

Produção e validação do jogo “Trilha da Aventura”: recurso didático para potencializar a aprendizagem nos anos iniciais

Michelli da Silva Meireles (PG)¹, Gustavo Machado Prado* (PQ)², Ana Nery Furlan Mendes (PQ)³

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes/Campus São Mateus

² Professor de Biologia na Universidade Federal do Espírito Santo, campus São Mateus, e do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) da Ufes.

³ Professora de Química na Universidade Federal do Espírito Santo, campus São Mateus, e do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) da Ufes.

Resumo: Este trabalho apresenta a produção e a validação de um material didático intitulado *Trilha da Aventura*, elaborado no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB/Ufes), com o objetivo de promover a aprendizagem significativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O recurso consiste em um jogo de trilha pedagógica que articula ludicidade, currículo e protagonismo estudantil. A metodologia adotada seguiu os princípios do *Design Thinking*, priorizando a escuta ativa, a colaboração e a experimentação. A validação contou com a participação de cinco professores de diferentes áreas, que avaliaram aspectos como clareza, adequação pedagógica e atratividade. Os resultados demonstraram que o jogo estimula habilidades cognitivas, sociais e comunicativas, além de possibilitar a retomada dos conteúdos de forma contextualizada. A utilização de materiais reaproveitados viabilizou uma produção de baixo custo, sem comprometer a qualidade do recurso. Com base na validação, conclui-se que o jogo constitui uma ferramenta didática acessível e alinhada às diretrizes curriculares, com potencial de contribuir para práticas pedagógicas mais inclusivas, significativas e centradas no estudante.

Palavras-chave: Ludicidade, Protagonismo estudantil, Jogo pedagógico, Aprendizagem significativa.

Introdução

A busca por metodologias que tornem o ensino mais significativo, inclusivo e conectado à realidade dos estudantes tem impulsionado a criação de recursos didáticos inovadores, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse contexto, a ludicidade, quando integrada a um planejamento pedagógico intencional, revela-se uma poderosa aliada na promoção do engajamento, da autonomia e do protagonismo discente.

Foi com esse propósito que se desenvolveu o material didático *Trilha da Aventura*, um jogo de tabuleiro pedagógico voltado à potencialização da aprendizagem por meio de desafios e interações. A proposta fundamenta-se na Teoria da Aprendizagem Significativa, segundo a qual "a aprendizagem só é significativa se o conteúdo descoberto se relacionar a conceitos subsunçores relevantes já existentes na estrutura cognitiva" (Moreira; Masini, 2001, p. 19), ressaltando a importância de conectar o novo ao conhecimento prévio do estudante.

Além disso, a concepção do jogo articula o desafio intelectual à vivência lúdica, em consonância com as ideias de Tizuko Morchida Kishimoto. Para a autora, o jogo e a

brincadeira não são meros passatempos, mas espaços privilegiados de inserção, interpretação e transformação da realidade (Kishimoto, 2011). Dessa forma, ao engajarem-se ativamente nas situações propostas pelo material didático, os estudantes constroem e aplicam conhecimentos de maneira contextualizada, desenvolvendo competências fundamentais à autonomia e à compreensão do mundo.

Destinado às turmas de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, o jogo objetiva oferecer aos estudantes uma experiência de aprendizagem colaborativa, significativa e inclusiva, por meio de uma trilha pedagógica que favorece a revisão de objetos de conhecimento das Ciências Naturais, como o cuidado com o corpo e a saúde, a preservação ambiental, o uso consciente dos recursos naturais, a alimentação saudável e a prevenção de doenças. Alinhado às habilidades e competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Currículo do Espírito Santo, o jogo promove protagonismo estudantil e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas em um ambiente lúdico e acolhedor.

Metodologia

A pesquisa, de abordagem qualitativa, fundamenta-se na perspectiva de Gil (2017), que valoriza a compreensão do fenômeno em seus contextos reais, a partir da percepção dos sujeitos envolvidos. O objetivo foi produzir e validar o jogo *Trilha da Aventura* como recurso pedagógico para os anos iniciais do Ensino Fundamental, avaliando sua aplicabilidade e sua contribuição ao processo de ensino-aprendizagem.

O material foi produzido no âmbito da disciplina Produção de Artefatos Pedagógicos em Ciências, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), seguindo as etapas do *Design Thinking*, adaptadas ao contexto educacional:

1. Imersão: levantamento do contexto de aplicação e das necessidades do público-alvo, por meio de revisão bibliográfica e discussões em grupo, identificando conteúdos e abordagens lúdicas adequadas à temática “Meio ambiente e saúde”.
2. Ideação: definição da estrutura e da mecânica do jogo, incluindo formato do tabuleiro, quantidade e tipo de cartas, as regras e a dinâmica. Nessa fase, foram considerados aspectos como acessibilidade, clareza e potencial pedagógico.
3. Prototipagem: elaboração da versão inicial do jogo, com utilização de materiais de baixo custo e reaproveitados. Foram desenvolvidos o design gráfico e os elementos físicos do jogo (tabuleiro, cartas, pinos, dado e regras) para aplicação em contexto real.

4. Validação: aplicação experimental do protótipo com especialistas, a fim de coletar percepções qualitativas sobre clareza, jogabilidade e adequação pedagógica, além de registrar sugestões de aprimoramento.

Resultados e Discussão

O jogo *Trilha da Aventura* foi desenvolvido como recurso pedagógico lúdico destinado a estudantes de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental. O material inclui um tabuleiro em MDF (68 cm x 36 cm), 40 cartas (7 cm x 10 cm) com perguntas e situações-problema relacionadas à temática “Meio ambiente e saúde”, pinos, dado e regras (Figura 1).

Figura 1 – Material didático “Trilha da Aventura”



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

O conteúdo das cartas foi elaborado a partir da análise dos documentos norteadores dos currículos nacional e estadual, garantindo o alinhamento às habilidades e competências previstas para o público-alvo no campo das Ciências Naturais. Essa escolha possibilita a retomada de conceitos previamente estudados e estimula reflexões relacionadas ao componente curricular, favorecendo a aprendizagem de forma lúdica, reflexiva e participativa.

A arte gráfica foi elaborada na plataforma *Canva for Education*. O tabuleiro foi impresso em adesivo vinílico e fixado sobre a placa de MDF, conferindo maior durabilidade ao material. As cartas foram impressas em papel fotográfico A4 (180 g/m²) – quatro por folha, frente e verso –, recortadas, plastificadas e organizadas em recipiente específico. As regras do jogo também foram impressas e plastificadas em formato A4.

O design priorizou a durabilidade, a clareza visual e a funcionalidade, favorecendo o uso em diferentes contextos pedagógicos. A dinâmica baseia-se na progressão pelo tabuleiro, na qual os participantes enfrentam desafios e questões que estimulam a reflexão crítica, a argumentação, a colaboração e a tomada de decisões conscientes.

Durante a confecção do protótipo, buscou-se reaproveitamento de materiais, como a placa de MDF (proveniente de fundo de gaveta), pinos e dados de jogos antigos, a fim de

reduzir custos. Além dos materiais reutilizados, alguns recursos foram adquiridos para garantir a qualidade do produto final. O Quadro 1 apresenta o detalhamento dos custos da produção.

Quadro 1 – Custos de materiais e serviços para a produção do jogo *Trilha da Aventura*

Material/Serviço	Quant.	Valor unitário (R\$)	Custo (R\$)	Observações
Papel fotográfico A4, 180g/m ²	15	1,00	15,00	Para impressão das cartas
Tubo de cola à base de álcool	1	8,90	8,90	Utilizado na produção das cartas
Lâminas para plastificação	15	2,00	30,00	Para proteção e durabilidade das cartas após validação
Pote para acondicionamento das cartas	1	5,00	5,00	Facilita a organização e transporte do material
Impressão da arte em adesivo vinílico	1	35,00	35,00	Necessária após a validação, para correção e aprimoramento (detalhes abaixo)
Custo Total (R\$)	-	-	93,90	-

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Cabe destacar que parte da produção foi viabilizada com o apoio de um Laboratório de Ensino do PPGEEB/Ufes, onde foram realizadas impressões e plastificações, não sendo possível mensurar gastos com insumos como tinta e energia.

A validação do material ocorreu em 8 de julho de 2025, com a participação de cinco professores das áreas de Ciências Humanas, Ciências Naturais e Matemática. Após uma partida do jogo, os avaliadores responderam a um formulário composto por 18 questões objetivas e uma questão subjetiva, que permitiu considerações e sugestões de aprimoramento. O instrumento foi estruturado com base na *Escala Likert*, com escala numérica de 1 a 5, onde o 1 corresponde a “discordo totalmente” e 5 a “concordo totalmente”. A Figura 2 ilustra o momento de aplicação e avaliação do jogo.

Figura 2 – Execução do jogo e preenchimento de instrumento de validação por pares.



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os resultados da validação indicaram que o jogo atende plenamente aos critérios de qualidade didática, adequação aos objetivos de aprendizagem e aplicabilidade em diferentes contextos escolares. A predominância de respostas máximas (5), representada por 98,9%, reforça sua coerência com princípios de aprendizagem ativa e significativa. Na questão discursiva, os avaliadores registraram as seguintes considerações, compiladas no Quadro 2.

Quadro 2 – Respostas dos participantes à questão discursiva do questionário.

Participantes	Resposta dada à questão discursiva
Participante 1	Jogo perfeito para a série de interesse. Perguntas boas que levam à resolução das mesmas.
Participante 2	O jogo foi maravilhoso. Parabéns!
Participante 3	Sem sugestões. A trilha está bem organizada e traz perguntas muito relevantes.
Participante 4	Adorei! Consegui responder!
Participante 5	Não respondeu.

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

As manifestações dos participantes evidenciaram a aceitação positiva do jogo, tanto do ponto de vista pedagógico quanto do engajamento prático, destacando seu potencial como ferramenta para promover aprendizagens mais ativas, lúdicas e significativas.

Considerações Finais

O jogo pedagógico *Trilha da Aventura* configura-se como uma alternativa viável, criativa e eficaz para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A proposta integra aspectos lúdicos e pedagógicos, promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas, em consonância com os princípios estabelecidos pela BNCC e pelo Currículo do Espírito Santo. Seu caráter adaptável, aliado ao baixo custo de produção, amplia as possibilidades de aplicação em diferentes contextos escolares.

Ao estimular a participação ativa, a argumentação e a tomada de decisões em grupo, o material contribui para a formação de estudantes mais críticos e participativos. Trata-se, portanto, de um recurso didático promissor para práticas pedagógicas inovadoras, democráticas e centradas no protagonismo discente.

Agradecimentos

Ao PPGEEB/UFES, pelo suporte à realização deste trabalho.

Referências

CANVA. *Canva – Design para todos*. 2025. Disponível em: <https://www.canva.com>. Acesso em 21 jul. 2025.

ESPÍRITO SANTO. *Currículo do Espírito Santo: Etapa Ensino Fundamental*. Vitória: Secretaria de Estado da Educação (SEDU), 2020. Disponível em: <https://currículo.es.gov.br>. Acesso em: 21 jul. 2025.

GIL, Antônio. Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie Aparecida Fortes Salzano. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Centauro, 2001.