

EXPRESSÕES ARTÍSTICAS SOBRE CIÊNCIA E MEIO AMBIENTE DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NA ZONA METROPOLITANA DE ALAGOAS

Renato de Mei Romero ¹

Ana Paula Santos de Melo Fiori ²

Sheyla Karine Barbosa de Macêdo Dias ³

Pedro Guilherme Fernandes da Silvas ⁴

RESUMO

Desenhos são usados desde a pré-história como forma de manifestação do intelecto humano, seu cotidiano e suas relações com o meio. O principal objetivo da educação ambiental é aproximar a realidade dos sujeitos a realidade da natureza, fazendo com que estes se sintam pertencentes a ela. Este trabalho tem como objetivo avaliar a percepção ambiental de estudantes das escolas públicas do município de Marechal Deodoro, sobre o tema das Ciências Ambientais. Para tal, foram analisadas as representações artísticas finalistas da IV, V e VI edição da Feira de Ciências Ambientais de Marechal Deodoro, Alagoas. Esta feira contou com a participação das escolas públicas de ensino médio da região, sendo realizada no Instituto Federal de Alagoas – Ifal a partir da aprovação de projeto em edital com recursos do CNPq/MCTI e Proex/IFAL. Os desenhos foram caracterizados quanto ao colorismo (Colorido - Preto / branco), tipo de ambiente retratado (Terrestre - Aquático - Urbano - Ser vivo em específico - Biosfera) e quanto perspectiva crítica do estudante sobre o tema ciências ambientais (Otimista - Pessimista - Contraste). Um total de 64 desenhos foram analisados, 63% deles produzidos por meninas e 84% foram coloridos. Os seres vivos foram os assuntos mais tratados (38%) acompanhados por representações da biosfera (22%), o contraste entre situações distintas dominou as representações (38%) acompanhado de uma ótica pessimista frente ao meio ambiente (33%). Pode-se concluir que os desenhos coloridos foram mais abundantes que os em preto e branco. Quanto aos ambientes retratados o foco nos seres vivos apareceu em maior quantidade e uma perspectiva contrastante em geral dualista dominou os assuntos. Por fim, os estudantes demonstraram relevantes preocupações com as ações humanas e seus impactos sobre o meio ambiente em que estão inseridos.

Palavras-chave: Ciências Ambientais, Biodiversidade, Feira de Ciências, Ensino de Ciências.

¹ Doutor em Biologia Animal, Professor IFAL, PPGTEC - IFAL, renato.romero@ifal.edu.br;

² Doutora em Ciências, Professora IFAL, ProfEPT-IFAL, ana.fiori@ifal.edu.br;

³ Mestra em Análise de Sistemas Ambientais, Professor IFAL, sheyla.macedo@ifal.edu.br;

⁴ Doutor em Ciências, Professor IFAL, pedro.guilherme@ifal.edu.br

INTRODUÇÃO

As pinturas rupestres e gravuras feitas em cavernas e abrigos naturais fornecem informações valiosas sobre as sociedades pré-históricas, revelando aspectos da vida cotidiana, das práticas culturais e das concepções de mundo desses povos. Esses registros não apenas ilustram as habilidades artísticas primitivas, mas também servem como documentos históricos, refletindo emoções, crenças e interações com o meio ambiente. Muito tem sido dito sobre os aspectos da expressão artística em humanos (COE, 2003; DUTTON, 2009), arte enquanto instinto e significados das representações.

Dentro desse contexto, a educação ambiental se apresenta como relevante no tocante a representação de expressões artísticas que refletem a visão do estudante acerca do meio ambiente. Dentre as diversas formas de expressões artísticas relacionadas à educação ambiental, este artigo aborda a representação de composições bidimensionais constituídas por linhas, pontos e formas, conhecidas como “desenhos”.

O desenho se apresenta como uma forma de comunicação e se constitui como uma atividade ativa dentro das metodologias de ensino, promovendo a geração de saber de uma forma leve e divertida, desta forma possibilita ao estudantes expressar seus sentimentos, suas ideias, reflexões e análise crítica acerca das questões do meio ambiente onde ele está inserido.

Iniciada em 2019, sendo realizada com recursos do Ministério da Ciência e Tecnologia, por meio de aprovação em editais de Popularização da Ciência do CNPq tem-se a Feira de Ciências Ambientais de Marechal Deodoro que busca incentivar a elaboração de projetos que contribuam para aumentar os conhecimentos dos estudantes inerentes às ciências ambientais, além de incentivar a capacidade de reflexão e estimular a criatividade dos alunos, bem como despertar o interesse pelas carreiras ambientais.

A referida Feira de Ciências possibilita aos estudantes oito modalidades de participação, sendo a modalidade desenho de grande relevância, tendo recebido em todas as edições uma gama de trabalhos que refletem o ambiente que o cercam, além de apresentar por meio de um trabalho artístico importantes questões ambientais.

Desta forma o presente artigo visa analisar os trabalhos finalistas das últimas três edições da Feira de Ciências Ambientais de Marechal Deodoro no tocante a percepção ambiental de estudantes das escolas públicas do município de Marechal Deodoro, sobre o tema das Ciências Ambientais.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido sob o método “estudo de caso” que consiste em uma pesquisa detalhada sobre um determinado assunto, pessoa, grupo ou situação. Para tanto foram analisadas todas as representações artísticas finalistas da IV, V e VI edição da Feira de Ciências Ambientais de Marechal Deodoro, Alagoas.

As edições da Feira de Ciências Ambientais foram realizadas no Instituto Federal de Alagoas - IFAL, campus Marechal Deodoro, contando com a participação das escolas públicas de ensino médio da região, a saber: Instituto Federal de Alagoas; Escola Estadual Deodoro da Fonseca; Escola José Correia da Silva Titara; Escola Estadual Rosa Maria Paulina da Fonseca.

De acordo com o regulamento da modalidade os alunos deveriam representar as ciências ambientais em toda sua extensão e reflexão, sejam das belezas da natureza ou problemas socioambientais relacionados especialmente na comunidade que norteia o meio ambiente onde este está inserido. O desenho deveria ser feito em uma folha de papel branco A4. Criatividade, originalidade, temática e a mensagem transmitida pela imagem foram utilizados como critérios de avaliação para inclusão na mostra de desenhos.

A partir do acervo de dados e de desenhos disponíveis, os mesmos foram avaliados de acordo com os critérios de gênero (masculino e feminino) colorimétricos (preto / branco e colorido), quanto ao ambiente retratado (aquático, terrestre, urbano, algum ser vivo em específico ou biosfera) e quanto a perspectiva implícita na obra (otimista, pessimista e neutra). Em seguida, foi realizada uma avaliação das principais temáticas das produções e sua relação com os problemas ambientais que são relevantes para a sociedade, tanto no contexto atual quanto para as futuras gerações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Análise e divisão por Gênero, Colorismo, Tema e Perspectiva.

Ao todo foram analisados 64 desenhos. Foram expostos 22 desenhos no ano de 2022, 18 desenhos no ano de 2023 e 24 desenhos no ano de 2024. Desenhos elaborados pelas estudantes meninas dominaram as aprovações, assim como os coloridos. Os seres vivos em específico tiveram uma ligeira prevalência frente às outras categorias, assim

como os desenhos que apresentaram contrastes geralmente dualistas da realidade ambiental como pode-se observar em algumas amostras presentes nas figuras 1, 2 e 3.

Uma parte considerável dos desenhos demonstram o desenvolvimento de uma narrativa visual. O desenho começa a ganhar um caráter narrativo, onde diferentes elementos interagem entre si em uma cena ou história. Composições que retratam cenas mais complexas, como incêndios, festas, jogos, super-heróis e analogias entre o planeta Terra e suas interações com as pessoas também foram presentes em todos os anos amostrados. Na Tabela 1, pode-se observar os desenhos analisados e divisão por Gênero, Colorismo, Tema e Perspectiva.

Tabela 1. Total de desenhos analisados e divisão por Gênero, Colorismo, Tema e Perspectiva.

Categoria	n	%
Gênero		
Masculino	24	38%
Feminino	40	63%
Colorismo		
Preto e Branco	10	16%
Colorido	54	84%
Tema		
Aquático	6	9%
Terrestre	11	17%
Urbano	9	14%
Seres Vivos em específico	24	38%
Biodiversidade	14	22%
Perspectiva		
Otimista	19	30%
Pessimista	21	33%
Contraste	24	38%
Total de desenhos	64	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2024

Vale destacar que alguns desenhos fizeram uso da sátira nas representações, deixando claro uma opinião muitas vezes política sobre o fenômeno retratado. De um

certo ponto de vista pode-se dizer que as manifestações em que o contraste dualista é apresentado evidencia uma introjeção dos conceitos de educação ambiental e de transformação dos ecossistemas pelo homem, proposto pelos grandes marcos da educação ambiental (UNESCO, 2020; UNESCO/PNUMA, 2020). Os estudantes artistas estimulados ao exercício da competição científica sobre temáticas ambientais em seu exercício estético relataram o passado, experimentaram o presente com obras contemporâneas, e arriscaram possibilidades de um futuro nem sempre habitável do mundo.

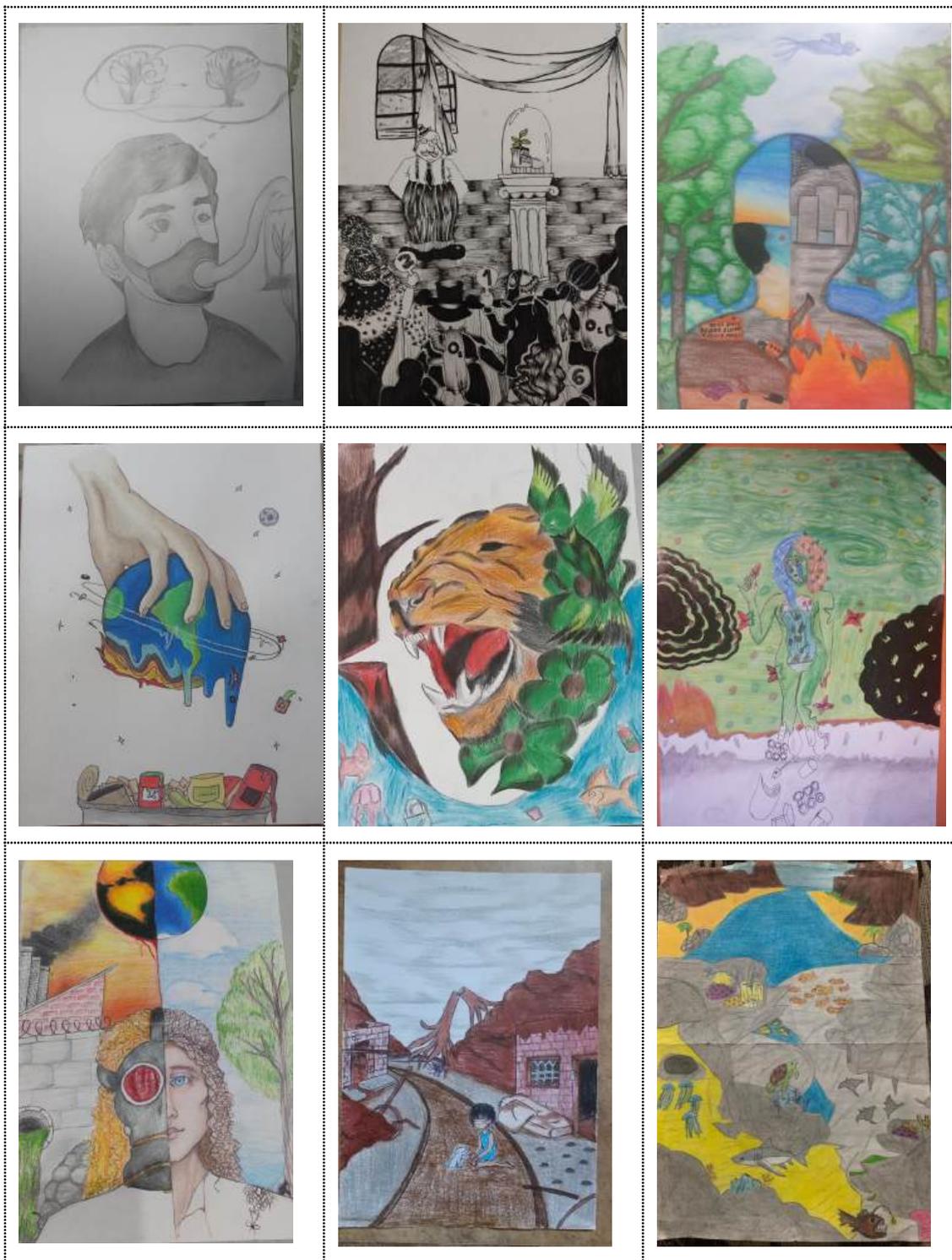
Do ponto de vista da educação ambiental, da educação para as ciências ambientais a apresentação de desenhos enquanto modalidade da competição nas feiras de ciência é um avanço. As representações artísticas contendo as perspectivas ambientais dos estudantes atuam de duas formas distintas. A primeira enquanto indicativo sobre o que pensam uma amostra significativa de estudantes sobre a natureza e sobre a ação humana na mesma. Segundo enquanto ferramenta de educação ambiental para o público que circula na feira, uma média de um mil estudantes por edição.

- Análise das temáticas ambientais nas produções e sua relação com o presente e com as gerações futuras

Observando a amostra de desenhos que representam um recorte da IV edição da Feira de Ciências Ambientais é possível constatar uma preocupação dos estudantes com o futuro do meio ambiente, pois, observa-se em algumas produções um ambiente onde a biodiversidade é escassa e objeto de cobiça, mostrando um planeta desprovido de fauna e flora. Em outras produções vê-se um ambiente em estado de degradação, o que nos leva a refletir sobre a realidade onde os estudantes estão inseridos e os problemas ambientais que os cercam.

A questão do desmatamento se apresenta como relevante em algumas produções, de acordo com o Relatório anual do desmatamento no Brasil tal questão é crescente e apresenta indícios de ilegalidade contribuindo com significativa perda para a biodiversidade (RAD, 2022).

Figura 1. Mostra com desenhos apresentados na IV Feira de Ciências Ambientais



Fonte: Autores, 2022

No recorte de amostras de desenhos que representam a V edição observou-se novamente a imagem da terra desprovida de biodiversidade como uma possível consequência da urbanização desordenada e do capitalismo crescente que se sobressai

em relação às questões ambientais. Duas produções mostram problemas ambientais brasileiros de grande relevância, como a questão da poluição do habitat marinho e as queimadas no Bioma Pantanal, fato que se potencializou no ano de 2023 no Brasil, com grande repercussão nas mídias de massa locais e internacionais.

Em outubro de 2023 as queimadas no Pantanal foram destaques nas mídias de massa brasileira, de acordo com informações um incêndio iniciado no final de outubro, se alastrou entre os dois estados em que fica o bioma — Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul — e consumiu mais de 36 mil hectares até quatorze de outubro do referido ano. Desse total, 26 mil hectares ficam na região do Parque Estadual do Rio Negro (O Globo, 2023).

Figura 2. Mostra com desenhos apresentados na V Feira de Ciências Ambientais





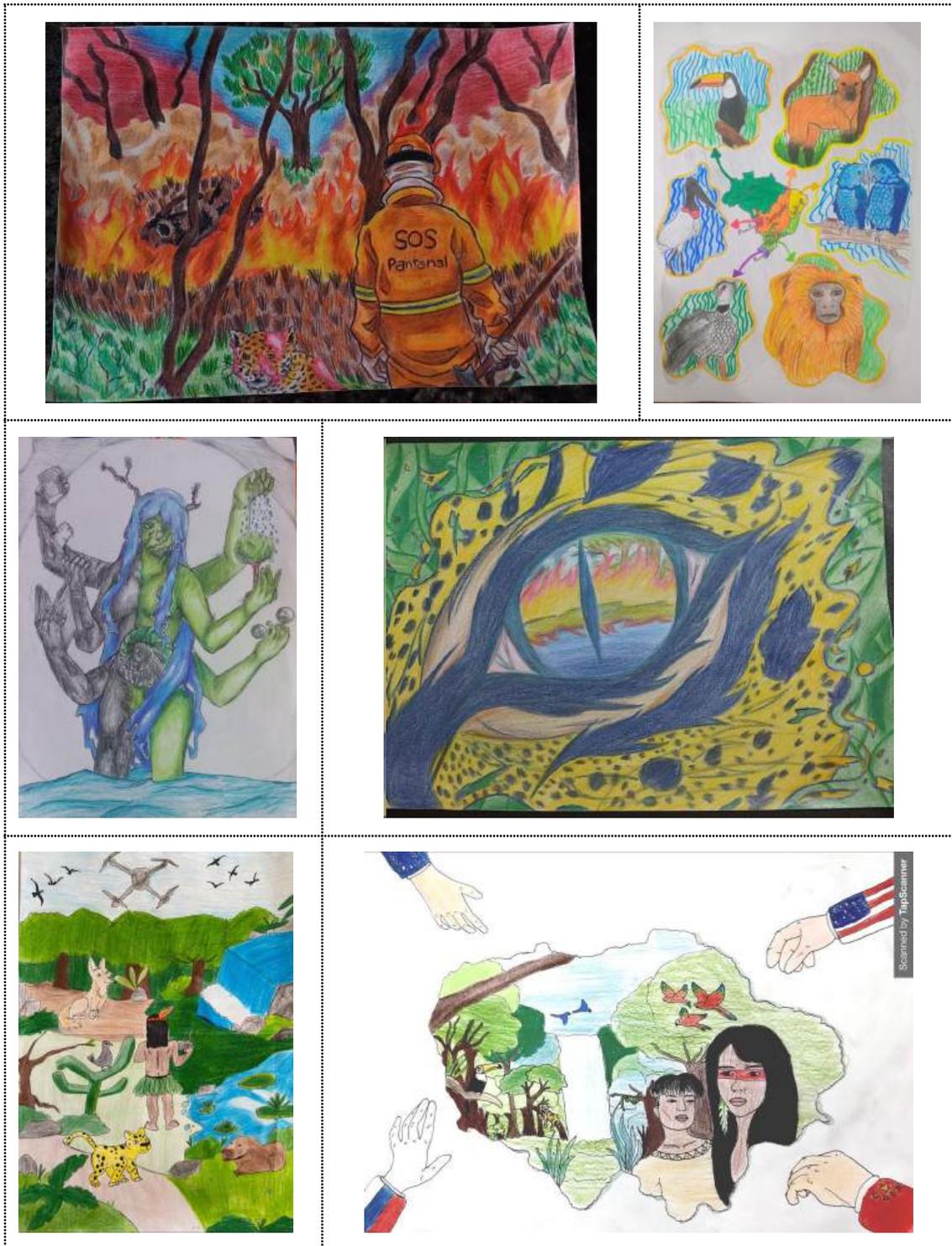
Fonte: Autores, 2023

Observando os desenhos apresentados na VI Edição, pode-se constatar que os estudantes seguiram o tema da vigésima primeira Semana Nacional de Ciência e Tecnologia “Biomias do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais” e buscaram retratar condições ambientais dos biomas brasileiros, focando especialmente na atualidade, visto que, este ano foi marcado por destruição e queimadas em várias regiões do país, impactando diretamente no equilíbrio ambiental. Novamente vê-se o Bioma Pantanal como ponto de preocupação nas produções selecionadas como amostras.

Além disso, pode-se observar a fauna características dos biomas brasileiros com relevância para os animais em risco de extinção, mostrando que houve um estudo prévio dos estudantes para suas produções. Observa-se mais uma vez nas produções desenvolvidas que a biodiversidade brasileira se apresenta como alvo de cobiça por nações estrangeiras, tendo como tema norteador para esta produção o Bioma Amazônia.

De acordo com Pozzetti e Mendes (2014), a Amazônia abriga a maior biodiversidade do planeta e tem sido alvo da cobiça de povos em busca do chamado 'ouro verde'. Nesse contexto, a proteção do meio ambiente, especialmente do patrimônio genético natural e do conhecimento milenar dos povos tradicionais, é fundamental para o desenvolvimento sustentável da região. A Amazônia concentra a maior floresta tropical do mundo, a qual desempenha um papel crucial no equilíbrio ecológico global.

Figura 3. Mostra com desenhos apresentados na VI Feira de Ciências Ambientais





Fonte: Autores, 2024

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que a modalidade desenho integrante nas edições da Feira de Ciências Ambientais de Marechal Deodoro mostrou a percepção dos estudantes sobre questões relevantes para o meio ambiente, tendo como foco problemas ambientais que assolam a nação onde estes estão inseridos, assim como a preocupação com os impactos oriundos da atual degradação e o futuro da biodiversidade e das gerações futuras. Expressões artísticas em formato desenho se mostraram eficazes como instrumento de análise crítica e reflexiva sobre o meio ambiente e as ações humanas sobre este, constituindo-se como importante instrumento de educação ambiental.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFAL, ao CNPq e ao MCTI pelos recursos disponibilizados e pelo apoio contínuo em cada uma das edições da Feira de Ciências Ambientais já realizadas!

REFERÊNCIAS

- COE, K. *The ancestress hypothesis: Visual art as adaptation*. New Brunswick: Rutgers University Press, 2003.
- DUTTON, D. *The art instinct*. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- LOWENFELD, V.; BRITTAIN, W. L. *Desenvolvimento da capacidade criadora*. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- UNESCO. *Carta de Belgrado: uma estrutura global para a educação ambiental*. Brasília: Governo Federal, 1975. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf. Acesso em: 20 out. 2024.
- UNESCO/PNUMA. *Algumas Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros*. Tbilisi, CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>. Acesso em: 220 out. 2024.
- POZZETTI, V. C.; MENDES, M. L. S. Biopirataria na Amazônia e a ausência de proteção jurídica. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 4, n. 1, 2014.
- O GLOBO. Pantanal em chamas 2023: incêndios atingem o bioma novamente. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/fotogalerias/noticia/2023/11/14/queimadas-no-pantanal-em-2023-foco-s-de-incendio-se-espalham-pelo-bioma-fotos.ghtml>. Acesso em: 27 out. 2024.
- RAD. 2022: Relatório anual do desmatamento no Brasil. Disponível em: <https://amazon.org.br/publicacoes/rad-2022-relatorio-anual-do-desmatamento-no-brasil/>. Acesso em: 27 out. 2024.