ISSN: 2358-8829

CONCEPÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DOS ALUNOS DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UFS (CODAP) DA DISCIPLINA TÓPICO ESPECIAL: MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Yasmin Carvalho Batista [1]
Anézia Maria Fônseca Barbosa [2]

RESUMO

O presente estudo analisa as concepções socioambientais de estudantes do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS), no contexto da disciplina "Tópico Especial: Meio Ambiente e Educação Ambiental". Fundamentado em referenciais teóricos da Educação Ambiental crítica, o trabalho teve como objetivo promover a compreensão ampliada das relações entre sociedade e natureza, por meio da articulação entre teoria, metodologias ativas e práticas pedagógicas participativas.

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva e interventiva, estruturada em etapas que incluíram fundamentação teórica, aplicação da Matriz FOFA, uso de gamificação com a plataforma Kahoot, produção de desenhos para identificação de concepções prévias, saídas de campo e elaboração de banner científico. Essas estratégias buscaram estimular o protagonismo discente, o pensamento crítico e a aprendizagem significativa.

Os resultados evidenciam que, inicialmente, os estudantes apresentavam uma visão predominantemente naturalista de meio ambiente, restrita a elementos como fauna e flora. Ao longo do desenvolvimento da disciplina, observou-se uma ampliação dessas concepções, incorporando dimensões sociais, políticas, econômicas e culturais. Além disso, houve avanço na capacidade argumentativa, na análise crítica das ações antrópicas e na compreensão das problemáticas ambientais em diferentes escalas.

Conclui-se que a integração entre fundamentação teórica, metodologias ativas e experiências práticas contribuiu significativamente para a construção de uma percepção socioambiental mais

[1] Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA – UFS) da Universidade Federal de Sergipe - UFS, yasmincarvalho17@outlook.com;
[2] Professora orientadora: Dourtora em Geografia, Universidade Federal de Sergipe - UFS, aneziamaria@academico.ufs.br

crítica e contextualizada, reforçando o papel da escola na formação de sujeitos conscientes, participativos e comprometidos com a sustentabilidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental; concepções socioambientais; metodologias ativas; ensino-aprendizagem; sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A crescente complexidade das crises socioambientais contemporâneas, que abrangem desde as alterações climáticas até a perda de biodiversidade e a intensificação da crise hídrica, impõe à escola brasileira um papel central na formação de cidadãos críticos, capazes de compreender processos socioambientais e de participar ativamente na construção de soluções em escalas local e global. Nesse cenário, a Educação Ambiental (EA) ocupa lugar estratégico no currículo escolar enquanto campo pedagógico que articula conhecimentos científicos, saberes locais e práticas de cidadania socioambiental, favorecendo a capacidade dos estudantes de atuar de forma informada e responsável diante dos desafios ambientais (UNESCO, 2024; SILVA, 2022).

Dessa forma, a disciplina Tópico Especial: Meio Ambiente e Educação Ambiental, ofertada no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS) na cidade de São Cristóvão, Sergipe, foi concebida como componente formativo voltado à ampliação da compreensão crítica dos estudantes acerca das relações entre sociedade e natureza, bem como ao fortalecimento da consciência socioambiental no contexto escolar. Inserida em um cenário de intensificação das problemáticas ambientais contemporâneas, a disciplina buscou articular fundamentos teóricos consistentes com práticas pedagógicas participativas, promovendo a formação de sujeitos reflexivos e socialmente responsáveis.

O desenvolvimento da disciplina foi fundamentado, principalmente, nas contribuições teóricas de Kurt Kloetzel (1993)**,** autor da obra *O que é meio ambiente*, e de Marcos Reigota, (1994) autor de *O que é Educação Ambiental*. A partir de Kloetzel, trabalhou-se a compreensão do meio ambiente enquanto sistema complexo e integrado, ultrapassando a visão reducionista que o limita à dimensão natural. Já Reigota apresenta uma perspectiva crítica da Educação Ambiental, defendendo-a como um campo interdisciplinar que articula ciência, política e cidadania.

Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva e interventiva, estruturada em etapas sequenciais que envolveram: (i) fundamentação teórica;

(ii) aplicação da Matriz FOFA como instrumento de análise crítica de problemáticas ambientais; (iii) utilização da gamificação, por meio da plataforma Kahoot, como estratégia avaliativa; (iv) produção de desenhos para identificação das concepções prévias dos estudantes; (v) realização de saídas de campo em espaços da Universidade Federal de Sergipe e na Reserva Tramandaí; e (vi) elaboração de banner científico como atividade culminante. Essa organização metodológica buscou integrar teoria e prática, promovendo aprendizagem significativa e protagonismo estudantil.

O trabalho teve por objetivo, promover a compreensão crítica dos estudantes acerca dos fundamentos da Educação Ambiental, articulando referenciais teóricos da área à análise das ações antrópicas e de seus impactos socioambientais, por meio da adoção de metodologias ativas que estimulem a participação, o debate e a construção coletiva do conhecimento, culminando na elaboração de um banner científico como produto final das atividades desenvolvidas.

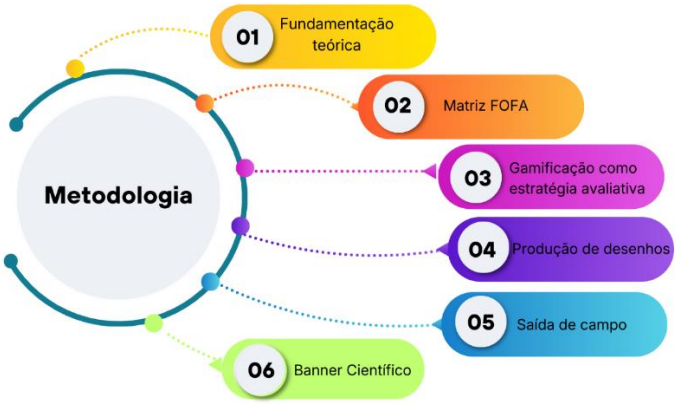
Em síntese, os resultados indicam que, no início, os estudantes apresentavam uma visão predominantemente naturalista de meio ambiente, associando-o principalmente à fauna e à flora. Ao longo da disciplina, contudo, essas concepções foram ampliadas, passando a incluir dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais. Observou-se também avanço na capacidade de argumentação e na análise crítica das ações antrópicas e de seus impactos. Conclui-se que a integração entre fundamentação teórica, metodologias ativas e atividades práticas contribuiu para uma compreensão socioambiental mais ampla e reflexiva, fortalecendo o papel da escola na formação cidadã.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza descritiva e interventiva, desenvolvido no contexto da disciplina de Meio Ambiente e Educação Ambiental, no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS). A proposta metodológica fundamentou-se na articulação entre referencial teórico, metodologias ativas e práticas de sensibilização socioambiental, visando integrar teoria e prática no processo formativo, conforme os pressupostos da Educação Ambiental crítica.

ISSN: 2358-8829

Figura 1: Fluxograma das etapas do procedimento metodológico



Fonte: Criado pela autora na plataforma *Canva* (2026)

Na primeira etapa consistiu na leitura, interpretação e discussão de obras teóricas de referência na área da Educação Ambiental, especialmente de Marcos Reigota e de Kurt Lewin, cujas contribuições possibilitaram compreender as concepções de meio ambiente, educação ambiental e participação social.

Os textos trabalhados serviram como base conceitual para as discussões em sala de aula, permitindo a problematização crítica das temáticas ambientais sob uma perspectiva social, política e cultural, conforme defende Reigota (2017), ao compreender o meio ambiente como uma representação social construída historicamente.

Para sistematizar e dinamizar a exposição dos conteúdos, foram utilizados slides digitais, organizando os principais conceitos, categorias analíticas e exemplos práticos. Tal recurso favoreceu a comunicação visual e a organização didática das informações, contribuindo para a mediação pedagógica e para a consolidação do conhecimento teórico.

Na segunda etapa, foram desenvolvidas atividades baseadas em metodologias ativas, com o objetivo de avaliar a compreensão dos estudantes acerca das contextualizações realizadas em sala.

Como instrumento diagnóstico e reflexivo, utilizou-se a Matriz FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), ferramenta amplamente empregada em análises estratégicas institucionais e educacionais. A aplicação da matriz possibilitou que os estudantes analisassem criticamente problemáticas ambientais, identificando potencialidades e vulnerabilidades relacionadas ao contexto local.

ISSN: 2358-8829

Conforme Oliveira e Pereira (2019), a utilização da FOFA no ambiente educacional favorece o pensamento estratégico, estimula a autonomia discente e fortalece a capacidade de tomada de decisão. Dessa forma, a atividade promoveu uma aprendizagem participativa, dialógica e problematizadora.

Na etapa três, gamificação como estratégia avaliativa, no âmbito das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), foi empregada a plataforma Kahoot! como estratégia de gamificação. Por meio dessa ferramenta, aplicou-se um quiz interativo com questões relacionadas aos conteúdos discutidos, especialmente às obras de referência trabalhadas anteriormente.

A gamificação, ao incorporar elementos de jogos em contextos educativos, promove maior engajamento, motivação e participação ativa dos estudantes, além de favorecer o aprendizado colaborativo (Silva; Moura, 2020). Essa etapa teve caráter formativo, permitindo revisar conteúdos e identificar lacunas de aprendizagem de maneira dinâmica e participativa.

Na quarta etapa, com o intuito de identificar as concepções prévias dos estudantes sobre o meio ambiente, foi proposta a produção de desenhos como atividade inicial de sensibilização. Essa estratégia buscou valorizar a expressão simbólica e artística como forma de manifestação de percepções, sentimentos e representações socioambientais.

Segundo Reigota (2017), a utilização de linguagens artísticas na Educação Ambiental possibilita a construção de significados e fortalece a relação entre cognição e afetividade. Assim, os desenhos permitiram compreender como os alunos percebiam o meio ambiente antes e após as discussões teóricas, funcionando também como instrumento de análise qualitativa.

Na quinta etapa, foram realizadas saídas de campo em pontos estratégicos da Universidade Federal de Sergipe e na Reserva Tramandaí, com o objetivo de promover a observação direta do ambiente e a análise crítica dos elementos bióticos, abióticos e das ações antrópicas presentes nesses espaços.

A prática de campo constituiu-se como momento de integração entre teoria e realidade concreta, possibilitando aos estudantes vivenciar as interações ecológicas e refletir sobre os impactos ambientais observados. Conforme Carvalho (2012) e Sauvé (2005), a experiência em campo é fundamental na Educação Ambiental, pois amplia a percepção crítica e fortalece a aprendizagem significativa por meio do contato direto com o território.

ISSN: 2358-8829

O último momento e etapa da disciplina, teve como culminância do processo formativo, os estudantes elaboraram, em ambiente computacional, banners científicos sintetizando as atividades desenvolvidas, os conceitos aprendidos e as reflexões construídas ao longo das etapas anteriores.

Os trabalhos foram apresentados no Colégio de Aplicação (CODAP/UFS), perante avaliadores da área, configurando um momento de socialização do conhecimento e exercício da comunicação científica. Essa etapa final possibilitou o desenvolvimento de competências relacionadas à sistematização de informações, argumentação, trabalho em equipe e protagonismo estudantil.

As etapas desenvolvidas na disciplina de Meio Ambiente e Educação Ambiental foram estruturadas a partir de uma sequência metodológica composta por: fundamentação teórica; aplicação de metodologias ativas, com destaque para a Matriz FOFA; gamificação como estratégia avaliativa; produção de desenhos para identificação de concepções prévias; e elaboração de banner científico como atividade de culminância. Assim, os resultados obtidos indicam que a integração entre teoria, prática e tecnologias educacionais contribuiu significativamente para a construção de uma compreensão mais ampla, crítica e contextualizada das questões ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As etapas desenvolvidas na disciplina de Meio Ambiente e Educação Ambiental foram estruturadas a partir de uma sequência metodológica composta por: (1) fundamentação teórica;(2) aplicação de metodologias ativas, com destaque para a Matriz FOFA; (3) gamificação como estratégia avaliativa; (4) produção de desenhos para identificação de concepções prévias; e (5) elaboração de banner científico como atividade de culminância. Assim, os resultados obtidos indicam que a integração entre teoria, prática e tecnologias educacionais contribuiu significativamente para a construção de uma compreensão mais ampla, crítica e contextualizada das questões ambientais.

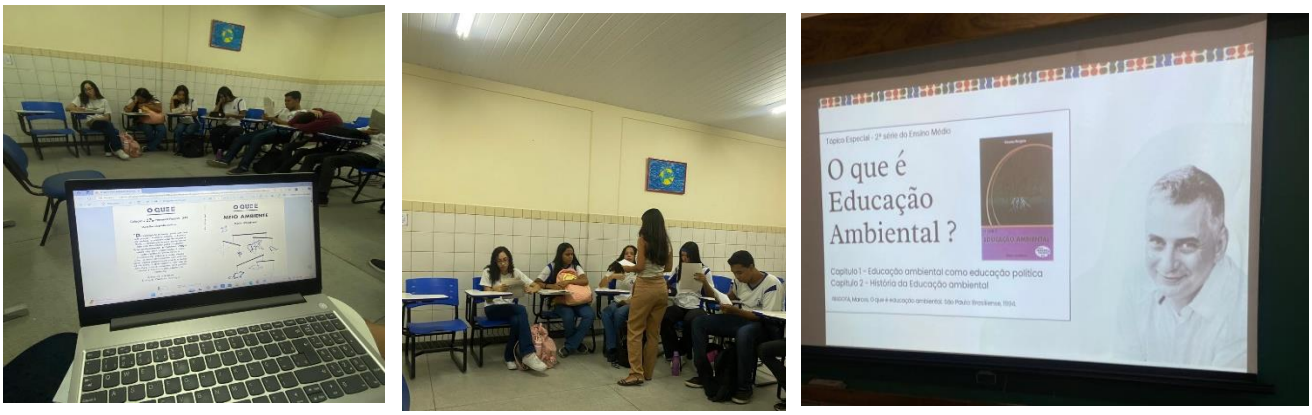
1. Fundamentação teórica

A fundamentação teórica da disciplina foi desenvolvida de forma sistemática e participativa, garantindo que todos os estudantes tivessem acesso prévio, em formato digital e físico, às obras selecionadas como base conceitual. Inicialmente, foi disponibilizado o livro *O*

ISSN: 2358-8829

que é meio ambiente? (1993) de Kurt Kloetzel, cuja leitura orientou o encontro subsequente, organizado em formato de roda de conversa. Nesse momento, os discentes puderam expor suas percepções, dialogar criticamente com os colegas e responder a questões norteadoras elaboradas para aprofundar a compreensão acerca das problemáticas ambientais contemporâneas. Posteriormente, foi trabalhada a obra *O que é Educação Ambiental (1994)*, de Marcos Reigota, apresentada por meio de slides estruturados, nos quais se destacou o percurso intelectual do autor, seus principais conceitos e sua relevância para a consolidação da Educação Ambiental no Brasil. A exposição incluiu ainda uma contextualização histórica, com linha do tempo dos marcos internacionais e nacionais da área, bem como o diálogo com a perspectiva pedagógica crítica de Paulo Freire, aproximando a Educação Ambiental de uma proposta emancipatória e transformadora. Dessa forma, a fundamentação teórica ocorreu de maneira dialógica e reflexiva, assegurando que os alunos não apenas tivessem contato com os textos, mas também os debatessem em sala, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e uma compreensão mais aprofundada da temática ambiental.

Imagem 1: Aula de desenvolvimento dos livros propostos



2. Matriz FOFA

A Matriz FOFA, correspondente à análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats), constitui uma ferramenta estratégica amplamente utilizada no planejamento organizacional e educacional, cujo objetivo é identificar Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças relacionadas a determinado contexto ou problemática (KOTLER; KELLER, 2012; SILVA, 2014). No âmbito pedagógico, essa metodologia pode ser adaptada de forma lúdica e participativa, estimulando o pensamento crítico, a criatividade e a reflexão coletiva dos estudantes acerca de temas relevantes, como a preservação ambiental.

Inicialmente, a turma foi organizada em grupos, e cada equipe recebeu uma cartolina, que foi dividida em quatro quadrantes, correspondentes aos elementos da matriz: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças.

No quadrante Forças, os alunos registraram aspectos positivos já existentes que contribuem para a preservação ambiental, como a presença de áreas verdes, ações de coleta seletiva e campanhas de conscientização. No espaço destinado às Fraquezas, apontaram limitações e dificuldades, tais como o descarte inadequado de resíduos, o desperdício de água e a falta de fiscalização ambiental. Em seguida, no campo das Oportunidades, identificaram possibilidades de melhoria e ações futuras, como projetos de reciclagem na escola, plantio de árvores e parcerias com órgãos ambientais. Por fim, no quadrante das Ameaças, destacaram fatores externos que prejudicam o meio ambiente, a exemplo da expansão urbana desordenada, da poluição e do desmatamento.

Durante a elaboração, os estudantes utilizaram desenhos, cores, palavras-chave e frases de impacto, tornando a atividade dinâmica e visualmente atrativa. Ao final, cada grupo apresentou sua cartolina à turma, explicando os pontos levantados e propondo soluções sustentáveis. Esse momento de socialização permitiu a troca de conhecimentos, o fortalecimento do senso de responsabilidade coletiva e a consolidação da aprendizagem.

Imagem 2: Apresentação em cartolina dos alunos



3. Gamificação como estratégia avaliativa

A gamificação consiste na utilização de elementos e dinâmicas próprias dos jogos como desafios, pontuações, rankings e recompensas, com o objetivo de promover engajamento, motivação e participação ativa dos sujeitos no processo de aprendizagem (DICHEVA,2015; KAPP, 2012). No âmbito educacional, a gamificação integra as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), favorecendo metodologias ativas que colocam o

estudante como protagonista do próprio aprendizado. Nesse contexto, foi aplicado um quiz por meio da plataforma *Kahoot,* utilizada como recurso metodológico para dinamizar a aprendizagem e avaliar a compreensão dos conteúdos trabalhados. O uso da ferramenta possibilitou a inserção de práticas interativas mediadas por dispositivos digitais e pela internet, tornando o processo avaliativo mais dinâmico e participativo. As temáticas abordadas no quiz foram extraídas dos livros previamente lidos pelos alunos, permitindo verificar a assimilação dos conceitos discutidos nas semanas anteriores. Para estimular a cooperação e o trabalho em equipe, a turma foi organizada em dois grupos, favorecendo a troca de ideias, o aprendizado colaborativo e o fortalecimento da construção coletiva do conhecimento (SILVA; MOURA, 2020).

Imagem 3: Aula utilizando gamificação com os alunos



4. Produção de desenhos

A utilização de desenhos como recurso pedagógico na educação ambiental apresenta-se como uma estratégia significativa para estimular a expressão criativa e a interpretação individual dos estudantes acerca de conceitos ecológicos. Por meio do ato de desenhar, os alunos externalizam suas percepções sobre natureza, sociedade e sustentabilidade, permitindo ao educador identificar concepções prévias e eventuais lacunas no processo de aprendizagem (CARVALHO, 2012).

Foi proposto uma atividade em que os estudantes deveriam elaborar um desenho representando o que compreendiam por meio ambiente. Em seguida, cada aluno foi convidado a expor oralmente sua interpretação, favorecendo a expressão de ideias e a construção coletiva de significados acerca do tema.

ISSN: 2358-8829

Imagem 4: Desenvolvimento de desenho na perspectiva dos alunos sobre o que é meio ambiente



5. Saída de Campo

Foram realizadas duas saídas de campo, ambas com o objetivo de observar e analisar tanto os impactos positivos quanto os impactos decorrentes das ações antrópicas no ambiente estudado. Durante as atividades, buscou-se promover uma análise crítica da paisagem, incentivando os alunos a identificarem aspectos relacionados à conservação ambiental, à degradação e às possíveis interferências humanas no espaço. Para sistematizar as observações, foi entregue a cada estudante uma ficha de registro em folha A4, contendo critérios previamente definidos, tais como: presença de vegetação, estado de conservação da vegetação, existência de áreas degradadas, presença de fauna, tipos de resíduos observados e identificação de problemas ou riscos ambientais, com espaço para descrição detalhada quando necessário. Esse instrumento teve como finalidade orientar o olhar investigativo dos discentes, auxiliando-os na organização das informações coletadas e no desenvolvimento de uma percepção mais atenta e científica do ambiente analisado. Além disso, a ficha de observação contribuiu para subsidiar a elaboração do trabalho final, possibilitando comparações entre os locais visitados, a reflexão sobre as dinâmicas socioambientais observadas e a construção de uma análise fundamentada acerca das condições ambientais de cada espaço estudado.

A primeira saída foi realizada na Universidade Federal de Sergipe, para que fosse possível observar com olhar crítico o ambiente em que eles convivem, a segunda saída foi realizada na Reserva

ISSN: 2358-8829

Tramandaí na cidade de Aracaju – SE, a qual é caracterizada como APA (Área de Proteção Ambiental), local com presença da formação vegetal manguezal.

Imagem 5: Saídas de Campo na Ufs e Reserva Tramandaí



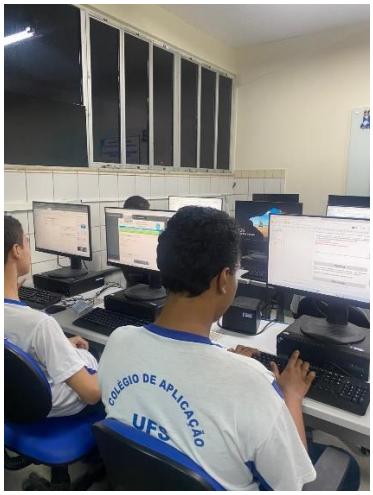
6. Criação do Banner Científico

Ao término da disciplina, foi elaborado um banner científico com o objetivo de sistematizar e divulgar as atividades práticas desenvolvidas pelos discentes, articulando-as de maneira consistente às referências teóricas previamente estudadas ao longo do curso. A produção do material exigiu a organização das experiências empíricas à luz do embasamento conceitual, promovendo a integração entre teoria e prática. Durante a apresentação, os estudantes evidenciaram capacidade crítica ao identificar problemáticas centrais, analisar dados e estruturar seus trabalhos em conformidade com as normas científicas vigentes, contemplando elementos essenciais como introdução, metodologia, materiais e métodos, resultados e conclusão. Tal iniciativa mostrou-se altamente relevante para o fortalecimento da aprendizagem significativa, para o desenvolvimento de competências investigativas e para o estímulo à

ISSN: 2358-8829

iniciação científica, contribuindo, ainda, para a formação de sujeitos autônomos, reflexivos e comprometidos com a produção do conhecimento.

Imagem 6: Confecção e apresentação do banner científico





CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que, ao longo da disciplina Tópico Especial: Meio Ambiente e Educação Ambiental, os estudantes ampliaram suas concepções sobre o meio ambiente, superando uma visão inicialmente restrita aos elementos naturais e passando a incorporar dimensões sociais, políticas, culturais e econômicas às suas análises. A articulação entre fundamentação teórica, metodologias ativas, gamificação, produção de desenhos, saídas de campo e elaboração de banner científico contribuiu para o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação e da capacidade de reflexão acerca das ações antrópicas e seus impactos.

Conclui-se que a integração entre teoria e prática favorece uma aprendizagem mais significativa e fortalece o papel da escola na formação de sujeitos críticos e socialmente responsáveis. Assim, destaca-se a importância de consolidar práticas pedagógicas fundamentadas em uma Educação Ambiental crítica e participativa, bem como de incentivar novas pesquisas que aprofundem a análise das concepções socioambientais no contexto escolar.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. ***Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.*** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012

DICHEVA, Darina et al. Gamification in education: a systematic mapping study. *Educational Technology & Society*, v. 18, n. 3, p. 75–88, 2015.

KAPP, Karl M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer, 2012

KLOETZEL, Kurt. *O que é meio ambiente*. São Paulo: Brasiliense, V7,1993.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. *Administração de marketing*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

OLIVEIRA, J. A.; PEREIRA, R. **Diagnóstico estratégico: aplicação da matriz SWOT em contextos educacionais.** Revista Educação e Linguagens, v. 8, n. 15, p. 82-95, 2019.

REIGOTA, Marcos. ***O que é educação ambiental***. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2017

SAUVÉ, Lucie. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 13-36, 2005.

SILVA, D. N. S. **Educação Ambiental no Novo Ensino Médio: desafios e possibilidades**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 16, n. 33, p. 123-141, 2022. Disponível em: https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1466. Acesso em: 29 set. 2025.

SILVA, G. P.; MOURA, D. G. **Gamificação e aprendizagem: o uso do Kahoot! como recurso pedagógico**. *Revista Tecnologias na Educação*, v. 12, n. 27, p. 1-15, 2020. Disponível em: https://tecedu.pro.br/..

SILVA, Helton Haddad. *Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações*. São Paulo: Atlas, 2014.

UNESCO. **Education for Sustainable Development (ESD) — ESD for 2030**. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education. Acesso em: 29 set. 2025.