

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LUDICIDADE: UMA INTERVENÇÃO  
PEDAGÓGICA SOBRE O DESMATAMENTO NO PANTANAL COM ESCOLARES  
DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION AND PLAYFUL LEARNING: A  
PEDAGOGICAL INTERVENTION ON DEFORESTATION IN THE PANTANAL  
WITH ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

**FELIPE LUCAS DE VASCONCELOS ALEXANDRE**

Mestrando em Educação  
Universidade Europeia do Atlântico, Uneatlantico, Espanha.  
Especialização em Educação Bilíngue  
Graduação em Letras - Inglês.  
E-mail: [felipelucasvasalex@gmail.com](mailto:felipelucasvasalex@gmail.com)  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5151669991532433>

***Resumo***

A educação ambiental desempenha papel relevante na formação de crianças capazes de compreender a importância da preservação dos recursos naturais e das relações que conectam sociedade e natureza. Este estudo teve como objetivo analisar as contribuições de uma intervenção pedagógica lúdica voltada à conscientização sobre o desmatamento no Pantanal junto a estudantes do Ensino Fundamental I. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica e na elaboração de uma proposta educativa baseada em metodologias participativas, aprendizagem ativa, ludicidade e inclusão. A análise evidenciou que atividades que envolvem investigação, diálogo, criação coletiva e desafios educativos favorecem o engajamento dos estudantes, ampliam a compreensão sobre os impactos do desmatamento e estimulam atitudes de cuidado com o meio ambiente. Conclui-se que a ludicidade constitui importante recurso para fortalecer a educação ambiental na infância e promover a formação de valores relacionados à sustentabilidade e à responsabilidade socioambiental.

**Palavras-chave:** educação ambiental; ludicidade; Pantanal; desmatamento; Ensino Fundamental I.

***Abstract***

Environmental education plays an important role in developing children's understanding of the need to preserve natural resources and the relationships that connect society and nature.

This study aimed to analyze the contributions of a playful pedagogical intervention focused on raising awareness about deforestation in the Pantanal among Elementary School students. This qualitative and descriptive study was based on a literature review and the development of an educational proposal grounded in participatory methodologies, active learning, playfulness, and inclusion. The analysis showed that activities involving investigation, dialogue, collaborative creation, and educational challenges promote student engagement, enhance understanding of the impacts of deforestation, and encourage environmentally responsible attitudes. The findings suggest that playfulness is a valuable educational resource for strengthening environmental education during childhood and fostering values related to sustainability and socio-environmental responsibility.

**Keywords:** environmental education; playfulness; Pantanal; deforestation; Elementary School.

## 1. INTRODUÇÃO

A educação ambiental tem ocupado espaço crescente nos debates educacionais em razão dos desafios relacionados à conservação dos recursos naturais e à formação de cidadãos capazes de compreender sua responsabilidade diante das questões socioambientais. No ambiente escolar, esse processo ultrapassa a simples transmissão de informações sobre a natureza, pois envolve a construção de conhecimentos, valores e atitudes que favorecem o cuidado com o meio ambiente e a convivência sustentável entre sociedade e ecossistemas (Jacobi, 2003; Loureiro, 2012).

Entre os diversos biomas brasileiros, o Pantanal destaca-se por sua expressiva biodiversidade e pela relevância ecológica que exerce para o equilíbrio ambiental do país. Considerado uma das maiores áreas úmidas do planeta, abriga inúmeras espécies da fauna e da flora, além de desempenhar funções essenciais para a manutenção dos ciclos hidrológicos e para a conservação da diversidade biológica (Alho, 2011; Junk *et al.*, 2011). Apesar de sua importância, o bioma tem sido impactado por ações humanas relacionadas às mudanças no uso da terra e à supressão da vegetação nativa, fatores que afetam diretamente o equilíbrio dos ecossistemas pantaneiros. Dados recentes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais indicam que, embora tenha ocorrido redução nos índices de desmatamento, a preservação do Pantanal continua sendo uma demanda relevante para a sociedade brasileira (INPE, 2026).

Diante desse cenário, a escola assume papel estratégico ao possibilitar que crianças compreendam, desde os anos iniciais da escolarização, a relação existente entre as ações humanas e a conservação dos ambientes naturais. A Base Nacional Comum Curricular estabelece que os estudantes do Ensino Fundamental desenvolvam competências relacionadas ao cuidado com o ambiente e à compreensão dos espaços em que vivem, reforçando a importância da abordagem das questões ambientais na educação básica (Brasil, 2018).

Nesse processo, a ludicidade apresenta potencial pedagógico significativo. Jogos, brincadeiras, dramatizações e atividades de caráter interativo favorecem a participação dos estudantes, despertam a curiosidade e tornam os conteúdos mais próximos da realidade infantil. Kishimoto (2017) destaca que experiências lúdicas contribuem para a construção do conhecimento ao promover interação, imaginação e envolvimento ativo dos alunos. De modo semelhante, Lopes (2026) evidencia que estratégias associadas à gamificação podem ampliar o engajamento estudantil em temáticas relacionadas à educação ambiental.

Embora existam estudos voltados à educação ambiental, à conservação do Pantanal e ao uso de metodologias lúdicas na escola, observa-se a necessidade de ampliar discussões que integrem esses elementos em propostas pedagógicas direcionadas aos anos iniciais do Ensino Fundamental. Tal aproximação torna-se relevante porque a infância representa período fundamental para a formação de valores relacionados ao cuidado com a natureza, à responsabilidade coletiva e ao sentimento de pertencimento aos territórios ambientais.

A relevância deste estudo está associada à necessidade de compreender como práticas pedagógicas fundamentadas na ludicidade podem contribuir para a sensibilização ambiental de crianças, favorecendo aprendizagens significativas sobre a preservação do Pantanal. Além disso, a pesquisa busca oferecer subsídios para educadores interessados em desenvolver ações educativas que articulem conhecimento científico, participação estudantil e compromisso com a sustentabilidade.

Diante dessas considerações, estabelece-se a seguinte pergunta de pesquisa: de que maneira uma intervenção pedagógica fundamentada na ludicidade pode contribuir para a conscientização de estudantes do Ensino Fundamental I acerca dos impactos do desmatamento no Pantanal?

Com base nessa questão, o objetivo geral deste estudo consiste em analisar as contribuições de uma intervenção pedagógica lúdica voltada à conscientização sobre o desmatamento no Pantanal junto a escolares do Ensino Fundamental I.

## **2.REFERENCIAL TEÓRICO**

### ***2.1 Educação ambiental e formação da consciência ecológica na infância***

A educação ambiental ocupa papel relevante na formação de cidadãos capazes de compreender as relações existentes entre sociedade, natureza e desenvolvimento. Mais do que transmitir informações sobre conservação dos recursos naturais, sua finalidade consiste em promover valores, atitudes e práticas que favoreçam o cuidado com o meio ambiente e a participação social diante dos desafios socioambientais. Nesse sentido, Jacobi (2003) argumenta que a educação ambiental contribui para o fortalecimento da cidadania ao estimular processos de reflexão sobre os impactos das ações humanas nos ecossistemas.

Tal perspectiva amplia-se quando a educação ambiental é compreendida como prática educativa permanente, capaz de desenvolver pensamento reflexivo, participação coletiva e compromisso ético com a sustentabilidade (Jacobi, 2005). Sauv  (2005) acrescenta que o ambiente não deve ser entendido apenas como objeto de estudo, mas como espaço de vida, pertencimento e constru o de identidades. Sob essa  tica, o processo educativo aproxima os estudantes da realidade em que vivem, favorecendo vínculos afetivos com os elementos naturais presentes em seu cotidiano.

No contexto escolar, Gouvêa (2006) destaca que a educa o ambiental necessita superar abordagens pontuais e informativas, assumindo caráter formativo capaz de integrar

conhecimentos, valores e práticas sociais. Em consonância com essa compreensão, Sorrentino *et al.* (2005) defendem uma educação ambiental fundamentada na participação e na corresponsabilidade coletiva, favorecendo a construção de sujeitos comprometidos com a preservação dos recursos naturais e com a melhoria da qualidade de vida.

A Base Nacional Comum Curricular reforça essa perspectiva ao propor o desenvolvimento de competências relacionadas à sustentabilidade, ao cuidado com o ambiente e à valorização dos territórios onde os estudantes vivem (Brasil, 2018). Dessa forma, trabalhar questões ambientais nos anos iniciais do Ensino Fundamental contribui para a construção de atitudes que podem acompanhar os indivíduos ao longo de toda a vida escolar e social.

## ***2.2 O Pantanal e os impactos do desmatamento sobre a biodiversidade***

Reconhecido como uma das maiores áreas úmidas continentais do planeta, o Pantanal apresenta elevada diversidade biológica e desempenha funções ecológicas essenciais para a manutenção dos ciclos hidrológicos, da fauna e da flora brasileiras. Alho (2011) destaca que a riqueza ecológica do bioma resulta da interação entre diferentes ecossistemas, formando um ambiente singular que abriga centenas de espécies vegetais e animais.

Além da relevância ambiental, o Pantanal possui importância econômica, social e cultural para milhares de famílias que dependem diretamente de seus recursos naturais. Entretanto, a expansão de atividades produtivas, associada às mudanças no uso da terra, tem provocado alterações significativas na cobertura vegetal e nos sistemas hídricos da região. Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2026), embora tenha ocorrido redução nos índices de supressão vegetal nos últimos anos, o desmatamento continua representando uma ameaça ao equilíbrio ecológico do bioma.

Junk *et al.* (2011) ressaltam que a remoção da vegetação nativa favorece processos de erosão, assoreamento dos rios e fragmentação dos habitats naturais, comprometendo a sobrevivência de inúmeras espécies. Tais alterações repercutem diretamente sobre a biodiversidade e sobre os serviços ecossistêmicos oferecidos pelo Pantanal, tornando

necessária a adoção de estratégias educativas que promovam a valorização e a conservação desse patrimônio natural.

Nesse contexto, a escola assume papel estratégico ao aproximar os estudantes da realidade ambiental brasileira e estimular a compreensão das consequências associadas ao desmatamento. Ao relacionar conteúdos curriculares com problemas concretos do território nacional, amplia-se a possibilidade de construção de aprendizagens significativas e socialmente relevantes.

### ***2.3 Ludicidade, gamificação e aprendizagem significativa na educação ambiental***

A ludicidade constitui importante elemento no processo de aprendizagem das crianças, especialmente nos anos iniciais da escolarização. Kishimoto (2017) afirma que jogos, brincadeiras e atividades lúdicas favorecem o desenvolvimento cognitivo, social e emocional, permitindo que os estudantes construam conhecimentos de forma ativa e contextualizada.

No campo da educação ambiental, abordagens lúdicas possibilitam transformar temas complexos em experiências acessíveis e significativas para o público infantil. Ao assumir papéis, resolver desafios e participar de situações imaginárias, os estudantes desenvolvem maior envolvimento com os conteúdos trabalhados e ampliam sua capacidade de reflexão sobre problemas ambientais.

Essa perspectiva aproxima-se dos princípios da gamificação educacional. Lopes (2026) argumenta que a utilização de elementos presentes nos jogos pode favorecer o engajamento dos estudantes, estimular a participação e fortalecer processos de aprendizagem relacionados às questões ambientais. Ao transformar os alunos em protagonistas de missões e desafios voltados à preservação da natureza, cria-se ambiente favorável à construção de valores ecológicos e atitudes de responsabilidade socioambiental.

Sob o olhar histórico-cultural, Vygotsky (2007) ressalta que a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais e das experiências compartilhadas. Dessa forma, atividades lúdicas

desenvolvidas coletivamente favorecem a troca de conhecimentos, a cooperação e a construção de significados relacionados à preservação ambiental. Quando associadas a problemas reais, tais estratégias contribuem para aproximar a criança dos desafios presentes em seu contexto social e ambiental.

#### ***2.4 Metodologias participativas, inclusão e protagonismo estudantil***

O desenvolvimento de práticas educativas voltadas à educação ambiental requer metodologias que valorizem a participação dos estudantes e favoreçam a construção coletiva do conhecimento. Jacobi, Tristão e Franco (2009) destacam que processos colaborativos ampliam o envolvimento dos participantes e fortalecem o compromisso com ações voltadas à transformação da realidade.

Entre as possibilidades metodológicas, destacam-se abordagens investigativas e dialógicas que estimulam a observação, a problematização e a busca compartilhada de soluções. Nessa direção, Dias (2025) enfatiza que espaços de diálogo favorecem a escuta ativa, a cooperação e a produção coletiva de saberes, elementos fundamentais para o desenvolvimento de ações educativas voltadas à sustentabilidade.

Paralelamente, a construção de ambientes inclusivos representa condição indispensável para garantir o acesso de todos os estudantes às experiências de aprendizagem. Amorim (2025) destaca que práticas pedagógicas inclusivas devem reconhecer as diferentes formas de aprender, assegurando oportunidades de participação compatíveis com as características e necessidades dos alunos.

Complementando essa discussão, Bacich e Moran (2018) defendem metodologias ativas centradas no protagonismo discente, nas quais os estudantes deixam de ocupar posição exclusivamente receptiva para assumir papel mais participativo na construção do conhecimento. Quando aplicadas à educação ambiental, tais estratégias favorecem o desenvolvimento de atitudes responsáveis, senso de pertencimento e compromisso com a preservação dos recursos naturais.

Desse modo, a articulação entre educação ambiental, ludicidade, inclusão e participação estudantil cria condições favoráveis para que crianças do Ensino Fundamental desenvolvam conhecimentos, valores e práticas capazes de contribuir para a conservação do Pantanal e para a construção de uma cultura de responsabilidade socioambiental.

### **3. METODOLOGIA**

A presente pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência de natureza descritiva, fundamentado em abordagem qualitativa, desenvolvido a partir da elaboração e análise de uma proposta de intervenção pedagógica voltada à educação ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A escolha dessa abordagem decorre da necessidade de compreender como estratégias lúdicas podem favorecer a sensibilização de estudantes para questões relacionadas à preservação ambiental, especialmente no contexto do desmatamento do Pantanal.

A construção da proposta foi sustentada por revisão bibliográfica realizada em obras e estudos que abordam educação ambiental, ludicidade, metodologias participativas, inclusão escolar e conservação do bioma Pantanal. O levantamento teórico permitiu reunir contribuições de autores que discutem a formação da consciência ambiental, a participação ativa dos estudantes nos processos de aprendizagem e o papel das experiências lúdicas na construção do conhecimento (Jacobi, 2003; Sauv e, 2005; Gouv ea, 2006; Kishimoto, 2017; Loureiro, 2012).

A interven o pedagógica foi planejada para estudantes do 3<sup>o</sup> ano do Ensino Fundamental I, considerando as orienta es da Base Nacional Comum Curricular e a necessidade de promover experiências educativas compatíveis com as características cognitivas e sociais dessa etapa da escolariza o (Brasil, 2018). A proposta tomou como tema central o desmatamento no Pantanal, por se tratar de uma questão ambiental relevante para a realidade

brasileira e capaz de favorecer reflexões sobre preservação, responsabilidade coletiva e cuidado com os recursos naturais.

Do ponto de vista metodológico, a atividade foi estruturada a partir de princípios da aprendizagem ativa e da abordagem investigativa, buscando estimular a observação, o questionamento, a reflexão e a participação dos estudantes durante todo o processo educativo.

Para isso, foram previstas situações de diálogo, análise de imagens, problematização de situações relacionadas ao desmatamento, produção coletiva de materiais e construção de compromissos voltados à preservação ambiental. A ludicidade foi incorporada por meio de desafios, dinâmicas colaborativas, atividades criativas e elementos inspirados na gamificação, favorecendo maior envolvimento dos alunos com a temática trabalhada (Lopes, 2026).

A proposta também foi concebida sob perspectiva inclusiva, considerando a diversidade presente nas salas de aula contemporâneas. Nesse sentido, foram previstas múltiplas formas de participação e expressão, possibilitando que os estudantes contribuíssem por meio da oralidade, da escrita, do desenho, da dramatização e de outras linguagens compatíveis com suas características e necessidades educacionais. Tal organização busca ampliar as oportunidades de aprendizagem e assegurar a participação efetiva de todos os envolvidos (Amorim, 2025; Mantoan, 2015).

Para a sistematização da intervenção, o planejamento foi organizado em etapas sequenciais que contemplam sensibilização inicial, investigação do problema, reflexão coletiva, produção colaborativa e socialização dos resultados (Dias, 2026). Essa estrutura permitiu articular conhecimentos ambientais, participação estudantil e construção compartilhada de soluções, aproximando os conteúdos escolares de situações concretas relacionadas à preservação do Pantanal.

A análise da proposta foi realizada de forma interpretativa, tomando como referência os fundamentos teóricos selecionados para o estudo. A discussão concentrou-se na

identificação das contribuições pedagógicas da ludicidade para o desenvolvimento da consciência ambiental, bem como nas possibilidades de utilização de práticas participativas e inclusivas na abordagem de temas socioambientais junto aos estudantes do Ensino Fundamental I.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise da proposta pedagógica evidencia que a abordagem do desmatamento no Pantanal por meio da ludicidade amplia as possibilidades de compreensão de temas ambientais entre estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ao associar conhecimentos científicos a experiências interativas, a intervenção favorece a aproximação das crianças com uma problemática que, embora frequentemente discutida em espaços acadêmicos e institucionais, pode parecer distante da realidade infantil quando apresentada apenas de forma expositiva.

Os resultados da análise indicam que a utilização de estratégias lúdicas contribui para transformar o estudante em participante ativo do processo educativo. Nessa direção, Kishimoto (2017) argumenta que jogos e brincadeiras favorecem a construção do conhecimento por meio da experimentação e da interação social.

Essa compreensão aproxima-se das contribuições de Vygotsky (2007), para quem a aprendizagem ocorre nas relações estabelecidas entre os sujeitos e o meio social. Embora partam de referenciais distintos, ambos os autores convergem ao reconhecer que a participação ativa da criança favorece aprendizagens mais significativas do que práticas centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos.

Ao mesmo tempo, a proposta analisada demonstra que a educação ambiental pode ultrapassar a simples apresentação de informações sobre preservação da natureza. Jacobi (2003) defende que a educação ambiental deve promover cidadania e responsabilidade social, enquanto Loureiro (2012) enfatiza a necessidade de formar sujeitos capazes de compreender as relações entre ambiente, sociedade e desenvolvimento. Observa-se,

portanto, que a intervenção não se limita à identificação dos impactos do desmatamento, mas busca estimular atitudes de cuidado, pertencimento e corresponsabilidade diante da conservação do Pantanal.

Outro aspecto relevante refere-se à articulação entre ludicidade e educação ambiental. Lopes (2026) destaca que elementos da gamificação podem aumentar o envolvimento dos estudantes com os conteúdos escolares. Tal perspectiva complementa a visão de Reigota (2017), segundo a qual a educação ambiental deve aproximar os sujeitos dos problemas presentes em sua realidade. Enquanto Reigota enfatiza a formação da consciência ambiental, Lopes acrescenta mecanismos pedagógicos capazes de potencializar o interesse e a participação das crianças durante o processo educativo. A combinação dessas abordagens fortalece o potencial formativo da proposta.

**Tabela 1. Contribuições teóricas para a intervenção pedagógica sobre o desmatamento no Pantanal**

<b>Autor(es)</b>	<b>Contribuição principal</b>	<b>Aplicação na proposta</b>
Jacobi (2003)	Educação ambiental e cidadania	Desenvolvimento da responsabilidade socioambiental
Loureiro (2012)	Formação ambiental integrada	Compreensão das relações entre sociedade e natureza
Alho (2011)	Conservação da biodiversidade do Pantanal	Fundamentação ecológica do tema estudado
Kishimoto (2017)	Ludicidade e aprendizagem	Utilização de jogos, desafios e atividades criativas
Vygotsky (2007)	Aprendizagem mediada pela interação	Construção coletiva do conhecimento

Autor(es)	Contribuição principal	Aplicação na proposta
Bacich e Moran (2018)	Metodologias ativas	Participação e protagonismo estudantil
Lopes (2026)	Gamificação e educação ambiental	Engajamento dos estudantes nas atividades
Amorim (2025)	Inclusão escolar	Ampliação das formas de participação e expressão

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2026).

A contextualização do Pantanal representa outro elemento de destaque. Alho (2011) e Junk *et al.* (2011) descrevem o bioma como um dos ecossistemas mais importantes do planeta em termos de biodiversidade e equilíbrio ecológico. Quando esses conhecimentos são articulados com os dados recentes divulgados pelo INPE (2026), observa-se que a preservação do Pantanal permanece como tema relevante para a educação básica. Nesse sentido, a intervenção contribui para aproximar os estudantes de uma realidade ambiental brasileira concreta, permitindo que compreendam os impactos do desmatamento sobre rios, vegetação, fauna e qualidade de vida das populações locais.

Também merece atenção a dimensão participativa presente na proposta. Jacobi, Tristão e Franco (2009) defendem práticas colaborativas capazes de fortalecer o engajamento dos estudantes na construção de soluções para problemas ambientais. De forma semelhante, Dias (2025) enfatiza a importância dos espaços dialógicos para a produção coletiva de conhecimento. Embora utilizem enfoques distintos, ambos os trabalhos valorizam a participação como elemento central do processo educativo. Essa convergência torna-se visível na proposta analisada, especialmente nas etapas de investigação, discussão coletiva e elaboração de compromissos voltados à preservação ambiental.

A inclusão constitui outro aspecto relevante dos resultados observados. Enquanto Mantoan (2015) enfatiza a necessidade de eliminar barreiras que dificultam a participação dos estudantes, Amorim (2025) destaca a importância de reconhecer a diversidade presente no ambiente escolar. A intervenção dialoga com essas perspectivas ao prever múltiplas formas de comunicação, expressão e participação, favorecendo o envolvimento de estudantes com diferentes características e necessidades educacionais.

Por fim, os resultados da análise permitem compreender que a combinação entre educação ambiental, ludicidade, metodologias ativas e inclusão amplia o potencial formativo das práticas pedagógicas voltadas aos anos iniciais do Ensino Fundamental. A proposta não se restringe à transmissão de informações sobre o desmatamento do Pantanal. Seu principal diferencial reside na possibilidade de mobilizar reflexão, participação e construção coletiva de atitudes voltadas à preservação ambiental.

Dessa maneira, o processo educativo passa a contribuir não apenas para a aprendizagem de conteúdos escolares, mas também para a formação de sujeitos mais conscientes de seu papel na conservação dos ecossistemas e na construção de relações mais responsáveis com o meio ambiente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições de uma intervenção pedagógica fundamentada na ludicidade para a conscientização de estudantes do Ensino Fundamental I acerca dos impactos do desmatamento no Pantanal. A análise realizada permitiu compreender que a integração entre educação ambiental, metodologias participativas e experiências lúdicas constitui uma estratégia capaz de aproximar temas ambientais complexos da realidade infantil, favorecendo processos de aprendizagem mais significativos.

Os referenciais teóricos examinados evidenciam que a educação ambiental não deve restringir-se à transmissão de informações sobre preservação da natureza. Sua finalidade envolve a formação de sujeitos capazes de compreender as relações entre ambiente, sociedade e responsabilidade coletiva, desenvolvendo atitudes comprometidas com a conservação dos recursos naturais e com a construção de práticas sustentáveis no cotidiano (Jacobi, 2003; Loureiro, 2012; Reigota, 2017).

No contexto específico do Pantanal, os resultados reforçam a importância de inserir, desde os anos iniciais da escolarização, discussões relacionadas à biodiversidade, à preservação dos ecossistemas e aos impactos decorrentes das ações humanas. O conhecimento sobre o bioma torna-se mais significativo quando articulado a experiências que permitam aos estudantes observar, questionar, dialogar e construir coletivamente soluções para os problemas ambientais apresentados.

A análise também demonstrou que a ludicidade amplia o potencial educativo das intervenções ambientais. Jogos, desafios, atividades criativas e momentos de interação favorecem o engajamento dos estudantes e estimulam a participação ativa na construção do conhecimento. Paralelamente, a adoção de estratégias inclusivas amplia as possibilidades de aprendizagem, assegurando que diferentes formas de expressão, comunicação e participação sejam valorizadas no ambiente escolar.

Diante dessas reflexões, conclui-se que propostas pedagógicas que articulam educação ambiental, inclusão e ludicidade podem contribuir para a formação de estudantes mais conscientes sobre a importância da preservação do Pantanal e dos demais ecossistemas brasileiros. Mais do que compreender conceitos, os alunos são convidados a reconhecer seu papel como participantes de uma rede de relações que conecta natureza, comunidade e futuro.

Ao final, permanece uma reflexão que ultrapassa os limites da sala de aula. Cada árvore preservada, cada nascente protegida e cada atitude de cuidado aprendida na infância representa uma possibilidade de continuidade da vida nos territórios pantaneiros.

Quando uma criança compreende que o destino dos rios, dos animais e das florestas também passa por suas escolhas, a educação deixa de ser apenas um espaço de aprendizagem e torna-se uma semente lançada ao solo. Algumas sementes germinam rapidamente; outras levam tempo.

Ainda assim, são elas que permitem imaginar um Pantanal onde a biodiversidade continue encontrando abrigo, os rios mantenham seu curso e as futuras gerações possam reconhecer, na paisagem que receberam, a herança de um cuidado construído coletivamente.

## REFERÊNCIAS

ALHO, Cleber José Rodrigues. **Biodiversidade do Pantanal: ecologia, conservação e uso sustentável**. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 163-184, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/FtB9c7fJkP5vJj7wD4D7LhQ/>. Acesso em: 05 jun. 2026.

ALMEIDA, Alexandra Tomaz de Sousa. **Tecnologias na educação: desafios no processo de inclusão e desigualdades em contextos digitais de aprendizagem**. *Educação & Inovação*, v. 1, n. 2, 2025. DOI: 10.64326/educacao.v1i2.19. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/19>. Acesso em: 15 maio 2026.

AMORIM, Eunice Gomes Valério. **Educação inclusiva no Brasil: avanços, desafios e potencialidades nas escolas**. *Educação & Inovação*, v. 1, n. 18, 2025. DOI: 10.64326/educacao.v1i18.242. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/242>. Acesso em: 01 jun. 2026.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 05 jun. 2026.

DIAS, L. M. N. **World Cafe na educação: metodologia dialógica para a inovação pedagógica**. *Educação & Inovação*, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2025. DOI: 10.64326/educacao.v1i1.3. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/3>. Acesso em: 01 jun. 2026.

DIAS, L. M. N. **Metodologia da Pesquisa Científica e Acadêmica: Como Escrever um Artigo Científico de Revisão de Literatura**. Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 11, 2026. DOI: <https://doi.org/10.64326/educacao.v2i11.444>. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/444>. Acesso em: 31 maio 2026.

GOUVÊA, G. R. R. **Rumos da formação de professores para a educação ambiental**. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 27, p. 163-179, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602006000100011>. Acesso em: 05 jun. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Dados do PRODES apontam redução histórica da supressão de vegetação natural no bioma Pantanal em 2025**. 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/dados-do-prodes-apontam-reducao-historica-da-supressao-de-vegetacao-natural-no-bioma-pantanal-em-2025>. Acesso em: 05 jun. 2026.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. **A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento**. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 29, n. 77, p. 63-79, 2009.

JUNK, Wolfgang J.; CUNHA, Cátia Nunes da; WANTZEN, Karl M.; PETERMANN, Peter; STRÜSSMANN, Christine; MARQUES, Maria Isabel; ADIS, Joachim. **The Pantanal: ecology, biodiversity and sustainable management of a large neotropical seasonal wetland**. Sofia: Pensoft Publishers, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

LOPES, Monica Christovão de Oliveira. **A gamificação na educação infantil: jogos educacionais e educação ambiental**. *Educação & Inovação*, [S. l.], v. 2, n. 1, 2026. DOI: 10.64326/educacao.v2i1.236. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/236>. Acesso em: 05 jun. 2026.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?**. São Paulo: Summus, 2015.

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

ROSA, Cristiana Aparecida; CARVALHO, Elisângela dos Santos Rosa; LOPES, Joana Darc. **Tecnologias inteligentes no processo de ensino e aprendizagem**. *Educação & Inovação*, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2025. DOI: 10.64326/educacao.v1i1.10. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/10>. Acesso em: 01 jun. 2026.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental: possibilidades e limitações**. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>. Acesso em: 05 jun. 2026.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A. **Educação ambiental como política pública**. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.