012), por sua vez, dão enfoque no avanço do setor empresarial na construção de discursos sobre a temática ambiental e que impactam o contexto escolar. Dessa forma, os conceitos e discursos formados e disseminados por

esse processo acabam tendo um direcionamento mais próximo da macrotendência conservadora, que se relaciona com práticas educativas que propiciam um contato íntimo com a natureza que o cerca, mas deixa de considerar as dimensões políticas e sociais que estão atreladas ao tema, o que distancia o discurso de uma educação ambiental crítica ao modo como nos organizamos em sociedade.

Nesse contexto do avanço do setor empresarial na elaboração de discursos sobre a temática ambiental, visando o contexto escolar, destaca-se os estudos denominados “Petro-pedagogy”, que investigam as iniciativas de Educação Ambiental realizadas por indústrias petrolíferas, em uma abordagem acrítica com relação à utilização de combustíveis fósseis e pro-petróleo por ideal. Esses estudos procuram analisar criticamente os diferentes projetos de Educação Ambiental promovidos por empresas. Parte do resultado desses estudos indicam que os discursos produzidos por grandes empresas sobre a temática ambiental são marcados pela falta de crítica ao modo de produção das grandes corporações industriais (EATON e DAY, 2020; TANNOCK, 2020; DUNLOP et al., 2021 e DUNLOP, ATKINSON e DIEPEN, 2021).

Enquadra-se nessa discussão o contexto de Ipatinga e da metalúrgica Usiminas. Esse contexto é marcado por um forte impacto ambiental, principalmente devido à atividade siderúrgica da empresa na região. Ipatinga, antes de ser urbanizada, era habitada por indígenas, e foi transformada em uma cidade industrial em 1962. A empresa, ao se instaurar na região, desapropriou grande parte do território de Ipatinga, remanejando-o em duas áreas importantes, uma sendo propriedade da empresa e outra sendo propriedade privada. A urbanização da região foi feita com a criação de bairros de operários e bairros da chefia, o que contribuiu para a degradação ambiental (Tuler, 2010).

A Usiminas é patrocinadora e divulgadora de um projeto de educação ambiental que chega até as escolas públicas e privadas de Ipatinga. Este projeto é denominado Projeto Xerimbabo.

A partir deste contexto, tivemos como objetivo neste trabalho identificar e analisar que considerações importantes sobre a temática ambiental e a temática ambiental e o processo educativo são elaboradas a partir do Projeto Xerimbabo.

### **Metodologia**

A pesquisa centrada no Projeto Xerimbabo e nas complexidades inerentes à implementação de um programa de Educação Ambiental em Ipatinga necessita de uma análise minuciosa dos procedimentos que deram origem a ele, de seu desenvolvimento e manutenção. Igualmente importante é examinar e avaliar como a Educação Ambiental foi abordada em cada fase ao longo do projeto. A pesquisa adotada segue um desenho qualitativo, dadas as características desse cenário e as diretrizes da investigação.

Inicialmente, foi conduzida uma busca por documentos, vídeos e informações em sites relacionados ao Projeto. Além disso, realizou-se uma investigação nas redes sociais em busca de conteúdos ligados à realização do Projeto Xerimbabo. Em seguida, houve o contato com educadores das redes pública e privada de Ipatinga para obter dados sobre o projeto, sua execução e a vivência pessoal enquanto participantes. Esse contato foi essencial, pois o Projeto Xerimbabo engloba um amplo público em Ipatinga.

Posteriormente, foi possível estabelecer contato com Roberto Pena (nome fictício). Roberto Pena, graduado em medicina veterinária, desempenhou o papel de criador e coordenador do Projeto Xerimbabo, tendo sido apresentado por uma professora aposentada da cidade. A entrevista semi-estruturada foi escolhida como principal método para coletar os dados necessários. Dada a constante e ativa participação de Roberto Pena na aplicação do Projeto Xerimbabo, em sua qualidade de criador e coordenador do projeto, os pesquisadores consideraram suas respostas como uma representação significativa dos ideais e princípios que orientaram o projeto desde sua concepção até o presente momento.

### **Resultados e discussão**

No decorrer da entrevista, Roberto Pena abordou uma variedade de tópicos relacionados à temática ambiental, que são integrantes do cotidiano de funcionamento do Projeto Xerimbabo. Indo de acordo com o nome do projeto, que significa “animal de estimação” em linguagem tupi, uma das metas fundamentais desse projeto é manter o zoológico em pleno funcionamento. Esse espaço está situado dentro de um parque na cidade de Ipatinga, e desde sua origem, o projeto tem a intenção de preservar a fauna local, cumprindo, ademais, uma função de pronto-socorro para animais.

O entrevistado afirmou que, ao longo dos anos, o projeto abordou uma ampla gama de temas, muitas vezes alinhando-se aos temas ambientais centrais indicados por organizações como a ONU e a UNESCO. No entanto, destacou que alguns temas são recorrentes, tais como poluição do ar, poluição da água, desmatamento, acumulação de resíduos urbanos e tráfico de animais. Um ponto de destaque foi sua ênfase na conexão direta entre os problemas ambientais e as ações individuais, implicando que a responsabilidade pela crise ambiental é, em grande parte, individualizada.

Embora tenha ressaltado essas ações individuais, Roberto Pena também discutiu os impactos ambientais resultantes das atividades das grandes empresas em sua apresentação. Ele mencionou, em particular, os impactos ambientais causados pela Usiminas, a empresa que patrocina o Projeto Xerimbabo. Além disso, destacou os impactos sociais gerados por essa e outras empresas em Ipatinga, como a especulação imobiliária.

O percurso do projeto foi marcado por significativas mudanças metodológicas ao longo do tempo. Inicialmente, adotava uma abordagem fortemente conservacionista e altamente técnica e conteudista, utilizando cartazes informativos com linguagem específica da biologia e voltados para a divulgação científica. No entanto, ao longo do tempo, o projeto evoluiu para uma abordagem mais acessível, menos técnica e mais convidativa, conforme explicado por Roberto Pena, amplamente influenciada pelo que ele chama de “arte-educação”.

O projeto incorpora várias formas de arte, como teatro, música, cartazes, exposições, pinturas e esculturas, para transmitir conhecimentos sobre a temática ambiental ao público. Mesmo com essa transformação na abordagem dos temas, o entrevistado ainda indica que existe um forte caráter conservacionista na aplicação do projeto. Ademais, enfatizou que parte dessas estratégias artísticas são utilizadas para apresentar ao público os animais expostos no zoológico, fornecer informações sobre as razões de sua presença ali, os cuidados necessários e as necessidades específicas de cada animal.

### **Conclusões**

Os resultados advindos da pesquisa evidenciam uma realidade complexa e intrigante no contexto do Projeto Xerimbabo, uma iniciativa de Educação Ambiental que se entrelaça com uma indústria metalúrgica, cujas atividades estão historicamente associadas à poluição ambiental. Contrariando preconcepções, o Projeto Xerimbabo emerge como uma iniciativa não condicionante, ao contrário do cenário de muitos outros projetos de Educação Ambiental associado a empresas.

Chama a atenção o fato de que, apesar da íntima ligação com a indústria metalúrgica, especialmente através do patrocínio financeiro, o Projeto Xerimbabo se propõe a abordar questões ambientais prementes, tais como a poluição do ar e da água. Além disso, mantém o enfoque na preservação da fauna local, adotando, assim, uma abordagem fundamentalmente conservacionista.

No transcorrer de sua trajetória, o projeto passou por uma evolução notável em sua filosofia e práticas, o que reflete uma adaptação contínua ao conhecimento em constante evolução sobre Educação Ambiental no contexto brasileiro. Essa evolução e flexibilidade demonstradas indicam uma postura reflexiva e uma disposição para se adaptar às mudanças, aspecto também perceptível nas declarações do criador e coordenador do projeto.

As considerações e análises proferidas por esse criador e coordenador, presentes em suas falas, apontam para uma postura crítica em relação ao próprio projeto em alguns aspectos. Isso denota uma atitude autocrítica e uma busca constante por

aprimoramento, sinalizando uma disposição para enfrentar desafios e aprimorar a eficácia e relevância do Projeto Xerimbabo no âmbito da Educação Ambiental.

Portanto, é notório que o Projeto Xerimbabo não se resume a uma mera extensão da indústria metalúrgica que o financia, mas almeja transcender essa associação, alinhando-se com a conscientização ambiental e a preservação da biodiversidade local. Este percurso ilustra a importância da flexibilidade e adaptabilidade nas iniciativas educacionais, especialmente quando inseridas em contextos desafiadores, como é o caso da integração de práticas de Educação Ambiental em uma região marcada por atividades industriais poluentes.

### Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Francisvaldo Feitosa da Silva e Eula Maria Andrade da Silva, educadores de profissão e de alma, que me nutriram do desejo de educar.

Agradeço ao meu orientador Luciano Fernandes Silva, por sua dedicação e paciência durante este meu processo formativo.

Agradeço a João Ricardo Neves da Silva por ajudar a tornar-me aquilo que sou desde a minha transferência de curso até o presente momento.

Agradeço a Marilene Tuler, minha tia do coração, que de prontidão me ajudou com sua rica literatura e seu vasto círculo social.

Agradeço ao CNPq pelo incentivo e pela oportunidade.

Agradeço à Unifei e a todos os seus servidores, que contribuem para o desenvolvimento científico e intelectual do país.

### Referências

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan.-mar. 2014.

TULER, M. **O massacre de Ipatinga: Mitos e Verdades**. [s.n.], Ipatinga, 2010.

DUNLOP, Lynda et al. **The role of schools and teachers in nurturing and responding to climate crisis activism**. *Children's Geographies*, [s.l.], v. 19, n. 3, p. 291-299, 2021. DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/14733285.2020.1828827>.

TANNOCK, Stuart. **The oil industry in our schools: from Petro Pete to science capital in the age of climate crisis**. In:

*Environmental Education Research*, v. 26, n. 4, p. 474-490, 2020. Disponível em: <https://10.1080/13504622.2020.1724891>

ARTAXO, P. **As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas**. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.005>

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.