



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Mira Caroline Milen Viégas Reis

**EDUCAVERSO: UM JOGO DE TABULEIRO COMO
INSTRUMENTO DE APOIO AO ENSINO DE
METODOLOGIAS IMERSIVAS PARA DISCENTES DO
CURSO SUPERIOR DE PEDAGOGIA**

BELÉM- PARÁ
2026

Mira Caroline Milen Viégas Reis

**EDUCAVERSO: UM JOGO DE TABULEIRO COMO
INSTRUMENTO DE APOIO AO ENSINO DE
METODOLOGIAS IMERSIVAS PARA DISCENTES DO
CURSO SUPERIOR DE PEDAGOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino
Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a
Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.
Área de Concentração: Metodologias de
Ensino-Aprendizagem. Linha de Pesquisa: Inovações
Metodológicas no Ensino Superior – INOVAMES

Orientador: Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira

BELÉM-PARÁ
2026

M642e Milen Viégas Reis, Mira Caroline.
EDUCAVERSO: UM JOGO DE TABULEIRO COMO
INSTRUMENTO DE APOIO AO ENSINO DE
METODOLOGIAS IMERSIVAS PARA DISCENTES DO
CURSO SUPERIOR DE PEDAGOGIA / Mira Caroline Milen
Viégas Reis. — 2026.
134 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo
de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão,
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em
Metodologias de Ensino Superior, Belém, 2026.

1. Metodologias imersivas. 2. Jogo de tabuleiro. 3.
Discentes. 4. Pedagogia. 5. Educaverso. I. Título.

CDD 370.71

Mira Caroline Milen Viégas Reis

**EDUCAVERSO: UM JOGO DE TABULEIRO COMO
INSTRUMENTO DE APOIO AO ENSINO DE
METODOLOGIAS IMERSIVAS PARA DISCENTES DO
CURSO SUPERIOR DE PEDAGOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino
Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a
Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.
Área de Concentração: Metodologias de
Ensino-Aprendizagem. Linha de Pesquisa: Inovações
Metodológicas no Ensino Superior – INOVAMES

Orientador: Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira

RESULTADO: (X) Aprovado () Reprovado
DATA: 27/04/2026.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **SANDRO RONALDO BEZERRA OLIVEIRA**
Data: 19/06/2026 09:55:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sandro Ronaldo Bezerra Oliveira [orientador - PPGCIMES/UFPA]

Documento assinado digitalmente
 **ISAAC SOUZA ELGRABLY**
Data: 22/06/2026 17:17:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Isaac Souza Elgrably [examinador(a) externo(a) – CESUPA]

Documento assinado digitalmente
 **DIONNE CAVALCANTE MONTEIRO**
Data: 23/06/2026 11:58:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dionne Cavalcante Monteiro [examinador(a) interno(a) – PPGCIMES/UFPA]

BELÉM-PARÁ
2026

**À minha mãe, que mais que eu mesma,
acredita que eu posso alcançar o impossível.**

AGRADECIMENTOS

Agradecer, verbo transitivo direto: retribuir, reconhecer, compensar um gesto, um apoio ou um afeto de valor imensurável. Etimologia (origem da palavra agradecer). A + grado + ercer.

Com o propósito de retribuir, ainda que simbolicamente, todo o valor recebido ao longo desta trajetória, agradeço, antes de tudo e de todos, a Deus, à minha mãe, meus guias e alicerces.

Ao meu parceiro, pelo companheirismo constante. Ao meu pai, à minha avó, às minhas tias Adriana, Laura e Janete, pelo apoio e amor. Aos meus amigos Viviane e Pedro, pela presença e incentivo.

Um agradecimento especial ao meu orientador, Sandro, por me acolher, orientar e, sobretudo, por ser uma pessoa iluminada.

Aos meus professores, a todos eles, que plantaram em mim as duas sementes mais importantes: a curiosidade e o conhecimento.

Infinitamente, obrigada.

**"Não se pode criar experiência. É preciso passar por ela."
Albert Camus**

RESUMO

Esta dissertação tem a proposta de apresentar o desenvolvimento do produto educacional nomeado Educaverso: um jogo de tabuleiro como instrumento de apoio ao ensino de metodologias imersivas para discentes do curso superior de pedagogia. No contexto educacional, o ensino tradicional tem sido desafiado a evoluir, incorporando metodologias que tornem o aprendizado mais dinâmico e alinhado às necessidades das novas gerações. Assim, as metodologias imersivas emergem como estratégias para aprimorar a experiência educacional. Nessa perspectiva, considerando que a efetividade das metodologias imersivas depende, em grande medida, do conhecimento pedagógico e da capacidade dos professores em planejá-las e aplicá-las de forma intencional, torna-se fundamental analisar como tais abordagens vêm sendo incorporadas aos processos formativos dos futuros docentes. Assim, emerge a preocupação acerca da presença e do tratamento dessas metodologias na formação inicial de professores. A partir desse contexto, estabelece-se a seguinte questão-foco: “como fomentar o diagnóstico e o planejamento da aplicação de metodologias imersivas por meio do uso de um jogo de tabuleiro para alunos do curso de Pedagogia?”, a qual estrutura-se o objetivo geral de “incentivar o acesso às metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem direcionado à análise e resolução de problemas na prática pedagógica por meio de um jogo de tabuleiro.” Os procedimentos metodológicos adotados foram de natureza aplicada, qualitativa, exploratória, descritiva, com revisão bibliográfica e estudo de caso. Por fim, os resultados obtidos evidenciam contribuições relevantes tanto no âmbito acadêmico quanto na prática educacional. Os feedbacks coletados durante a aplicação do jogo indicaram uma avaliação predominantemente positiva por parte dos participantes, destacando aspectos como o engajamento promovido pela dinâmica do jogo, a possibilidade de reflexão sobre a prática pedagógica e o potencial das metodologias imersivas para a análise e resolução de problemas no contexto educacional. Nesse sentido, o estudo contribui para a ampliação das discussões acerca do uso de jogos e metodologias imersivas na educação, deixando como legado um produto educacional que pode apoiar processos formativos e incentivar práticas pedagógicas mais interativas, reflexivas e alinhadas às demandas contemporâneas do ensino.

Palavras-chave: Metodologias imersivas; Jogo de tabuleiro; Discentes; Pedagogia.

ABSTRACT

This dissertation aims to present the development of the educational product entitled Educaverso: a board game designed as a support tool for teaching immersive methodologies to undergraduate Pedagogy students. In the educational context, traditional teaching has been challenged to evolve by incorporating methodologies that make learning more dynamic and aligned with the needs of new generations. In this regard, immersive methodologies emerge as strategies to enhance the educational experience. From this perspective, considering that the effectiveness of immersive methodologies largely depends on teachers' pedagogical knowledge and their ability to intentionally plan and implement such approaches, it becomes essential to examine how these methodologies have been incorporated into the initial training of future teachers. Consequently, concerns arise regarding the presence and treatment of immersive methodologies in teacher education programs. Based on this context, the following guiding research question was established: "How can the diagnosis and planning of the application of immersive methodologies be fostered through the use of a board game for Pedagogy students?" This question underpins the general objective of this study: "to promote access to immersive methodologies in the teaching-learning process aimed at the analysis and resolution of problems in pedagogical practice through a board game." The methodological procedures adopted in this study were applied in nature and followed a qualitative, exploratory, and descriptive approach, supported by a literature review and a case study. Finally, the results obtained demonstrate relevant contributions both in the academic field and in educational practice. The feedback collected during the implementation of the board game indicated a predominantly positive evaluation by the participants, highlighting aspects such as the engagement fostered by the game dynamics, the opportunity for reflection on pedagogical practice, and the potential of immersive methodologies for problem analysis and resolution in educational contexts. In this sense, the study contributes to expanding discussions on the use of games and immersive methodologies in education, leaving as its legacy an educational product that can support teacher training processes and encourage more interactive, reflective, and pedagogical practices aligned with contemporary educational demands.

Keywords: Immersive methodologies; Board game; Students; Pedagogy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Contexto do Trabalho	12
1.2. Motivação	14
1.3. Justificativa	16
1.4. Objetivos	18
1.4.1. Geral	18
1.4.2. Específicos	18
1.5. Metodologia da Pesquisa	19
1.6. Estrutura da Dissertação	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
2.1. Imersão	22
2.2. Aprendizagem imersiva	24
2.3. Octalysis Framework de Yu-Kai Chou: uma reflexão acerca da construção de jogos	27
2.4. Jogos	30
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	34
4. O PRODUTO EDUCAVERSO	41
4.1. O que é?	41
4.2. Objetivos	43
4.3. Público-Alvo	44
4.4. Caráter Inovador e Criativo	48
4.5. Detalhes do Jogo	49
• Carta 1	52
• Carta 2	52
• Carta 3	52
• Carta 4	53
5. VALIDAÇÃO DO JOGO	61
5.1 RECURSOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	69
5.1.1. Manual do jogador	69
5.1.2. Diário de Bordo	70
5.1.3. Insígnias	72
5.1.4. Tabuleiro	73
5.1.5. Peões	74
5.1.6. Cartas de Missão	76
5.1.7. Cartas Interplanetárias	77
5.1.8. Cartas Planetárias	80
5.1.9. Check list de pontuação na validação	86
5.1.10. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Confidencialidade e Sigilo	87
5.1.11. Formulário de Feedback	88
5.1.12. Matriz SWOT	89

5.2. RESULTADOS	90
5.2.1. Relatos dos alunos (BrainStorm)	90
5.2.2. Análise SWOT	93
5.2.3. Resultados dos formulários de Feedback	94
5.2.4. Soluções desenvolvidas pelos alunos	118
5.3. DISCUSSÃO	120
6. CONCLUSÕES	121
6.1. Visão geral	121
6.2. Contribuições	122
6.3. Limitações	125
6.4. Trabalhos futuros	126
REFERÊNCIAS	127

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contexto do Trabalho

As transformações decorrentes dos avanços científicos e tecnológicos têm impactado profundamente diversos setores da sociedade, e com a educação não é diferente. Assim como áreas da saúde, transporte, comunicação, indústria e serviços públicos vêm sendo continuamente remodeladas por inovações, o campo educacional também é desafiado a se reinventar para acompanhar as exigências do presente e preparar para o futuro. Segundo Filatro e Cavalcanti (2018), a inovação, que é entendida como a introdução de algo novo, não pode ser dissociada de seu contexto: aquilo que é inovador em um cenário pode não representar novidade em outro.

No âmbito da educação, as inovações são frutos da criatividade e inventividade humanas, mas não se resumem a ideias brilhantes. Para que algo seja de fato considerado uma inovação, é necessário que essa ideia seja aplicada e gere resultados concretos em contextos reais (Filatro & Cavalcanti, 2018). No entanto, devido à complexidade do ambiente educacional, em que atuam diferentes agentes, como alunos, professores, pesquisadores, gestores, as percepções sobre o que é inovador podem variar consideravelmente entre os envolvidos.

Filatro e Cavalcanti (2018) observam ainda que novas metodologias, tecnologias e conceitos emergem constantemente e ganham destaque nos espaços acadêmicos e digitais. Nesse contexto, destacam-se as metodologias inov-ativas, que articulam inovação a partir de diferentes abordagens do ensino e da aprendizagem. Dentre elas, as metodologias imersivas exploram intensamente o aprofundamento por meio de recursos midiáticos e tecnológicos. Diante desse cenário, é essencial refletir sobre quais práticas educacionais podem efetivamente contribuir para a formação de sujeitos capazes de atuar em contextos sociais e profissionais em constante transformação.

As metodologias imersivas vêm ganhando protagonismo nas discussões educacionais contemporâneas por sua capacidade de promover experiências de aprendizagem mais envolventes, contextualizadas e conectadas com as práticas do mundo real. De acordo com Filatro e Cavalcanti (2018), essas metodologias não apenas incorporam elementos inovadores no uso de tecnologias digitais, mas também reconfiguram os papéis dos sujeitos no processo educacional, desafiando os modelos tradicionais centrados na transmissão de conteúdo.

Nesse contexto, a imersão não se limita ao uso de dispositivos sofisticados, como realidade virtual ou aumentada, mas envolve uma mudança na concepção pedagógica. A proposta é colocar o aluno como protagonista da aprendizagem, inserindo-o em ambientes que simulam situações reais e exigem tomada de decisão, resolução de problemas e reflexão crítica. Para Moran (2015), as metodologias que se aproximam da vivência do estudante são mais eficazes, pois possibilitam uma aprendizagem significativa e transformadora. Ele argumenta que a imersão favorece processos cognitivos mais profundos, como a reelaboração de práticas, a integração de saberes e a generalização do conhecimento.

Daros e Moraes (2019) reforçam essa perspectiva ao destacar o potencial das tecnologias imersivas, como simuladores, softwares interativos e experiências em ambientes virtuais, para reproduzir, de forma segura e controlada, desafios da vida profissional. Essas ferramentas, quando bem integradas ao planejamento pedagógico, permitem que os estudantes vivenciem cenários complexos e desenvolvam competências técnicas e socioemocionais essenciais para sua atuação futura.

Além disso, autores como Dede (2009) e Johnson et al. (2016) argumentam que as experiências imersivas favorecem a personalização da aprendizagem, respeitando os ritmos e estilos individuais dos alunos. Isso contribui para o aumento da motivação e do engajamento, elementos considerados cruciais para o sucesso educacional no século XXI.

Como destacam Filatro e Cavalcanti (2018), a imersão pode ocorrer de diferentes maneiras: a imersão mental, que envolve a concentração e o engajamento do aluno no conteúdo; e a imersão física, que integra o uso de tecnologias como Realidade Virtual (RV), Realidade Aumentada (RA) e simuladores. No entanto, é importante ressaltar que a imersão não está restrita ao uso de tecnologias, podendo ser promovida por meio de narrativas, simulações, atividades práticas ou jogos que envolvam o aluno de maneira ativa no processo de aprendizagem. É uma experiência educacional altamente interativa, em que ocorre o engajamento do aluno com o conteúdo para facilitar a aprendizagem. Geralmente inclui games de aprendizagem, simulações e mundos virtuais de aprendizagem. (Mehigan e Pitt, 2010)

Na perspectiva de motivação e engajamento, os jogos educacionais proporcionam um ambiente de aprendizado ativo, no qual os alunos são desafiados a solucionar problemas e desenvolver o pensamento crítico. Segundo Boller e Kapp (2018, p. 14), o jogo é uma atividade que possui objetivos, desafios, regras que definem como o objetivo será alcançado,

interatividade, mecanismos de *feedback* que ofereçam pistas claras para o jogador. Um jogo resulta em quantidades mensuráveis de resultados.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a necessidade do desenvolvimento de competências como pensamento crítico, comunicação e autonomia dos alunos (Brasil, 2017). Essas competências são fundamentais para enfrentar os desafios da era digital e preparar os alunos para cenários educacionais e profissionais em constante transformação.

Perante tais possibilidades, compreender o impacto dessas estratégias na formação inicial de futuros educadores, especialmente dos discentes do curso de Pedagogia, torna-se fundamental para o aprimoramento das práticas educacionais e para o desenvolvimento de abordagens didáticas alinhadas às demandas da educação contemporânea. Isso se justifica pelo fato de que a incorporação de metodologias inovadoras no processo formativo pode ampliar as competências docentes relacionadas ao planejamento, à mediação e à avaliação de experiências de aprendizagem mais significativas e interativas.

Nesse contexto, o presente estudo busca aprofundar essa discussão, explorando como as metodologias imersivas e os jogos podem ser aplicados no cenário educacional a partir do incentivo ao seu uso durante a formação inicial dos futuros pedagogos.

1.2. Motivação

A escolha desse tema foi motivada por razões técnicas e pessoais. No que tange a perspectiva técnica, considera-se estimular a prática e a aplicação de metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem na área da pedagogia. Dessa forma, este estudo apoia-se na crescente necessidade de inovação pedagógica no contexto educacional atual, marcado por demandas cada vez mais intensas pela adoção de abordagens metodológicas inovadoras e pelo uso de tecnologias capazes de potencializar os processos de ensino e aprendizagem.

A introdução de recursos, métodos e estratégias no percurso formativo de pedagogos é crucial para preparar os futuros educadores a lidar com os desafios de um mundo digitalizado, onde o ensino precisa ser mais interativo, flexível e adaptado às novas gerações de alunos.

Na perspectiva pessoal, é possível destacar que durante o curso de Pedagogia, a autora deste texto, foi apresentada a um currículo que se utilizava de uma diversidade teórica robusta, porém, com desequilíbrio no que tange estratégias práticas e práticas pedagógicas. As metodologias olhavam para o viés tradicional da relação professor e alunos. Tendo apenas uma disciplina voltada para recursos tecnológicos na educação e pouco se viu sobre

metodologias ativas. Ao mesmo tempo, se viu cercada de possibilidades metodológicas com tecnologias digitais, por meio da atuação em uma empresa de Tecnologia para Educação localizada no Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá, na qual eram desenvolvidos jogos para aprender matemática, imersão em conceitos de geometria por meio do Metaverso, trilhas de aprendizagem com metodologias imersivas para auxiliar o ensino e aprendizagem entre outros diversos recursos como Gamificação em escala municipal através de Olimpíada de Matemática.

A experiência propiciou um grande paradoxo entre o que era vivenciado no Ensino Superior e a vivência pedagógica inovadora e suas potencialidades. Esse incômodo, foi-se acumulando e desdobrou-se em um TCC sobre metodologias imersivas, depois em diversos artigos que apresentavam por meio de dados as possibilidades de se utilizar recursos e metodologias inovadoras na educação, construção de materiais pedagógicos para alunos e professores até o projeto de pesquisa submetida e aceita no PPGCIMES. Para além de produzir e ampliar a discussão sobre sair do “tradicional”, as metodologias inovadoras na educação têm como foco principal o estudante e buscam promover aprendizagens mais significativas, participativas e conectadas com os desafios contemporâneos. (Bacich & Moran, 2018).

Para além de ampliar as possibilidades metodológicas, torna-se fundamental incentivar estratégias que promovam maior motivação e engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem. Nesse contexto, destacam-se os jogos educacionais e a utilização de seus elementos em contextos não lúdicos, prática conhecida como gamificação, como alternativas capazes de potencializar experiências de aprendizagem mais interativas e significativas. Nesse sentido, é como se a gamificação criasse uma simulação dentro de uma situação real, e o que se “pensa” estar fazendo é diferente do que está ocorrendo de fato, agrega a impressão de que se está jogando, mas, na verdade, está estudando um conceito. Não se trata de ser ludibriado, mas de deixar-se levar pela motivação do jogo para, de forma lúdica, resolver questões da vida real. (Murr e Ferrari, 2020)

Nesse contexto, a questão central que orienta este estudo é: *Como fomentar o diagnóstico e o planejamento da aplicação de metodologias imersivas por meio do uso de um jogo de tabuleiro para alunos do curso de pedagogia?* Essa questão é importante, uma vez que a experiência de imersão proporciona aos professores uma oportunidade única de entender, de forma prática, como diferentes estratégias podem ser utilizadas para envolver e motivar os alunos por meio de jogos.

Contudo, a falta de formação adequada e de recursos acessíveis para a construção dessas experiências ainda representa uma barreira para muitos educadores.

Visando contribuir para a superação desse desafio, foi desenvolvido um jogo de tabuleiro cujo objetivo é incentivar o acesso às metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem direcionado à análise e resolução de problemas na prática pedagógica. O diferencial deste produto é que ele explora não apenas as tecnologias imersivas, mas também outras abordagens que promovem imersão sem necessariamente estarem correlacionados ao uso de tecnologia digital, como o uso de narrativas (storytelling), simulações, jogos, gamificação entre outras possibilidades.

Entre os benefícios esperados com esta pesquisa, inclui-se o desenvolvimento de competências pedagógicas que permitam aos professores criar ambientes de ensino mais engajadores e significativos, seja por meio de tecnologias ou de outras metodologias ativas que favoreçam a participação e o protagonismo do aluno. A imersão, nesse caso, é tratada como uma estratégia global que pode ser alcançada a partir de diferentes técnicas, proporcionando tanto ao docente quanto ao discente uma experiência de ensino mais rica e envolvente.

A relevância desse estudo também se justifica pelo impacto potencial que seus resultados podem gerar, seja na formulação de novos recursos de aprendizagem, no fomento à novas práticas inovativas e na aplicação de metodologias educacionais que gerem cada vez mais aprendizados significativos e alunos motivados.

Dessa forma, ao incentivar o acesso às metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem direcionado à análise e resolução de problemas na prática pedagógica por meio de um jogo de tabuleiro, pretende-se contribuir significativamente para a produção científica e para a aplicação prática dos conhecimentos gerados.

1.3. Justificativa

Este trabalho justifica-se pela importância de recursos que estimulem habilidades necessárias no cenário educacional atual, que exige novas abordagens para acompanhar as transformações tecnológicas e sociais. O ensino tradicional tem sido desafiado a evoluir, incorporando metodologias que tornem o aprendizado mais dinâmico, interativo e alinhado às necessidades das novas gerações. (...) a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma

compreensão mais ampla e profunda. (Bacich & Moran, 2018). Nesse contexto, as metodologias imersivas emergem como estratégias para aprimorar a experiência educacional.

Além de potencializarem a aprendizagem, as metodologias imersivas contribuem para o desenvolvimento de competências essenciais no século XXI, como criatividade, colaboração, resolução de problemas e pensamento crítico. Essas habilidades são cada vez mais valorizadas em um mundo digitalizado, onde o conhecimento está em constante transformação e a capacidade de adaptação torna-se um diferencial crucial. Assim, a introdução dessas ferramentas no processo educativo não apenas melhora os resultados acadêmicos, mas também prepara os alunos para os desafios de um mercado de trabalho altamente competitivo e em constante evolução.

De acordo com o *Center for Engaged Learning* (2025), o aprendizado imersivo engloba uma variedade de abordagens de ensino e aprendizagem que não estão vinculadas a uma disciplina específica, mas compartilham qualidades ou condições necessárias para uma experiência educacional eficaz.

No âmbito da formação de pedagogos, a adoção dessas metodologias torna-se ainda mais relevante. Os futuros educadores precisam estar preparados para utilizar recursos tecnológicos inovadores e criar ambientes de aprendizado mais envolventes e personalizados. A inclusão de metodologias imersivas no currículo de formação docente não apenas amplia o repertório pedagógico dos profissionais da educação, mas também os capacita a lidar com os desafios de um ensino cada vez mais interativo, flexível e adaptado às necessidades dos alunos. Segundo publicação em seu site, a universidade Cornell afirma que professores e departamentos comprometidos com sua missão de ensino têm impulsionado a disseminação de novas abordagens pedagógicas, apoiadas por pesquisas que indicam caminhos para melhores práticas educacionais.

Nessa perspectiva, foram verificados diversos estudos e pesquisas que reforçam a relevância das metodologias imersivas na educação e em outras áreas do conhecimento. O trabalho "*Serious Games* para saúde e treinamento imersivo", Machado *et al.* (2009) destacam como os jogos sérios podem ser utilizados para treinar profissionais e melhorar o desempenho em diferentes contextos. De maneira similar, a pesquisa "Construção e avaliação de aulas virtuais na formação de professores de enfermagem", de Almeida (2013), demonstra como a virtualização do ensino pode ser benéfica na formação de educadores.

Outra contribuição relevante é a proposta metodológica apresentada por De Oliveira *et al.* (2014), no estudo "Proposta de um arcabouço metodológico para a autoria de conteúdo em ambientes imersivos de ensino", que estrutura um modelo para a criação de conteúdos em

ambientes imersivos. No livro "Metodologias Inov-Ativas", Filatro e Cavalcanti (2018) também reforçam a importância das inovações pedagógicas, oferecendo uma visão abrangente sobre o uso de novas abordagens no ensino.

No campo da inclusão digital e acessibilidade, Silva (2018), no estudo "*Storytelling* imersivo: O áudio binaural como ferramenta de inclusão de deficientes visuais no consumo de publicidade", apresenta como o áudio imersivo pode ampliar o acesso à informação. Na pesquisa "O áudio pensado para um jornalismo imersivo em *Podcasts* narrativos", Viana (2021) explora o impacto da imersão sonora no consumo de conteúdo digital.

Por fim, os trabalhos de Morgado (2022), "Ambientes de aprendizagem imersivos", e de Barboza (2023), "Design para o ensino de experiências comunicacionais imersivas", consolidam a importância das tecnologias imersivas na educação e na comunicação, destacando suas aplicações e seus benefícios. Esses estudos corroboram a relevância deste trabalho e servem como base para a exploração de metodologias imersivas em práticas relevantes.

Dessa forma, este estudo busca demonstrar a importância da incorporação de metodologias imersivas como um recurso de auxílio na melhoria do processo de ensino e aprendizagem, fornecendo, por meio de um jogo de tabuleiro, subsídios teóricos e práticos, mesmo que iniciais, para a sua implementação prática no cotidiano educacional. Ao explorar os benefícios e desafios dessa abordagem, espera-se contribuir para a construção de um ensino mais significativo e alinhado às demandas do século XXI.

1.4. Objetivos

1.4.1. Geral

O objetivo geral deste estudo é incentivar o acesso às metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem direcionado à análise e resolução de problemas na prática pedagógica por meio de um jogo de tabuleiro.

1.4.2. Específicos

Para alcançar o propósito principal do estudo, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Estimular a concepção de análise e soluções por meio de estratégias imersivas;

- Promover experiências imersivas a partir de um jogo de tabuleiro para o aprendizado de estratégias adotando metodologias imersivas;
- Estimular a reflexão das potencialidades de metodologias imersivas e o seu planejamento.

1.5. Metodologia da Pesquisa

Orientados pelos objetivos previamente estabelecidos, nesta seção propõe-se a descrever os procedimentos metodológicos adotados para a realização desta pesquisa. A definição do método e das técnicas foi planejada de modo a confirmar a validade e a confiabilidade dos resultados propostos, bem como a coerência entre a abordagem teórica e a prática investigativa.

Sob a luz das formas clássicas de classificação de pesquisas, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza Aplicada, por ser composta pela produção e aplicação de um produto, e a qual pode ser definida como aquela que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (Silva & Menezes, 2005, p.20).

No que tange o ponto de vista da forma de abordagem do problema, a pesquisa pode ser delineada como Qualitativa, a qual é descrita por Silva e Menezes (2005) como aquela que

“considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.”

Já para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa distancia-se da quantitativa, pela primeira ser lugar de exploração, intuição e subjetividade. Para ela,

“A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.”

No que refere-se aos seus objetivos, a pesquisa caracteriza-se como Exploratória, a qual, concordando com Gil (2008), visa “proporcionar maior familiaridade com o problema

(explicitá-lo). Pode envolver levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.”

O estudo também é considerado Descritivo, o qual visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos (Gil, 1991), é considerada Bibliográfica, na qual conceitua-se quando “elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.”

E, por fim, utiliza-se de um estudo de caso, o qual conceitua-se “quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento” (Silva & Menezes, 2005). A escolha da abordagem e métodos da pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender os fenômenos investigados a partir de suas características, relações e significados atribuídos envolvidos.

O fluxo de desenvolvimento do produto, da pesquisa e dos seus desdobramentos teve como prelúdio a identificação e o reconhecimento do contexto de produções científicas sobre a temática, como pode ser visto na Figura 1. Assim, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, guiada pelo uso de *strings* de busca em plataforma de teses, dissertações e publicações em geral, com o propósito de identificar e examinar produções acadêmicas que abordam o ensino/aprendizagem por imersão, incluindo técnicas, métodos e estratégias associadas. A culminância destes resultados obtidos, serviram para a identificação das principais abordagens imersivas a serem usadas no produto educacional.

Figura 1: Fluxo metodológico da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Este passo inicial foi tão importante e robusto que resultou em um artigo completo publicado na revista *Caderno Pedagógico* (Qualis CAPES A2) em 2024, tendo como título “Confecção e elaboração de um produto de ensino e aprendizagem usando abordagens imersivas a partir de uma revisão bibliográfica”. O trabalho foi desenvolvido pela autora em parceria com o seu orientador.

O momento seguinte da pesquisa foi permeado de uma imersão em conceitos e estratégias utilizados na construção de jogos voltados para diversos âmbitos, em suma, a essência mais profunda de objetivos e estruturação. Neste seguimento, uma referência importante de ser considerada foi o *Octalysis Framework* de Yu-Kai Chou (2023), que é amplamente utilizado para fomentar o engajamento em diferentes áreas, desde a criação de jogos e estratégias de marketing até mesmo na implementação de métodos gamificados na educação e na produtividade pessoal. O seu impacto está de fato na capacidade de compreender a motivação humana e aplicá-la para tornar experiências mais envolventes.

Para tal, foi realizada uma pesquisa também de cunho bibliográfico sobre as produções do autor e sobre suas obras, dentre as principais escolhas o Site oficial de Yu-Kai Chou (2023) destacou-se pela qualidade e amplitude de informações difundidas diretamente por ele e sua equipe, funcionando como um guia sobre seus métodos, suas metodologias e seus produtos. Esta etapa obteve como resultados principais, o refinamento dos elementos estruturantes do produto educacional, assim como seus objetivos. O produto e seu desenvolvimento estão amplamente definidos e podem ser conferidos em detalhes no capítulo quatro deste trabalho.

Por fim, o produto educacional foi validado junto ao público-alvo, constituído por discentes do curso de Licenciatura em Pedagogia. A validação ocorreu por meio de um estudo de caso, no qual foram analisadas as potencialidades e limitações do produto, bem como coletados *feedbacks* dos participantes, com vistas ao seu aprimoramento e à avaliação de sua aplicabilidade prática no contexto educacional.

1.6. Estrutura da Dissertação

Esta dissertação tem por objetivo apresentar o desenvolvimento, validação, resultados e análises obtidas durante a pesquisa. Desta forma, a sua estrutura foi definida seguindo uma lógica com marcos metodológicos importantes nessa trajetória.

No capítulo seguinte a este, será apresentada toda a fundamentação teórica que embasa este estudo, sendo composta a partir de uma jornada em conceitos de imersão, em seus múltiplos entendimentos e na sua perspectiva educacional. Assim como, uma análise pelas

bases temáticas as quais este estudo é motivado, sendo elas metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem. Subsequente, apresenta-se a construção da noção sobre o *Octalysis Framework* de Yu-Kai Chou, seguido pelas bases de jogo lúdico.

Por conseguinte, a revisão bibliográfica da literatura, realizada como parte da pesquisa, é apresentada de forma descritiva e detalha todo o processo de pesquisa e seus principais resultados que possibilitaram a construção eficiente e fundamentada do produto educacional.

Diante de suas bases, o produto é aprofundado por meio de sua apresentação, funcionamento, objetivos, público-alvo, caráter inovador e criativo, assim como todos os detalhes importantes para seu entendimento e aplicação.

Posteriormente, descrição do procedimento de validação do produto com o público-alvo, resultados obtidos e discussão.

Por fim, concluímos as análises a partir da ótica das contribuições gerais do estudo, limitações e expectativas de trabalhos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Imersão

A palavra “imersão” possui diversas conotações dependendo de seu contexto utilizado. Em seu sentido literal, que tece a sua origem na palavra em latim, *immersio* significa “profundo” e onis “ser” (*immersio. onis*). Segundo o dicionário online de Português (2017), seu significado quando substantivo, trata da ação ou efeito de imergir, de inserir algo, alguém ou si próprio em líquido; submersão.

Esse conceito é, frequentemente, explorado em áreas como física e química, especialmente, quando se observa o comportamento de objetos ou substâncias em diferentes líquidos. A imersão física também pode ser aplicada de forma mais cotidiana, como em práticas culinárias, como o processo de imergir alimentos em líquidos para cozimento.

Em uma perspectiva mais sensorial, a imersão ganha uma nova dimensão, referindo-se à experiência completa e envolvente dos sentidos humanos. Este tipo de imersão pode ser promovido por tecnologias digitais como a Realidade Virtual (RV) - origem em inglês *Virtual Reality (VR)* - que utiliza dispositivos como óculos VR para criar a sensação de presença em ambientes artificiais e/ou tridimensionais. Essa imersão sensorial também pode ser observada

em ambientes temáticos, como parques de diversões e exposições interativas, que estimulam os sentidos por meio de sons, imagens e até cheiros. (Filatro e Cavalcanti, 2018)

A aprendizagem baseada em metodologias imersivas foca a aprendizagem experiencial, por meio de atividades pedagógicas reais, práticas e situacionais relacionadas às necessidades de aprendizagem. A citação de Albert Camus, “Não se pode transmitir experiência. É preciso passar por ela”, pode representar bem a ideia por trás dessa metodologia. Camus, como um filósofo existencialista, nos convida a refletir que o aprendizado de fato é aquele que transforma, não que vem do que imaginamos ou idealizamos, mas do que vivemos.

No campo cognitivo, a imersão está relacionada ao envolvimento intenso e contínuo dos processos mentais, como a atenção, a memória e o raciocínio, em uma atividade específica. Esse estado de foco profundo favorece o desempenho intelectual, facilita a aprendizagem significativa e promove uma experiência de fluxo cognitivo, na qual o indivíduo se mantém concentrado, motivado e absorvido pela tarefa. Essa perspectiva, pode ser até mesmo associada ao conceito de “*flow*” (fluxo), descrito por Mihaly Csikszentmihalyi, quando está em profunda imersão em uma atividade, há um equilíbrio entre desafio e habilidade, o que gera um estado de fluxo, caracterizado por concentração, envolvimento e satisfação. (Csikszentmihalyi, 1990.)

No âmbito psicológico e espiritual, a imersão pode se referir a estados profundos de concentração ou conexão interior, como os experimentados em práticas de meditação ou durante atividades espirituais. Esses estados de imersão são, frequentemente, utilizados em terapias psicológicas e em técnicas de autoconhecimento, onde o indivíduo se dedica a um processo introspectivo e transformador. Esse tipo de imersão busca não apenas o foco mental, mas também um profundo alinhamento entre mente e corpo, favorecendo o bem-estar e a cura emocional. Como o *Mindfulness*, por exemplo, é a consciência que surge ao prestar atenção, de propósito, no momento presente e sem julgamentos. (Kabat-Zinn, 1994)

A imersão também possui um papel fundamental no campo educacional e profissional, onde se refere a uma exposição intensa e prática a um determinado campo de conhecimento ou atividade. Nos cursos de imersão, como os de aprendizagem de línguas ou treinamentos profissionais, os participantes são mergulhados diretamente na prática, muitas vezes em ambientes realistas ou simulados, o que potencializa o aprendizado. Segundo Naranjo (1999), o que torna uma formação verdadeiramente transformadora é a imersão do sujeito em processos que exigem não apenas pensar, mas sentir e agir de maneira integrada.

Segundo Filatro & Cavalcanti (2018), a imersão pode ser classificada em dois tipos principais, sendo elas: (i) Imersão Mental, este tipo de imersão refere-se ao nível de concentração e engajamento cognitivo do aluno, ela ocorre quando o estudante está profundamente envolvido no conteúdo, abstraindo-se do ambiente externo e focando intensamente no significado do que está sendo apresentado, podendo ser gerada por narrativas envolventes, desafios intelectuais ou a resolução de problemas complexos, sem necessariamente depender de tecnologias avançadas; e (ii) Imersão Física, que está relacionada à experiência sensorial e à interação física do aluno com ambientes reais ou virtuais, onde tecnologias como Realidade Virtual (RV), Realidade Aumentada (RA) e simuladores desempenham um papel importante nesse tipo de imersão, pois permitem ao aluno sentir-se "dentro" de um ambiente, seja ele fictício ou simulado, possibilitando uma sensação mais tangível e interativa de participação. Essas duas formas de imersão podem ser combinadas ou utilizadas de forma independente, dependendo dos objetivos pedagógicos e dos recursos disponíveis.

A imersão é um conceito multifacetado que atravessa várias áreas do conhecimento e da experiência humana. Seja no mundo físico, sensorial, cognitivo, educacional ou espiritual, ela se configura como uma estratégia poderosa para aprofundar o envolvimento com uma atividade ou um ambiente, proporcionando uma experiência transformadora e inesquecível. A verdadeira imersão não é apenas sobre estar em um ambiente, mas sobre se perder nele para se reencontrar e se conectar de uma maneira única.

2.2. Aprendizagem imersiva

Aprender é uma ação que envolve dinamismo e fluidez em seu processo. O ato de aprender está intrinsecamente enraizado nas ações humanas, desde o nascimento até o fim da vida. Errando, acertando, recalculando rotas, transpondo desafios e aprendendo com eles. A vida é um eterno aprendizado e, concordando com Bacich e Moran (2018), ela é um processo de aprendizagem ativa, de enfrentamento de desafios que se tornam cada vez mais complexos.

Quando se olha para o ato de ensinar, as metodologias que dominam esse cenário são dedutivas, “o professor transmite primeiro a teoria e depois o aluno deve aplicá-lo em situações mais específicas” (Bacich & Moran, 2018).

Nessa perspectiva, aprender por meio de “transmissão” é algo que pode gerar resultados positivos, dessa forma torna-se importante. Porém, para uma compreensão mais

ampla, profunda, significativa e crítica, a aprendizagem por meio de experiências, questionamentos e postura ativa torna-se fundamental.

Assim, as metodologias ativas podem ser entendidas como estratégias de ensino centradas na participação efetiva do educando no processo de aprendizagem. Elas dão ênfase ao protagonismo do aluno, em seu envolvimento direto, em todas as etapas do processo com orientação do professor (Bacich & Moran, 2018).

No que tange às experiências, as metodologias imersivas “bebem” das premissas das metodologias ativas e emergem como uma poderosa estratégia pedagógica dentro do cenário educacional contemporâneo, profundamente enraizadas na abordagem construtivista do processo de ensino e aprendizagem. Ambas compartilham o princípio central da participação ativa do estudante no processo de aprendizagem, mas as imersivas vão além ao adicionar elementos sensoriais, tecnológicos e experienciais que aprofundam o envolvimento do aluno. Segundo Coll 2016, a participação ativa dos alunos é uma das premissas do construtivismo, que considera que a construção de conhecimento é uma atividade mental intensa que permite a construção de significados individuais a partir de conteúdos sociais.

Em uma abordagem construtivista, o conhecimento não é algo que pode ser simplesmente transmitido de um indivíduo para outro; ao contrário, ele é construído ativamente pelo aprendiz à medida que este interage com o mundo ao seu redor. Essa interação não se dá de maneira isolada, mas é mediada por experiências, contextos e relações sociais que moldam a compreensão e a internalização do conhecimento. Dentro desse arcabouço teórico, as metodologias imersivas surgem como uma aplicação prática da filosofia construtivista, permitindo que os alunos sejam protagonistas de seu próprio aprendizado (Santos, 2005).

Segundo Filatro e Cavalcanti (2018), as metodologias imersivas utilizam experiências interativas, como a realidade virtual (VR), a realidade aumentada (AR), simulações interativas, jogos, narrativas, entre outros, para criar ambientes educacionais ricos e dinâmicos. Esses ambientes proporcionam uma experiência de aprendizagem que vai além da simples absorção passiva de informações. Em vez disso, os alunos são colocados em situações que exigem resolução de problemas, tomada de decisões e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Essa prática alinha-se perfeitamente com a visão construtivista, onde o aprendizado é entendido como um processo ativo de construção de significados.

Filatro e Cavalcanti (2018, p. 135) ainda discutem que os ambientes virtuais imersivos são espaços navegáveis e interativos criados por um sistema computacional que permite experiências imersivas em ambientes virtuais. Tais ambientes utilizam os sentidos humanos

para simular, digitalmente, experiências que podem ou não ocorrer na vida real. Para ilustrar, pode-se pensar, por exemplo, em uma situação que poderia acontecer na vida real como o simulador de direção utilizado em autoescolas para simular a condução de um carro, ou até mesmo andar pelas ruas de uma cidade distante com o auxílio de um aplicativo para smartphone. Em contrapartida, uma viagem ao centro da terra é algo impossível de ser vivido na realidade, mas que pode ocorrer em um ambiente virtual.

Um dos pontos centrais destacados por Santos (2005) é a importância do contexto na aprendizagem. As metodologias imersivas oferecem justamente essa contextualização ao simular ambientes reais ou criar cenários fictícios, mas críveis, onde o conhecimento pode ser aplicado de maneira prática. Essa simulação de situações do mundo real não só reforça o conteúdo aprendido, mas também promove o desenvolvimento de habilidades críticas, como a análise, a síntese e a avaliação, que são essenciais no processo de construção do conhecimento.

Além disso, o engajamento emocional e cognitivo, proporcionado por essas metodologias, é um aspecto que potencializa a aprendizagem. Santos (2005) enfatiza que a motivação e o envolvimento do aluno são elementos cruciais para uma aprendizagem significativa. As metodologias imersivas, ao envolverem os alunos em experiências imersivas e interativas, conseguem capturar sua atenção de maneira mais eficaz do que as abordagens tradicionais, facilitando a internalização e a retenção dos conceitos estudados.

Dentre as estratégias utilizadas para a promoção de uma aprendizagem imersiva, foram adotadas na pesquisa a partir da revisão bibliográfica a Realidade aumentada e virtual, gamificação, uso de *Podcasts* e *Storytelling*.

A Realidade Virtual é uma tecnologia que simula ambientes imersivos e interativos, criando a sensação de presença em um espaço virtual (Vidotto et al., 2022). Essa imersão geralmente ocorre por meio de dispositivos como óculos de realidade virtual e/ou sensores de movimento, nos quais os usuários podem explorar e interagir com cenários tridimensionais que replicam situações que poderiam ou não ocorrer no mundo real. (Caldevilla, 2022).

Já a Realidade Aumentada é a interação de objetos reais com componentes virtuais, por meio de um sistema computacional, fazendo objetos físicos reais e objetos virtuais coexistirem no mesmo espaço do mundo real. Um sistema de realidade aumentada deve ter três propriedades: combinar objetos reais e virtuais no ambiente real; ser interativo em tempo real e alinhar objetos reais e virtuais uns com os outros, colocando-os no mesmo plano. (Azuma, 2001). Desse modo, podemos dizer que a realidade aumentada é um sistema complementar ao mundo real, adicionando componentes virtuais, como sons, imagens e

vídeos a objetos reais, enriquecendo a experiência do usuário com aquele ambiente e/ou objeto real por meio de ferramentas tecnológicas, como tablets e smartphones (KIRNER, 2011).

No que tange a Gamificação, representa-se pela utilização de elementos de jogos e *game design* fora do contexto de jogos (Griffin, 2014). Filatro e Cavalcanti (2018) destacam que a

Gamificação não é o mesmo que usar ou criar jogos com contexto social ou educacional. A ideia não é trabalhar jogos fechados, que são produtos e recursos culturais em si mesmos, mas sim incorporar os elementos da linguagem dos jogos em contextos externos a eles. Esses elementos visam engajar e motivar os jogadores a competir, mudar de nível, vencer desafios e superar-se.

Não é necessariamente a participação em um jogo específico, mas sim a utilização de suas estratégias e elementos mais eficientes, como o *design*, dinâmicas, mecânicas, para obter os mesmos benefícios que se atinge com o ato de jogar.

Para Coutinho e Bottentuit (2007), o *podcast* é uma mídia digital em formato de áudio que pode ser transmitida via internet, permitindo ao usuário escutá-lo quando e onde quiser, promovendo autonomia e flexibilidade no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva a imersão mental é destaque quando se trata de ouvir podcasts, principalmente os mais narrativos. Sendo uma ferramenta que resgata a oralidade, inspira criatividade e pode desenvolver habilidades cognitivas.

Falando de narrativas, o *Storytelling*, como abordagem estratégica imersiva pode-se considerar, segundo Bortolazzo (2024), como um tipo de comunicação que envolve a narração de histórias (fatos, acontecimentos, fenômenos etc.) com intencionalidades, sejam elas pedagógicas ou informacionais.

Em suma, as metodologias imersivas, fundamentadas na abordagem construtivista, representam uma evolução natural no campo da educação, que busca não apenas transmitir conhecimento, mas também capacitar os alunos a serem agentes ativos em seu próprio processo de aprendizagem.

2.3. *Octalysis Framework* de Yu-Kai Chou: uma reflexão acerca da construção de jogos

O *Octalysis Framework*, desenvolvido por Yu-Kai Chou - *designer* de experiência taiwanês-americano e pioneiro nos estudos sobre gamificação - é uma abordagem sistemática para entender e aplicar princípios de gamificação em experiências humanas. Baseado em oito

núcleos motivacionais, o *framework* ajuda a criar jogos e sistemas que engajam emocionalmente e cognitivamente os usuários (Chou, 2023).

O *Octalysis Framework* é uma ferramenta poderosa para compreender as verdadeiras motivações humanas. Trata-se de um sistema de design de gamificação que vai além da simples atribuição de emblemas ou pontos, explorando profundamente os fatores que moldam o comportamento humano. Imagine uma estrutura que categoriza as oito motivações principais por trás de nossas ações, desde a progressão em jogos até decisões importantes da vida. Organizações como Google, Tesla e até governos estão utilizando essa abordagem para impulsionar a produtividade, a lealdade e o engajamento (Chou, 2023).

Nesse sentido, a utilização do *Framework* não é a simples inclusão de alguns elementos presentes dos videogames em plataformas distintas que concretizem a gamificação das mesmas, haja vista que apesar de estarem presentes em grande parte dos jogos são apenas parte de um contexto maior. Para Yu-Kai Chou, o “*Design* focado no ser humano” está em oposição ao “*Design* focado na função”, sendo um processo de *design* que otimiza o ser humano no sistema, em oposição à pura eficiência do sistema.

Já no que tange à estrutura do *Framework*, este compreende-se de oito *Core Drives* representados por um formato octogonal, como pode ser visto na Figura 2, incluindo: Significado Épico e Chamado; Desenvolvimento e Realização; Empoderamento da Criatividade e Feedback; Propriedade e Posse; Influência Social e Relacionamento; Escassez e Impaciência; Imprevisibilidade e Curiosidade; Perda e Evitação. Ao entender e implementar os *Core Drives*, é possível criar experiências envolventes que atendem a motivadores intrínsecos e promovem experiências positivas do usuário. Os oito *Core Drives* ou núcleos motivacionais, podem ser entendidos a partir da definição do Quadro 1.

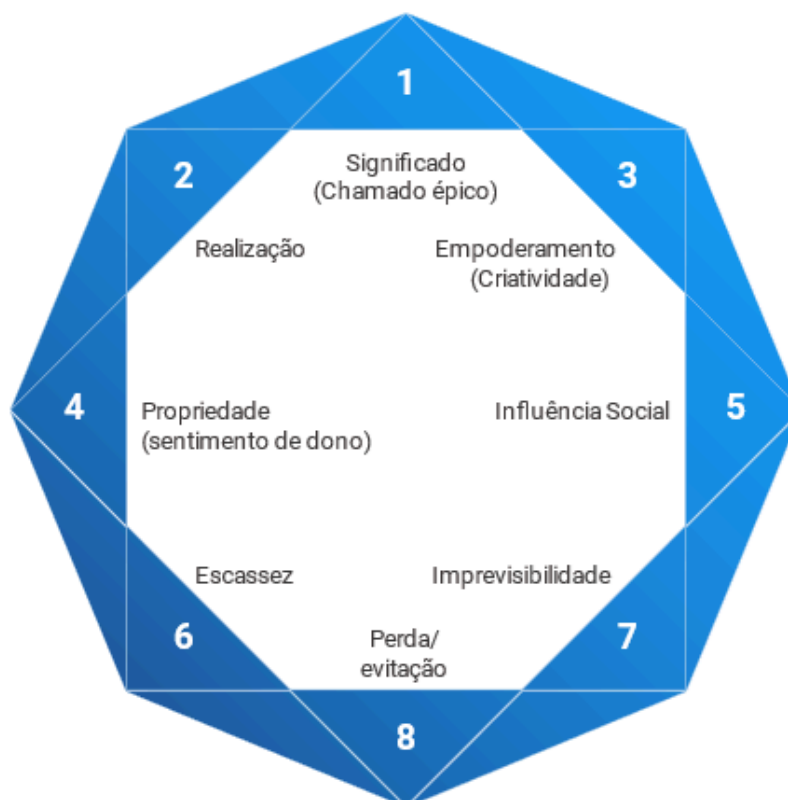
Quadro 1: *Core Drives* e seus conceitos

<i>Core Drives</i>	Descrição
Significado e Vocação Épica	Trata-se de dar um senso de propósito para o usuário. Ele precisa se sentir parte de algo maior e no qual tem uma missão a cumprir.
Desenvolvimento e realização	impulso do usuário de fazer progresso, desenvolver habilidades, superar desafios. Esse pilar também frisa que recompensas sem o usuário ter feito algo “merecedor” delas, não traz nenhuma motivação.
Empoderamento da criatividade e Feedback	As pessoas se sentem motivadas quando podem criar, experimentar e receber feedback sobre suas ações. As táticas dessa categoria giram em torno de promover a realização pessoal do usuário, o aumento do seu

<i>Core Drives</i>	Descrição
	potencial. Um exemplo: recompensá-lo com privilégios de edição e configuração do site, promovendo a um cargo especial na comunidade.
Propriedade e posse	A motivação surge do desejo de possuir algo ou sentir que se tem controle sobre ele.
Influência social e relacionamentos	Motivações relacionadas à interação social, como aceitação, competição ou pertencimento.
Escassez e impaciência	A motivação vem do desejo por algo difícil de obter ou pela percepção de exclusividade e urgência.
Imprevisibilidade e curiosidade	A motivação é gerada pelo fascínio de não saber o que vai acontecer ou pelo elemento surpresa.
Perda e prevenção	Motivações baseadas em evitar resultados negativos ou o medo de perder algo importante

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 2: *Core Drives* do *Octalysis Framework*



Fonte: *Octalysis Framework* traduzido do original de Yu-kai Chou.

Yu-Kai Chou (2023) identificou dois grandes eixos que estruturam a motivação humana, como pode ser visto na Figura 3. O primeiro eixo diferencia a motivação aditiva, que

é movida por recompensas e emoções positivas, da motivação subtrativa, que é impulsionada pelo medo ou pela ansiedade de que algo negativo aconteça.

Figura 3: Motivadores do eixo um e suas posições no Octalysis



Fonte: Portal Gamificação Brasil (Disponível em:

<https://gamificacaobrasil.com.br/2021/11/03/framework-para-gamificacao-octalysis/>)

Já o segundo eixo, como pode ser visto na Figura 4, distingue a motivação extrínseca, que é induzida por fatores externos, como recompensas financeiras ou prêmios, da motivação intrínseca, que é movida por desejos internos, como a busca pela auto-realização ou pelo fortalecimento da autoestima.

Figura 4: Motivadores do eixo dois e suas posições no Octalysis



Fonte: Portal Gamificação Brasil (Disponível em:

<https://gamificacaobrasil.com.br/2021/11/03/framework-para-gamificacao-octalysis/>)

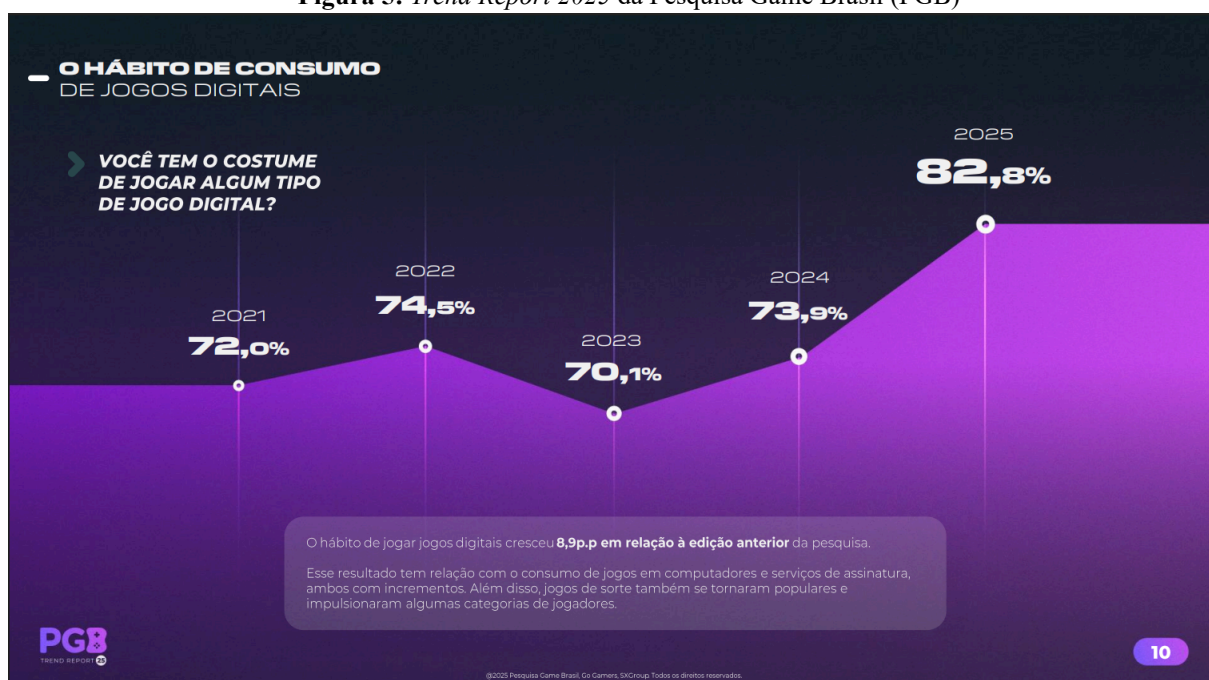
Olhando para a perspectiva de jogos educacionais, ao aplicar os princípios da gamificação baseada no *framework* de Yu-Kai Chou, é possível transformar processos tradicionais em atividades dinâmicas e interativas, estimulando o comprometimento dos alunos e o desenvolvimento de habilidades essenciais.

2.4. Jogos

De acordo com o estudo desenvolvido pela Pesquisa Game Brasil (PGB), realizado pelo *Sioux Group* e *Go Gamers*, em sua 12ª edição em 2025, que visa traçar o perfil do jogador brasileiro, aponta que 82,8% dos brasileiros afirmam jogar regularmente jogos digitais. Tal crescimento reforça a consolidação dessa prática no cotidiano das pessoas. A pesquisa foi aplicada em território nacional no período de 31 de janeiro de 2025 a 06 de fevereiro de 2025 e coletou dados de 6.282 participantes.

Outro ponto destacado pelo estudo foi a diversidade de tal público, apontando que 53,2% dos jogadores são do sexo feminino, enquanto a maioria dos jogadores está concentrada na faixa dos 30 a 44 anos (49,4%), um público acima dos 30 anos (millennials) emerge como relevante para o mercado de jogos. Segundo a revista *Exame* (2024), os jogadores nesta faixa etária são atraídos pelas experiências imersivas e de alta qualidade oferecidas pelas plataformas.

Figura 5: *Trend Report 2025* da Pesquisa Game Brasil (PGB)



Fonte: PGB (2025)

No que refere-se aos jogos analógicos, como jogos de tabuleiro, segundo dados da Pesquisa Game Brasil do ano de 2019, apontou-se que no mínimo 28% da população do Brasil diverte-se com tabuleiros ou “*boardgames*”, fatia próxima dos que jogam cartas (*cardgames*) que se aproxima dos 34%.

Ao considerar que o conhecimento é constituído por meio de processos crescentes e gradativos de aprimoramento, os diversos aspectos interacionais entre sujeito, objeto e pares, integram-se na estrutura de pensamento. Sendo assim, a interação social, equilíbrio

(construções internas autorreguladas), aprendizagens e experiências ativas do indivíduo em busca de adaptação ao meio físico, permitem que se organizem internamente e ao ambiente externo, de forma mútua. Nesse processo, o jogo pode se encaixar como um instrumento importante, o qual permite a evolução do pensamento assim como no desencadear de situações necessárias à essa construção (Aleixo *et al.*, 2021).

O jogo pode ser um elo de ligação entre a ação e a compreensão com reflexão da ação, estabelecendo relações entre a atividade prática de conhecer o objeto de estudo e a apropriação do mesmo em um sistema de relação lógica que pertence ao sujeito (Piantavini, 1999).

Na perspectiva Piagetiana, o jogo pode ser considerado como uma atividade essencial para o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social do indivíduo, é uma forma de assimilação da realidade, na qual, ele recria e reorganiza o mundo ao seu redor com base em suas estruturas cognitivas. Ao jogar, o conhecimento é construído (Piaget, 1975).

Piaget (1975) ainda aprofunda mais o estudo sobre o papel do jogo na construção do conhecimento, enfatizando que o brincar é essencialmente uma atividade de assimilação pura, na qual o indivíduo interpreta o mundo segundo seu próprio ponto de vista, sem necessariamente buscar compreender ou adaptar-se à realidade externa. Ele ainda reconhece que o jogo é uma atividade que promove interações sociais e permite o respeito a normas e regras coletivas. Dessa forma, o jogo é não só um meio de aprendizagem individual, mas também um elemento que contribui para a socialização.

Já do ponto de vista afetivo, ele destaca que o prazer associado ao jogo é um fator importante na motivação para a aprendizagem. Durante o envolvimento em atividades lúdicas, há o exercício ativo da criatividade e exploração livre das possibilidades oferecidas pelo ambiente, o que contribui para o desenvolvimento de autonomia e autoconfiança.

Nessa perspectiva, a ludicidade traz à tona um conceito mais amplo, que, desenhado por Kishimoto (1994), pode ser entendido como uma atitude essencialmente humana, relacionada ao prazer e à criatividade. Para ela, o lúdico pode ser utilizado como ferramenta pedagógica, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem e promovendo o desenvolvimento integral da criança. Já segundo Friedmann (1996), a ludicidade é um estado de espírito que envolve prazer e descontração, não se limitando aos jogos formais, mas também a atividades cotidianas que proporcionam alegria e envolvimento genuíno.

Em suma, o conceito de jogo lúdico na educação faz referência a atividades estruturadas que tem por objetivo estimular prazer, diversão e aprendizado. No contexto educacional, o jogo configura-se como uma ferramenta pedagógica valiosa para promover a

aprendizagem significativa, ao aliar desafios, regras e liberdade criativa de maneira integrada e estimulante. Jogos são formais, estruturados e produzem resultados. O jogo está relacionado a tomar as atitudes certas para chegar ao resultado desejado. Se o jogador é forçado a jogar, então o sistema não pode ser caracterizado como um jogo, pois é uma atividade de resolução de problemas com uma postura mais divertida, e está fortemente associado à ideia de voluntariado. (ENAP, 2022)

Segundo Kishimoto (2011), “o jogo é uma atividade estruturada, parte de um princípio de regras claras, de fácil entendimento”. No material publicado pela ENAP (2022),

“Jogos estão associados a aprendizado ou solução de problemas. Se não estão ligados a esses conceitos, então são apenas brincadeiras. Jogos devem ter um balanceamento entre estrutura – com desafios – e possibilidade de exploração para tornar-se divertido. Esse equilíbrio entre estrutura e diversão é importante para não tornar o jogo muito engessado, sem divertimento ou sem sentido de realização. Jogos online coletam dados de interação dos usuários para aperfeiçoar a oferta que fazem.”

No que tange os Jogos, pode-se verificar na literatura algumas ramificações e propósitos, tais como os Jogos propriamente ditos, os Jogos Sérios (*Serious Games* em inglês), e a Gamificação, possuem diferenças em suas representações. O conceito que Jogo para Adams (2010), pode ser compreendido como uma atividade de caráter lúdico desenvolvida em um contexto de faz de conta, na qual um ou mais participantes procuram atingir ao menos um objetivo definido, considerado arbitrário e não trivial, por meio de ações realizadas de acordo com um conjunto específico de regras. A partir dessa definição, entende-se que o jogo estabelece um ambiente próprio, delimitado por um recorte de tempo e de espaço, no qual os participantes se envolvem na busca por um objetivo que apresenta determinado grau de complexidade. Para que esse objetivo seja alcançado, as ações dos jogadores precisam seguir regras previamente estabelecidas, que orientam e organizam o funcionamento da atividade naquele contexto específico. Dessa forma, durante o período em que o jogo ocorre, os participantes se submetem a essas regras e passam a agir dentro da lógica proposta pelo sistema do jogo.

Os Jogos Sérios, na perspectiva de Deguirmendjian (2016), são desenvolvidos com a finalidade de promover aprendizagem e incentivar mudanças de comportamento dos participantes. Para que cumpram essa função, esses jogos precisam ser estruturados a partir de três componentes fundamentais: propósito, conteúdo e desenho. O propósito refere-se ao objetivo formativo que se pretende alcançar por meio do jogo, podendo envolver o desenvolvimento de uma técnica específica, a construção de determinada habilidade ou ainda

a promoção de mudanças comportamentais. O conteúdo, por sua vez, corresponde ao conjunto de informações, conhecimentos ou procedimentos que servirá de base para atingir esse propósito. Esse conteúdo pode assumir diferentes formatos, como bancos de dados, informações conceituais ou processos de aplicação que orientem o jogador na direção do objetivo proposto. Por fim, o desenho diz respeito à forma como o propósito será efetivamente alcançado e como o conteúdo será apresentado ao participante. Esse elemento está relacionado à estrutura do jogo, às dinâmicas utilizadas e às estratégias de representação, frequentemente associadas ao uso de modelos e simulações que favorecem a compreensão e a aplicação dos conhecimentos envolvidos (DEGUIRMENDJIAN, 2016).

Karl Kapp (2012) define a gamificação como “a utilização de mecânica, estética e pensamento baseados em jogos para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas”.

A utilização desses recursos na aprendizagem são de extrema relevância por seu potencial promotor de experiências gratificantes, que acionam a motivação intrínseca por meio de seus elementos. (ENAP, 2022)

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para a condução da revisão bibliográfica foi empregada uma abordagem metodológica sistemática, visando identificar e examinar produções acadêmicas que abordam o ensino por imersão, incluindo suas técnicas, seus métodos e suas estratégias associadas. O propósito é o de sondar o estado atual do conhecimento científico produzido sobre a temática e identificar lacunas na literatura que possam fundamentar futuras pesquisas e práticas educacionais.

Esta revisão bibliográfica gerou um protótipo ao qual toda a sua concepção foi mapeada e organizada sistematicamente resultando em um artigo científico publicado na revista Caderno Pedagógico em 2024.

A estratégia utilizada na pesquisa inicial contou o uso de uma *string* de busca, a qual tem como por objetivo capturar um amplo espectro de estudos relacionados ao tema. Neste sentido, para a construção de uma pesquisa bibliográfica eficiente, o uso de *strings* de busca estruturadas é essencial. Segundo os autores Kitchenham e Charters (2007), uma *string* de busca é uma combinação de palavras-chave, operadores booleanos - operadores lógicos usados para combinar ou excluir palavras-chave em pesquisas, e foram nomeados em

homenagem ao matemático George Boole - (tais como AND, OR e NOT) e símbolos especiais que permitem refinar e direcionar a busca para obter resultados relevantes.

Dessa maneira, a formulação adequada de uma *string* de busca requer o uso de termos específicos e sinônimos relacionados ao tema central que possam abranger um espectro mais amplo de estudos (Booth; Sutton & Papaioannou, 2016). Além disso, a utilização correta dos operadores booleanos é indispensável para combinar diferentes conceitos e excluir informações irrelevantes.

O uso de uma *string* de busca mais ampla pode ser uma estratégia valiosa para pesquisadores que buscam identificar estudos relevantes de forma abrangente. Segundo Staples e Niazi (2007), uma *string* de busca mais ampla, geralmente, contém poucos termos, o que facilita sua adaptação e flexibilidade em diferentes bases de dados e contextos de pesquisa. Essa simplicidade na estruturação permite que a busca seja aplicada em múltiplas plataformas, maximizando a recuperação de documentos potencialmente úteis.

Neste sentido, o desenvolvimento criterioso dessa ferramenta de pesquisa é indispensável para garantir a obtenção de resultados consistentes e de alta qualidade, como destacado por Okoli (2015), que reforça a importância de estratégias bem definidas na revisão sistemática da literatura.

A *string* definida para esta pesquisa foi: (*Imersivo OR "Realidade virtual" OR "Realidade Aumentada" OR simulação*) AND (*Educação OR ensino OR aprendizagem*) AND (*"Ambiente virtual" OR aplicação*) AND (*Metodologia OR processo*). Essa combinação de termos visou incluir diversas abordagens tecnológicas e metodológicas ligadas à educação imersiva.

No entanto, ao longo do processo de revisão, ajustou-se a estratégia de busca para contemplar categorias mais específicas que emergiram como relevantes na literatura, tais como: "abordagem imersiva de aprendizagem", "recursos para criar conteúdo imersivo" e "métodos para criar conteúdo imersivo". Essa adaptação permitiu uma análise mais focada nos aspectos práticos e aplicados do ensino imersivo, facilitando a identificação de estudos que discutem o desenvolvimento e a implementação de conteúdos imersivos em ambientes educacionais.

A busca, inicialmente, foi realizada considerando o período de 2014 a 2024. Posteriormente, foi ampliada para 2009 a 2024, pois esse intervalo temporal reflete a evolução significativa das perspectivas imersivas e a crescente adoção de metodologias inovadoras no ensino. A base de dados utilizada foi o Google Acadêmico, devido à sua ampla cobertura de

fontes acadêmicas, incluindo artigos de periódicos, conferências, teses e dissertações, permitindo assim o acesso a uma grande variedade de estudos relevantes.

Primeiramente, foram identificados estudos relevantes a partir das *strings* de pesquisa estabelecidas. Em seguida, os títulos e resumos dos estudos foram analisados para verificar sua pertinência ao tema. Aqueles que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados para a leitura completa. Como critérios de inclusão, foram definidos em princípio a relevância para o tema de práticas para a imersão educacional e estudos com metodologias imersivas, abordando a perspectiva de ensino superior. Como critérios de exclusão estão textos fora do idioma de domínio - português, e a diversidade de fontes dos estudos. Posteriormente, os estudos foram avaliados em termos de qualidade metodológica e relevância para o objetivo da pesquisa.

A finalidade desta revisão bibliográfica foi identificar e sintetizar o conhecimento existente sobre as metodologias de ensino imersivo, compreendendo como essas metodologias têm sido implementadas na prática educacional e quais resultados têm sido obtidos em termos de aprendizagem e engajamento dos alunos.

Ao todo, foram selecionados 8 (oito) estudos, os quais foram categorizados em temas conforme mostra o Quadro 2, sendo elas: I. Abordagem imersiva de aprendizagem; II. recursos para criar conteúdo imersivo; III. Métodos para criar conteúdo imersivo. As informações podem ser observadas a partir da organização feita no Quadro 2, extraído do texto publicado pela própria autora em 2024.

Quadro 2: Itens levantados na pesquisa bibliográfica

Categorias	Título do Estudo	Ano
Abordagem imersiva de aprendizagem	Metodologias Inov-Ativas	2018
	Ambientes de aprendizagem imersivos	2022
Recursos para criar conteúdo imersivo	Serious games para saúde e treinamento imersivo	2009
	Storytelling imersivo: o áudio binaural como ferramenta de inclusão de deficientes visuais no consumo de publicidade	2018
Métodos para criar conteúdo imersivo	Construção e avaliação de aulas virtuais na formação de professores de enfermagem	2013
	Proposta de um arcabouço metodológico para a autoria de conteúdo em ambientes imersivos de ensino	2014
	O áudio pensado para um jornalismo imersivo em podcasts narrativos	2021
	Design para o ensino de experiências comunicacionais imersivas	2023

Fonte: Reis e Oliveira (2024)

No que diz respeito ao livro Metodologias Inov-ativas, de Filatro e Cavalcanti (2018), é realizada uma exploração da aplicação de metodologias inovadoras em diversos contextos

educacionais, como escolas, universidades e empresas, tanto em âmbito nacional quanto internacional. A obra apresenta casos práticos de adoção dessas metodologias, destacando suas potencialidades disruptivas e oferecendo estratégias acessíveis para que o leitor possa implementar essas abordagens em seu próprio campo de atuação.

Na obra, as autoras abordam diversas metodologias como: ativas, analíticas, ágeis e imersivas. As imersivas, abordadas no capítulo 3, sendo esta o foco desta pesquisa, é possível verificar a perspectiva teórica da metodologia, assim como os tipos de ambiente virtuais que propiciam a imersão, os tipos de imersão (Mental e Física) e propostas práticas. Deste estudo foi possível extrair os contextos imersivos, a estrutura da abordagem assim como os tipos de ambientes virtuais que possuem e desenvolvem propostas imersivas.

Para Morgado (2022), em sua obra intitulada “Ambientes de aprendizagem imersivos”, é explorada a complexidade desses ambientes, nos quais os fenômenos da aprendizagem e da imersão interseccionam-se. Para além disso, Morgado (2022) ainda propõe uma conceitualização teórica que integra esses fenômenos, visando facilitar a prática pedagógica e a orientação de aprendizagens em ambientes imersivos.

No estudo são definidos ainda três dimensões da imersão, sendo elas: I. a imersão como sensação subjetiva, que se refere à experiência de sentir-se rodeado por um ambiente real ou virtual, criando uma percepção de presença imersiva; II. a imersão como foco no significado, relacionada à capacidade de uma narrativa envolver os participantes, proporcionando um contexto significativo e relevante; e III. a imersão como envolvimento ativo, que enfatiza a interação direta dos participantes com o ambiente, onde a iniciativa e a reação aos desafios são centrais para o aprendizado.

A partir de cinco casos exemplares, Morgado (2022) demonstra como essa conceitualização pode oferecer novas formas de interpretar e analisar a aprendizagem em ambientes imersivos, potencializando sua eficácia e impacto na educação. As três dimensões definidas por Morgado foram essenciais na construção do protótipo inicial do produto e do conceito do deste, assim como na definição mais concisa de meios para promover práticas imersivas.

Na perspectiva de recurso para criação de conteúdo imersivo, destaca-se o trabalho intitulado "Serious Games para Saúde e Treinamento Imersivo", de Machado *et al.* (2009). Este estudo aborda os desenvolvimentos recentes relacionados a jogos sérios (*serious games*) e sua aplicação no treinamento em medicina e outras áreas da saúde. O trabalho explora como esses jogos têm sido utilizados para auxiliar e incrementar o treinamento, proporcionando ambientes de aprendizagem mais interativos e eficazes.

Os autores discutem as aplicações desses jogos sob a perspectiva dos requisitos técnicos e pedagógicos, destacando a importância de alinhar o design dos jogos aos objetivos educacionais específicos. O estudo também enfatiza a necessidade de um planejamento cuidadoso para garantir que os recursos desenvolvidos sejam eficazes tanto do ponto de vista técnico quanto do ponto de vista educacional. Este trabalho, portanto, contribuiu significativamente oferecendo *insights* valiosos sobre o potencial dos *serious games* como estratégias educacionais inovadoras. Este estudo tem como ponto de destaque os jogos como proposta educacional imersiva.

O trabalho "Storytelling Imersivo: O Áudio Binaural Como Ferramenta de Inclusão de Deficientes Visuais no Consumo de Publicidade", de Silva (2018), apresenta um estudo de caso que investiga o potencial do áudio binaural e do *storytelling* para criar uma experiência publicitária inclusiva para deficientes visuais. Este estudo propõe que a combinação desses recursos pode oferecer uma alternativa eficaz para engajar um público que é tradicionalmente menos impactado pela publicidade visual.

O trabalho não só explora a teoria por trás do áudio binaural e do *storytelling*, mas também culmina na criação de um roteiro para um *storytelling* imersivo, demonstrando como essas técnicas podem ser aplicadas para tornar a publicidade mais acessível e inclusiva. Este exemplo ilustra o potencial do *storytelling* imersivo para envolver os sentidos de forma mais completa, criando experiências que são tanto persuasivas quanto inclusivas.

Dessa proposta foi possível articular outros elementos com potencial imersivo na produção de conteúdos com metodologias imersivas, como o *Storytelling*, a narrativa persuasiva, com áudios para imersão e o cuidado e importância de um bom roteiro nesse contexto que pode ser aplicado à educação.

No contexto de “métodos para criar conteúdo imersivo”, 4 (quatro) pesquisas destacaram-se por explorarem abordagens inovadoras na criação de experiências educacionais e comunicativas. O estudo "Construção e Avaliação de Aulas Virtuais na Formação de Professores de Enfermagem", conduzido por Almeida (2013), investigou a aplicação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na capacitação de professores de enfermagem. O principal objetivo foi desenvolver e aplicar aulas virtuais no Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP), avaliando as estratégias pedagógicas nas fases de construção e integração do conhecimento. A pesquisa foi dividida em três fases: a criação das aulas virtuais, a análise das interações nos fóruns de discussão e a avaliação das respostas aos problemas propostos. Os resultados indicaram que as aulas virtuais, estruturadas com base no design instrucional

adaptado e na teoria da aprendizagem significativa, favoreceram a construção coletiva do conhecimento. A implementação de autoavaliação e a revisão dos critérios de avaliação nas edições seguintes ajudaram a melhorar a participação dos alunos e o processo de aprendizado, sinalizando caminhos promissores para a evolução das aulas.

Deste estudo foram retirados os *insights* de desenho pedagógico para metodologias imersivas, assim como métodos do modelo imersivo, adotados nas aulas online, todo conteúdo do curso é obtido e publicado na internet, permitindo acesso ao ambiente virtual por meio das tecnologias. As interações ocorrem online exigindo dos participantes alto nível de fluência digital.

Já o estudo "Proposta de um Arcabouço Metodológico para a Autoria de Conteúdo em Ambientes Imersivos de Ensino", de Oliveira *et al.* (2014), apresenta uma proposta metodológica voltada para a criação de conteúdos em ambientes imersivos de ensino.

O estudo abordou a convergência de mundos virtuais tridimensionais, imersão e a representação do aluno por meio de avatar digital. Com base em um levantamento de recursos disponíveis e da aplicação prática da proposta em um desenvolvimento experimental, o artigo ofereceu arcabouço metodológico que visa facilitar e difundir o uso de ambientes imersivos na educação. Esse arcabouço metodológico é fundamental para orientar educadores e desenvolvedores na criação de experiências educacionais imersivas que integram tecnologias emergentes e práticas pedagógicas inovadoras.

Do estudo foi possível captar a perspectiva de mundos virtuais, representação e personificação a partir de avatar e sua importância na construção de “presença” no mundo virtual e a construção de um arcabouço metodológico.

No campo da comunicação, o trabalho "O Áudio Pensado para um Jornalismo Imersivo em Podcasts Narrativos", de Viana (2021), investiga as estratégias sonoras que podem potencializar a experiência imersiva em *podcasts* de radiojornalismo narrativo. O artigo propõe sete perspectivas para a construção de uma narrativa de áudio imersiva, incluindo a humanização do relato, o uso de narrativas em primeira pessoa, a condução emocional e a ambientação do local. Essas estratégias são essenciais para envolver o ouvinte e criar uma conexão profunda com o conteúdo jornalístico, transformando o áudio em uma ferramenta poderosa para a criação de experiências imersivas que vão além da simples transmissão de informações.

Deste texto pôde-se extrair os *insights* a partir das sete perspectivas propostas que acionam estratégias imersivas fundamentadas na estrutura narrativa do áudio, sendo elas: 1) Humanização do relato; 2) Narrativa em primeira pessoa; 3) Condução emocional; 4) Uso de

sonoras; 5) Descrição de cenas e dos locais do acontecimento; 6) Ambientação do local; e 7) Metajornalismo.

Por fim, o estudo "Design para o ensino de experiências comunicacionais imersivas", de Barboza (2023), explora como o design e as narrativas podem ser utilizados para criar experiências interativas e imersivas, especialmente no contexto do turismo e da comunicação institucional. O trabalho propõe o desenvolvimento de conteúdo turístico sobre a cidade de Curitiba, que é interativo, espontâneo e com potencial de viralização. A proposta visa repensar a produção de materiais informativos de maneira não-linear e imersiva, considerando a jornada emocional dos usuários e proporcionando uma experiência multissensorial, que une arte e linguagem para criar uma narrativa envolvente e personalizada. Deste estudo destacam-se o *design* e as narrativas para proporcionar uma experiência interativa e imersiva.

Os trabalhos escolhidos exemplificam diferentes abordagens metodológicas para a prática e construção de estratégias imersivas, seja no contexto educacional ou na comunicação, destacando a integração de tecnologias digitais, design instrucional, e técnicas narrativas para a criação de experiências significativas e envolventes que fazem parte do contexto imersivo.

Durante a revisão bibliográfica, os achados identificados nos estudos selecionados durante a revisão bibliográfica foram intercalados de maneira que cada conceito e estratégia selecionados oferecessem uma base sólida para a construção do protótipo do produto final coeso e inovador. A revisão foi dividida em duas categorias principais: "estratégias de ensino" e "estratégias para ensinar como criar conteúdo imersivo". Essa divisão permitiu que os elementos dentro de cada categoria fossem analisados de forma interdependente, criando uma rede de suporte entre conceitos correlacionados.

Na categoria "estratégias de ensino" foram incluídos aspectos essenciais como *storytelling*, *podcasts*, elementos de jogos, realidade virtual e realidade aumentada. Esses achados foram estudados como recursos narrativos e tecnológicos que facilitam o engajamento e a imersão do usuário. *Storytelling* foi analisado em conjunto com *podcasts*, mostrando como a narrativa pode ser transmitida a partir de diferentes mídias para criar experiências imersivas e impactantes. Elementos de jogos foram integrados à realidade virtual e realidade aumentada, explorando como esses componentes podem ser utilizados para criar ambientes interativos e envolventes, aumentando a sensação de presença e a eficácia do ensino.

Por outro lado, a categoria "estratégias para ensinar como criar conteúdo imersivo" incluiu achados como interatividade, design de cenários, roteiro, narrativa, sensação/ilusão,

simulação, envolvimento, desafios, avatar, e ambientes/mundos virtuais. Esses elementos foram analisados como parte do processo de criação de experiências imersivas. A interatividade foi vinculada ao design de cenários e ao roteiro, que juntos formam a base para a construção de narrativas envolventes e personalizadas. Narrativa e sensação/ilusão foram conectadas à simulação e aos desafios, destacando como esses aspectos podem ser utilizados para criar um ambiente de aprendizado dinâmico e desafiador, enquanto avatar e ambientes/mundos virtuais foram explorados como recursos que personalizam e intensificam a experiência do usuário, aumentando seu engajamento e imersão.

A interligação entre essas categorias foi fundamental para garantir que cada conceito contribuísse para uma visão integrada da criação de conteúdos imersivos. As "estratégias de ensino" forneceram a base narrativa e tecnológica, enquanto as "estratégias para ensinar como criar conteúdo imersivo" ofereceram os recursos e as metodologias necessários para a construção de experiências educacionais que são ao mesmo tempo inovadoras e eficazes. Essa abordagem integradora permitiu que as ideias fossem desenvolvidas de forma lógica, resultando em um produto que une aspectos narrativos, tecnológicos e pedagógicos.

4. O PRODUTO EDUCAVERSO

4.1. O que é?

O Educaverso é um jogo de tabuleiro para o público de discentes de cursos superiores de pedagogia, que tem como objetivo auxiliar o ensino-aprendizagem de metodologias imersivas, por meio da própria imersão dos usuários no jogo.

Estruturado sob uma perspectiva colaborativa e baseada na resolução de problemas, o jogo é recomendado para, no mínimo, quatro jogadores ou quatro grupos por tabuleiro, a fim de potencializar a experiência de aprendizagem. A partir das missões apresentadas no início da jornada, os participantes são desafiados a desenvolver soluções pedagógicas em formato de design de aprendizagem, integrando metodologias e estratégias imersivas aplicáveis ao contexto educacional.

A temática de “jornada galáctica” foi escolhida pela justificativa de remeter à autora o sentimento de “aprofundamento” ou “mergulho” no espaço, o que faz referência à etimologia da palavra “imersão”. Cada planeta corresponde a uma estratégia imersiva, as quais

correspondem a Realidade Virtual (VR) e Realidade Aumentada (AR); Storytelling; Gamificação; Podcast.

No que tange à sua estruturação, o desenvolvimento do Educaverso foi orientado pelo *Framework Octalysis*, permitindo a criação de uma experiência de aprendizagem equilibrada e alinhada aos diferentes fatores motivacionais que influenciam o comportamento dos jogadores. Nesse sentido, foram incorporados elementos motivacionais intrínsecos e extrínsecos, de modo a favorecer o engajamento e a permanência dos participantes ao longo da experiência. A narrativa espacial do jogo reforça o senso de propósito e significado épico, enquanto as mecânicas de progressão, coleta de recursos e resolução de desafios dialogam com aspectos relacionados ao desenvolvimento e à realização.

Adicionalmente, o uso de ferramentas colaborativas e mecanismos de feedback contínuo favorece a criatividade, a interação e a conexão social entre os participantes, contribuindo para que a experiência transcenda o entretenimento e promova aprendizagens significativas. Da mesma forma, elementos de imprevisibilidade e escassez foram incorporados de maneira estratégica para manter o interesse e o desafio ao longo da jornada, buscando equilibrar o nível de complexidade sem gerar frustração excessiva.

Por sua vez, o *Framework Octalysis* possibilitou o planejamento de experiências centradas nos distintos fatores que motivam os indivíduos, contemplando motivações intrínsecas e extrínsecas, bem como dinâmicas aditivas e subtrativas. A análise das estratégias estruturantes do Educaverso evidenciou a predominância de características relacionadas ao engajamento, ao propósito e à promoção de momentos de tensão criativa, elementos que contribuem para potencializar a aprendizagem e a resolução de problemas no contexto educacional.

A motivação intrínseca é responsável por 70% da estrutura motivacional do jogo, evidenciando o foco em proporcionar prazer e significado aos jogadores. Elementos como significado e vocação épica (18%), empoderamento da criatividade e *feedback* (10%), imprevisibilidade e curiosidade (25%) e influência social e relacionamentos (17%) promovem uma experiência narrativa, exploração e conexão humana. Esses fatores engajam o jogador emocional e criativamente, fazendo com ele fique envolvido no jogo.

Embora o foco principal esteja na motivação intrínseca, 30% da motivação do jogo é extrínseca, com ênfase em desenvolvimento e realização (20%) e propriedade e posse (10%). Esses elementos garantem que os jogadores tenham metas claras e recompensas tangíveis que complementam a experiência imersiva.

A motivação aditiva domina o design do jogo, representando 80% da experiência total. Elementos como significado e vocação épica (18%), imprevisibilidade e curiosidade (15%), desenvolvimento e realização (20%) e influência social e relacionamentos (17%) são utilizados para criar momentos de descoberta, diversão e superação. Esses fatores aumentam continuamente a atratividade do jogo, incentivando os jogadores a se engajarem por vontade própria.

Embora em menor proporção, a motivação subtrativa está presente em 20% da experiência total, com elementos como escassez e impaciência (15%) e perda e prevenção (5%). Essas táticas introduzem tensão e urgência, aumentando o valor percebido das escolhas e recompensas. O EducaVerso exemplifica como o *Framework* pode ser utilizado para construir jogos que não apenas entretêm, mas também educam de maneira significativa.

4.2. Objetivos

O jogo de tabuleiro Educaverso possui o propósito de promover educação por meio das dinâmicas integradas e de elementos gamificados combinados aos objetivos de aprendizagem da metodologia imersiva, como Realidade Virtual (VR), Realidade Aumentada (AR), Storytelling, Podcasts, Gamificação e a integração desses recursos.

Dessa forma, ele foi concebido a partir do movimento em direção à ampliação de metodologias inovativas no processo de ensino-aprendizagem na área da Pedagogia, sendo assim o produto busca fomentar e explorar metodologias inovadoras na aprendizagem de conteúdos imersivos educacionais.

A proposta do jogo vai além do entretenimento, tende a estimular competências pedagógicas, tecnológicas, significativas e criativas em seus usuários, oferecendo desafios que exigem planejamento, autonomia, trabalho em equipe, resolução de problemas e aplicação prática de conceitos teóricos. Cada jogador assume o papel de um explorador espacial, viajando entre planetas, os quais foram definidos como módulos temáticos, para coletar conhecimentos, superar obstáculos e desenvolver um projeto final que contribua para um desafio real de aprendizagem.

Como um produto educacional, sua concepção integrada faz-se de extrema importância. Mendonça *et al.* (2019) destacam que a integração de diferentes camadas, torna-se fundamental para garantir uma experiência rica, eficiente e significativa. A perspectiva de produto educacional propõe quatro camadas que atuam de maneira complementar: conceitual, didático-pedagógica, comunicacional e estética e funcional. Cada

uma dessas camadas desempenha um papel essencial para o sucesso do produto e sua eficácia no contexto educacional.

Para além disso, as quatro camadas não devem atuar isoladamente, e sim complementar-se. Um produto educacional ideal deve equilibrar fundamentos conceituais robustos, estratégias didático-pedagógicas eficazes, comunicação clara e *design* envolvente e funcional. Esse modelo pode ser aplicado em diferentes contextos educacionais, auxiliando na caminhada da criação de soluções inovadoras e impactantes, como o Educaverso, que exemplifica como essas camadas podem ser harmonizadas em um jogo de tabuleiro.

Outro aspecto importante do jogo é o processo de aprendizagem dos usuários, os quais são estimulados em todo o percurso a transporem desafios, exercitarem a criatividade, resiliência e autonomia dentro dos módulos e trilhas do jogo. A aprendizagem ativa é estimulada com recursos e elementos gamificados e a partir da aprendizagem baseada em projetos. Concordando com Bacich e Moran (2018), a aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida. Esses avanços podem ser realizados por meio de trilhas com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram como mosaicos dinâmicos com diversas ênfases, cores e sínteses, frutos das interações pessoais, sociais e culturais em que estamos inseridos.

4.3. Público-Alvo

O produto educacional proposto destina-se aos discentes do curso superior de Licenciatura em Pedagogia, futuros professores da educação básica que, inerentemente, são pilares valorosos da educação. Para além de apenas ser um público que necessita de formação continuada para metodologias inovativas para acompanhar as demandas e mudanças sociais e da sala de aula, é um público que detém a atenção pessoal da autora deste trabalho por ter sua formação inicial em Licenciatura plena em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

Alinhar as demandas de aprendizagem que se transformam às modificações sociais como os avanços tecnológicos, interações insalutíferas de pessoas cada vez mais jovens com as redes sociais. O perfil dos alunos inseridos em ambientes educacionais é complexo, antes chamados de “nativos digitais”, um termo que é considerado por muitos como errôneo, já que tais habilidades para o meio digital não é inato ao indivíduo. É importante trazer à tona que em contraponto à dicotomia entre nativos e imigrantes digitais, estabelecida por Prensky

(2011), White e Le Cornu (2012) propuseram o modelo de “visitantes” e “residentes”. Neste modelo, os “visitantes” utilizam a *Internet* como uma ferramenta para realizar tarefas específicas, sem deixar uma pegada digital significativa. Os “residentes”, em contrapartida, veem a rede como um espaço onde desenvolvem sua identidade digital e participam ativamente em comunidades online.

Dessa forma, são muitas as demandas dos educadores que precisam estar cada vez mais em consonância com metodologias e recursos que sejam capazes de auxiliá-los nos processos de ensino-aprendizagem, sendo este o mais importante dos objetivos.

Para isso, a autora aproximou a sua vivência como discente de Pedagogia a qual observava a necessidade de fazer aquele “algo diferente” em sala de aula, já que os métodos tradicionais não engajaram os alunos, principalmente, em conceitos teóricos mais complexos e abstratos. A teoria e prática precisam estar conectadas, sendo a práxis pedagógica um processo de transformação do profissional por meio do diálogo entre teoria, prática e a reflexão.

Nessa vivência, ao mesmo tempo, foi possível para a autora exercitar na prática profissional em uma empresa de desenvolvimento de tecnologia e metodologias para educação, um outro lado que ainda não havia sido experimentado no curso de Pedagogia, as metodologias imersivas na prática e, principalmente, tendo resultados claros, poderosos e repletos de potencialidades.

Essas experiências que se contrastavam tanto, geraram um incômodo que permeou todo a duração do curso superior e mais, quando a oportunidade de gerar uma solução “bateu à porta”, no momento de propor uma solução educacional, no topo da lista estava a contribuição na discussão e mediação de novas metodologias, como as imersivas, que agregam tantas potencialidades e possuem valor ímpar no processo de ensino-aprendizagem conectando teoria e prática, e gerando engajamento.

Ao integrar tais metodologias no processo de ensino e aprendizagem, o produto visa proporcionar aos alunos não apenas o domínio das ferramentas tecnológicas, mas também a capacidade de aplicar essas inovações de forma crítica e criativa no ambiente escolar.

Ampliar os horizontes metodológicos do fazer pedagógico é abrir portas para a mudança educacional, principalmente, na aprendizagem dos alunos, respeitando seus contextos, formas de aprender e proporcionando, principalmente, uma aprendizagem significativa e com valor conectivo e agregador.

Para fortalecer a robustez da construção do público-alvo, seguindo os parâmetros discutidos por Filatro e Cairo (2015), foi pensada uma persona, sendo a representação fictícia

do discente ideal para o qual o produto educacional está sendo projetado. O objetivo é orientar o processo de design e criar um produto que os usuários realmente desejam utilizar.

A primeira persona construída pode ser descrita como Clara, estudante do 5º semestre do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Pará (UFPA), que tem uma grande paixão pelo ensino fundamental e sempre foi fascinada pelo potencial da educação, buscando transformar o ensino das crianças por meio de abordagens inovadoras.

Clara tem um interesse particular em utilizar metodologias imersivas no ensino da matemática, acreditando que essas abordagens podem tornar essa disciplina mais significativa e interessante para os alunos, já que ela mesmo sempre teve dificuldades em matemática por acreditar ser uma disciplina muito técnica e difícil, o que a fazia perder o interesse. Clara observa que muitos alunos não conseguem interessar-se na disciplina e pode ser que uma metodologia mais dinâmica e significativa possa mudar essa situação.

Apesar de sua empolgação, Clara enfrenta desafios, como a falta de experiência prática com tecnologias educacionais avançadas, como a realidade aumentada e a realidade virtual, e a dificuldade em integrar essas ferramentas de forma eficaz no seu planejamento pedagógico. Mesmo assim, ela está determinada a superar essas barreiras, buscando constantemente maneiras de tornar o aprendizado mais interativo e envolvente.

O uso de metodologias imersivas é visto por Clara como uma oportunidade de mudar a forma como a matemática é ensinada, tornando-a uma experiência mais prática e contextualizada para os estudantes. Ela deseja desenvolver competências que permitam criar conteúdos interativos, que não apenas expliquem os conceitos matemáticos de forma clara, mas que também motivem a curiosidade e o interesse dos alunos, motivando-os a se envolverem mais com a matéria.

Maria Luísa, também estudante de Pedagogia da UFPA e moradora de uma comunidade ribeirinha, na Ilha das Onças, enfrenta desafios significativos na educação ambiental de crianças e adolescentes da escola em uma ilha próxima, em que faz estágio II do ensino fundamental e precisa propor uma intervenção educacional.

A poluição dos rios, causada pelo descarte inadequado de resíduos e pela degradação ambiental, afeta diretamente a vida de sua comunidade, comprometendo a qualidade da água, a pesca e o equilíbrio ecológico. No entanto, percebe que muitos alunos não compreendem a gravidade desse problema, pois o aprendizado tradicional, baseado apenas em explicações teóricas e materiais didáticos convencionais, não é suficiente para despertar o engajamento e a conscientização necessários.

Diante desse cenário, Maria Luísa busca metodologias inovadoras que tornem o ensino mais significativo e eficaz. Sua principal necessidade é transformar a educação ambiental em uma experiência concreta e impactante, que vá além da sala de aula e possibilite aos estudantes vivenciar de forma ativa os impactos da poluição. Para isso, propõe a utilização de metodologias imersivas que facilitem a aprendizagem por meio da experimentação e da interação com o ambiente.

A primeira abordagem consiste na utilização de tecnologias imersivas, como óculos de realidade virtual e vídeos em 360°, que permitam aos alunos explorarem cenários realistas sobre a poluição dos rios. Dessa forma, eles poderão visualizar as consequências da degradação ambiental de maneira mais envolvente, compreendendo, por exemplo, como o acúmulo de resíduos afeta a fauna aquática e a qualidade da água utilizada pela comunidade. Além disso, um *tour* virtual interativo possibilitaria a navegação por diferentes ecossistemas amazônicos, permitindo que os alunos observem comparativamente áreas preservadas e degradadas.

A segunda abordagem baseia-se na aprendizagem em campo, por meio de uma trilha ecológica imersiva. Durante essa atividade, os alunos percorreriam áreas da floresta e das margens dos rios, observando diretamente os impactos da poluição e coletando materiais para análise e discussão em sala de aula. Complementarmente, seriam realizadas dinâmicas sensoriais, estimulando os estudantes a explorarem sons, texturas e elementos naturais, a fim de fortalecer sua conexão com o meio ambiente e aprofundar sua compreensão sobre a importância da conservação.

Ao adotar essas estratégias, Maria Luísa pretende não apenas ensinar sobre a poluição dos rios, mas também despertar nos alunos um senso de responsabilidade ambiental. Sua proposta pedagógica, alinhada às metodologias ativas, visa promover uma aprendizagem transformadora, incentivando os estudantes a se tornarem agentes de mudança dentro de suas próprias comunidades e a contribuir para a preservação dos recursos naturais da Amazônia.

Com a intenção de auxiliar no desenvolvimento de educadores inovadores, o jogo de tabuleiro EducaVerso dá-se como uma estratégia envolvente aplicada a esse público em sala de aula, visando auxiliar no entendimento de práticas imersivas. Espera-se que os usuários, assim como Clara e Maria Luíza, adquiram conhecimentos sólidos sobre metodologias imersivas, desenvolvam habilidades práticas para criar conteúdos educativos inovadores e tornem-se multiplicadores dessas práticas em outros espaços, sendo promotores e agentes de transformação, visando uma educação interativa e conectada com as demandas do século XXI.

4.4. Caráter Inovador e Criativo

Segundo Csikszentmihalyi (1996), criatividade é a capacidade de produzir algo novo e valioso, que é resultado de uma interação complexa entre o indivíduo e seu ambiente. Ele destaca que a criatividade não é apenas uma característica pessoal, mas também envolve a colaboração e a validação social. Para ele, a criatividade manifesta-se na confluência de três elementos principais: o indivíduo (com suas habilidades e talentos), o domínio (um conjunto de regras e práticas que o indivíduo domina), e o campo (a comunidade de especialistas que reconhece e valida a inovação).

Já a inovação emerge como um conceito amplamente discutido e aplicado em diversas áreas, desde a tecnologia até o design, ciência e a educação. Em sua essência, inovação é a introdução de algo novo que agrega valor, podendo ser um produto, serviço, processo, modelo de negócio ou uma combinação destes, que resulta em melhorias significativas e traz benefícios tangíveis para indivíduos, organizações ou a sociedade como um todo.

Porém, a inovação não é apenas sobre criação ou invenção, mas sobre implementação prática de ideias que produzem resultados concretos. Schumpeter (1934) enfatizou que a inovação é o motor do desenvolvimento econômico, destacando que empreendedores, ao introduzirem novas combinações de recursos, promovem mudanças disruptivas que impulsionam o crescimento e a transformação dos mercados.

Costa e Moraes (2014) evidenciam que há uma tendência entre os autores que discutem a temática em compreender a criatividade como a capacidade em potencial e a inovação como seu desenvolvimento em contextos sociais. A inovação não é uma dimensão humana e complexa por si só, mas sim um resultado da manifestação da criatividade em um contexto social, organizacional ou institucional. Ou seja, a inovação é vista como uma consequência da criatividade aplicada em um ambiente coletivo e interativo, onde novas ideias são geradas e implementadas para promover mudanças e avanços.

Essa perspectiva sublinha a importância da relação entre criatividade e inovação, evidenciando que a criatividade é fundamental para gerar inovações que beneficiam a sociedade, as organizações e as instituições, contribuindo para o desenvolvimento e o progresso contínuo.

No primeiro capítulo do livro “A história secreta da criatividade”, de Ashton (2016), é percebido que a criatividade não é um dom reservado a uma elite de pessoas excepcionalmente talentosas, mas sim uma capacidade comum a todos os seres humanos. A

noção tradicional de que a criatividade é um ato de inspiração divina ou de *Insights* de genialidade é contraposta e desafiada. Em vez disso, Ashton (2016) sugere que criar é um processo acessível e cotidiano, baseado em trabalho árduo, prática e persistência.

Em resumo, a criatividade é uma habilidade universal e que a inovação é o resultado natural da aplicação dessa criatividade em contextos sociais. Inovação e a criatividade estão intrinsecamente ligadas a partir de um processo comum e acessível. Ambas exigem uma abordagem prática, persistência e uma mentalidade aberta para experimentação e aprendizado.

A criatividade e a inovação são fundamentais no processo de construção de um produto educacional, pois permitem o desenvolvimento de soluções mais eficientes, atrativas e adaptáveis às necessidades dos alunos. A criatividade está relacionada à capacidade de pensar fora dos padrões tradicionais, explorando novas formas de ensinar e aprender. Isso pode incluir metodologias, como gamificação, aprendizagem baseada em projetos e *storytelling* educacional, além da utilização de diferentes formatos, como vídeos interativos, *podcasts*, infográficos e realidade aumentada.

Ao integrar aspectos de aprendizado das metodologias imersivas na formação inicial, a educação ganha uma nova dinâmica, mais alinhada com as necessidades de um mundo cada vez mais tecnológico, interconectado e inovador. Neste contexto, pode-se pensar que a inovação significa fazer algo novo para promover o ensino e a aprendizagem, ou seja, fazer diferente de como é realizado. Conforme afirmam Filatro e Cavalcanti (2018 p.04), é “necessário que a ideia (fruto da criatividade) seja aplicada a um contexto real, e os resultados dessa ação podem ou não ser inovadores”.

No contexto da aprendizagem, o produto educacional desenvolvido nesta pesquisa apresenta elementos criativos e inovadores que buscam contribuir para um contexto educacional específico no ensino superior. Sua proposta procura ampliar as possibilidades pedagógicas, incentivando abordagens que dialoguem com as necessidades contemporâneas do processo de ensino-aprendizagem e com a formação inicial de professores.

4.5. Detalhes do Jogo

O tabuleiro do Educaverso é construído em formato de quadrado, apresentando um *design* e elementos espaciais. A temática de “jornada galáctica” foi escolhida pela justificativa de remeter ao sentimento de “aprofundamento” ou “mergulho” no espaço, o que faz referência à etimologia da palavra “imersão”.

No quesito estrutural, como pode ser visto na Figura 6, o jogo está dividido em formato de trilha composta por casas que representam diferentes condições que impactam o progresso do jogador. Está dividido em trilhas que conectam o centro do tabuleiro aos níveis e planetas localizados nas extremidades.

Figura 6: Tabuleiro do jogo Educaverso

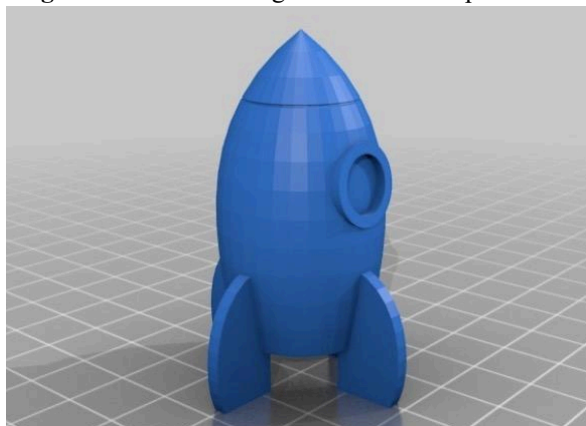


Fonte: Elaborado pela autora

O centro do tabuleiro é a representação de uma base espacial, a qual deverá acomodar os peões em formato de foguetes, indicando o ponto de partida dos jogadores. As trilhas do jogo partem do centro, conectando a base dos planetas. Os caminhos são formados por casas sequenciais representadas por pequenos hexágonos conectados. Cada peão terá a sua rota inicial direcionada por meio dos hexágonos de cores vibrantes correspondentes às cores dos planetas, as quais os levarão até o planeta de *start* da sua rodada.

Os peões são em formato de foguete para aproximar os jogadores da temática da jornada galáctica. Dessa forma, a estrutura desses mini-foguetes será, inicialmente, em impressão 3D, como ilustrado na Figura 7.

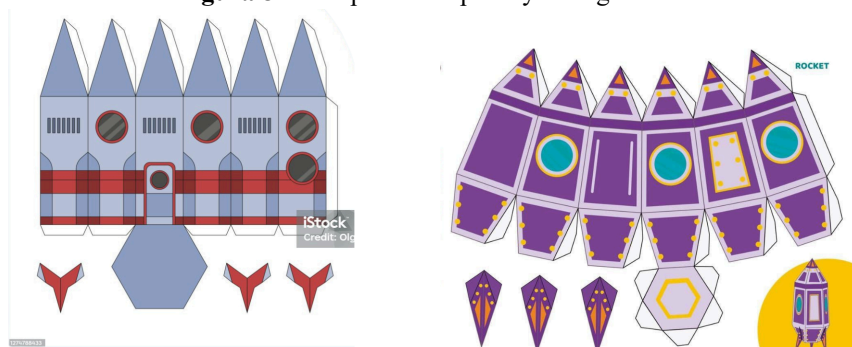
Figura 7: Modelo de foguete usado na impressão 3D



Fonte: Thingiverse. (2025)

Para a versão digital do produto, foram disponibilizados modelos para impressão e montagem dos componentes do jogo. Entre esses recursos, incluem-se os Paper Toys, apresentados na Figura 8, que consistem em brinquedos de papel confeccionados por meio de recortes, dobraduras e colagem. A expressão paper toy, do inglês, significa literalmente “brinquedo de papel”. A utilização desse recurso foi concebida como uma estratégia para ampliar o acesso ao jogo e reduzir a dependência de materiais específicos, favorecendo sua reprodução em diferentes contextos educacionais. Nesse sentido, após o processo de validação do produto, foram disponibilizadas versões montáveis dos peões, bem como de outros componentes do jogo. Assim, o Educaverso passou a contar com um kit digital que permite aos usuários imprimir e montar elementos como peões, dados e o próprio tabuleiro, ampliando as possibilidades de acesso, adaptação e uso do produto educacional.

Figura 8: Exemplos de PaperToy de foguete



Fonte: Resultado de busca no Google Imagens

As cartas de missão, como vistas na Figura 9, são os desafios contextualizados que serão norteadores para o desenvolvimento dos projetos. Elas correspondem a uma carta direcionada ao jogador e entregue no início da partida, situando-o sobre um problema

contextualizado. As cartas serão em formato de carta tradicional com envelope remetente. São possibilidades de cartas de missão os exemplos a seguir:

- **Carta 1**

Caro explorador,

Ao observar as crianças do 1º ao 5º ano, você percebe algo curioso: fora da sala de aula, elas se mostram investigativas, comunicativas e criativas. Dentro dela, porém, o interesse diminui e a participação se torna pontual. As atividades propostas nem sempre dialogam com suas vivências, curiosidades e formas naturais de aprender.

A escola se pergunta como criar experiências de aprendizagem que despertem o interesse genuíno das crianças, promovendo envolvimento contínuo e sentido para o que aprendem. Sua missão é investigar metodologias que conectem o cotidiano infantil aos objetivos educacionais, transformando a curiosidade em motor da aprendizagem.

- **Carta 2**

Caro explorador,

Na rotina escolar, os conteúdos aparecem organizados em blocos separados, o que dificulta que as crianças percebam relações entre linguagem, matemática, natureza, artes e convivência. Muitas aprendem “partes”, mas têm dificuldade em compreender o todo.

O desafio colocado é pensar uma metodologia que favoreça a aprendizagem interdisciplinar, permitindo que diferentes áreas do conhecimento se encontrem em experiências significativas. Sua tarefa é investigar como desenhar percursos de aprendizagem integrados, nos quais as crianças aprendam explorando problemas reais e contextos próximos de sua realidade.

- **Carta 3**

Caro explorador,

Em uma mesma turma, há crianças que aprendem melhor falando, outras desenhando, explorando, brincando ou investigando. Os ritmos, interesses e modos de aprender são diversos, e as estratégias tradicionais nem sempre conseguem atender a todos.

A escola busca uma abordagem metodológica que respeite essa diversidade, sem perder de vista os objetivos formativos. Sua missão é pesquisar como o design de aprendizagem pode apoiar práticas mais flexíveis, inclusivas e personalizadas, valorizando o protagonismo infantil e diferentes formas de expressão do conhecimento.

- **Carta 4**

Caro explorador,

Grande parte das atividades ainda segue modelos prontos, com pouco espaço para escolhas, investigação e criação por parte das crianças. Elas respondem, mas raramente perguntam; executam, mas pouco decidem.

O desafio agora é encontrar uma metodologia que incentive a curiosidade, a pesquisa, a tomada de decisões e a autoria desde os anos iniciais. Sua missão é investigar caminhos pedagógicos que transformem as crianças em protagonistas do próprio aprendizado, participando ativamente do planejamento, da construção e da avaliação das experiências de aprendizagem.

Figura 9: Cartas de missão



Fonte: Elaborado pela autora

O tabuleiro contém casas interplanetárias com ícones específicos que correspondem a atividades ou desafios dentro de quatro tipos: I. Ferramenta Extra ou *Upgrade* galáctico (ferramentas que podem ser guardadas para serem usadas em ocasiões necessárias ao jogador); II. Colaboração ou Missão conjunta (permite parcerias estratégicas, o jogador escolhe um parceiro momentâneo para o auxiliar em dúvidas ou sugestões); III. Sorte ou Alinhamento planetário (oferece benefícios aleatórios, simulando oportunidades inesperadas, tais como: avançar casas, pegar mais uma carta de ferramenta extra, dicas entre outros); IV.

Regressão ou Pouso forçado. (obriga o jogador a retroceder algumas casas, representando obstáculos imprevistos). Na Figura 10 é possível verificar os ícones correspondentes à carta e à casa no tabuleiro.

Figura 10: Ícones de casas do tabuleiro



Fonte: Elaborado pela autora

A partir da casa, o jogador seleciona a carta que corresponde ao mesmo símbolo para revelar sua orientação. Dessa forma, foram pensados em modelos para as cartas e comandos, como vistos na Figura 11.

Figura 11: Exemplo de cartas de ícones das casas interplanetárias



Fonte: Elaborado pela autora

No que tange aos planetas, eles seguem um fluxo de raciocínio para o desenvolvimento do jogador dentro do planeta. Os planetas possuem trilha enumerada e que deve ser respeitada, onde cada número corresponde a uma carta de orientação. A carta 1, é o primeiro passo, que é compreender o que é a abordagem, como visto na Figura 12. Antes de iniciar qualquer projeto, é essencial que os participantes entendam os conceitos fundamentais para que tenham uma visão clara do que será desenvolvido. Isso permite alinhar expectativas e garantir que a solução seja construída sobre uma base teórica sólida.

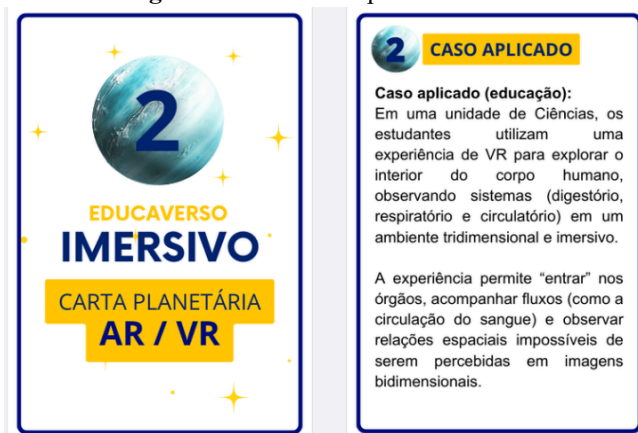
Figura 12: Carta 1 do planeta AR/VR



Fonte: Elaborada pela autora

Já na trilha 2 é possível analisar um Caso Aplicado, o que ajuda a visualizar como a solução pode ser aplicada de maneira eficaz, como visto na Figura 13. Observar um exemplo real ou um caso de sucesso oferece um modelo de referência, facilita a identificação de boas práticas e desafios e estimula a criatividade ao demonstrar possibilidades concretas de implementação.

Figura 13: Carta 2 do planeta AR/VR



Fonte: Elaborada pela autora

Já a terceira trilha envolve o diagnóstico, que consiste em identificar e realizar uma análise crítica sobre o problema educacional a ser resolvido, como visto na Figura 34. Esse momento é crucial, pois evita a criação de soluções genéricas e garante que a estratégia seja utilizada com propósito. Um diagnóstico bem feito analisa as necessidades dos alunos e direciona o desenvolvimento para um impacto real na aprendizagem.

Figura 14: Carta 3 do planeta AR/VR



Fonte: Elaborada pela autora

A trilha 4, de *design*, foca na idealização e estruturação da solução, definindo os recursos, métodos e estratégias de implementação, como visto na Figura 15. Aqui é necessário planejar todos os detalhes para garantir que a proposta seja organizada e viável, desde os materiais e as tecnologias até o tempo necessário para aplicação. Se a ideia for criar um jogo educativo com Realidade Aumentada, o design deve considerar os dispositivos compatíveis, a mecânica de interação e a experiência do usuário.

Figura 15: Carta 4 do planeta AR/VR



Fonte: Elaborado pela autora

A trilha 5, de avaliação, é fundamental para medir a eficácia da solução educacional planejada, como visto na Figura 16. Esse processo envolve a aplicação, pelo moderador, de critérios bem definidos para analisar a clareza do problema identificado, a estrutura do planejamento, a criatividade da proposta, sua viabilidade e seu impacto educacional.

A avaliação é estruturada com uma pontuação objetiva, a qual permite classificar o desempenho da solução. Um sistema de *checklist* garante imparcialidade, onde cada critério recebe uma nota de 0 a 2 pontos, totalizando até 10 pontos.

Os resultados determinam se a solução pode "sair do planeta", uma metáfora para representar o seu nível de desenvolvimento: menos de 5 pontos significa que a solução precisa ser reformulada antes de avançar; entre 6 e 7 pontos indica que a solução está funcional, mas sem uma insígnia de destaque; acima de 7 pontos, a solução é reconhecida com uma insígnia por seu mérito.

Os critérios gerais são definidos como: I. Clareza da solução; II. Estrutura do planejamento; III. Criatividade e inovação; IV. Viabilidade e aplicabilidade; V. Impacto e relevância.

Além da pontuação, a avaliação deve incluir um espaço para *feedback* qualitativo, oferecendo sugestões para melhorias e destacando os pontos fortes da solução. Dessa forma, os jogadores podem aperfeiçoar suas propostas, garantindo que a experiência educacional seja cada vez mais impactante e inovadora.

Figura 16: carta 5 do planeta AR/VR



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 17: Modelo de Avaliação pelo moderador

Checklist de Avaliação - Moderação VR/AR

Objetivo: Avaliar a solução desenvolvida pelo jogador com base em critérios específicos.

Pontuação Total: 10 pontos

Regras:

- Menos de 5 pontos → Não sai do planeta
- Entre 6 e 7 pontos → Sai do planeta, mas sem insignia
- Acima de 7 pontos → Ganha a insignia!

Crterios de Avaliao:

Crterio	Descriao	Nota (0 a 2)
Clareza do Problema	O problema educacional foi bem identificado?	___ / 2
Inovao da Soluo	A idela utiliza VR/AR de forma criativa?	___ / 2
Engajamento	A experincia interativa e envolvente?	___ / 2
Viabilidade Tcnica	A soluo pode ser aplicada com as tecnologias disponiveis?	___ / 2
Impacto Educacional	A experincia realmente contribui para o aprendizado?	___ / 2

Total: ___ / 10

Resultado Final:

Menos de 5 pontos → Ficou preso no planeta!

Entre 6 e 7 pontos → Saiu do planeta, mas sem insignia!

Acima de 7 pontos → Ganhou a insignia!

Feedback do Moderador: (Espao para sugestes de melhoria)

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao final de cada planeta, e dependendo da pontuao obtida, os jogadores podem acumular insgnias - sinal distintivo; smbolo, emblema, divisa, venera, estandarte - para demarcar seu avano. As insgnias sero feitas em material adesivado para ser de fcil interao com o dirio de bordo, como visto na Figura 18.

Figura 18: Insignias do jogo



Fonte: Design criado com aplicativo de criao visual por IA

Cada jogador receber um dirio de bordo, como visto na Figura 19, uma ficha de registro individual onde ele poder documentar suas decises, aprendizados, ferramentas adquiridas e/ou reflexes sobre o progresso, assim como demarcar seus avanos nos planetas e coletar as insgnias.

Figura 19: Diário de bordo

EDUCAVERSO
Diário de bordo

Jogador(es): _____

PLANETA 1: _____

Total de pontos: ____/10

PLANETA 2: _____

Total de pontos: ____/10

PLANETA 3: _____

Total de pontos: ____/10

PLANETA 4: _____

Total de pontos: ____/10

Menos de 5 pontos → 🚫 Não sai do planeta

Entre 6 e 7 pontos → 🚀 Sai do planeta, mas sem insignia

Acima de 7 pontos → 🏆 Ganha a insignia!

Medalhas colecionadas





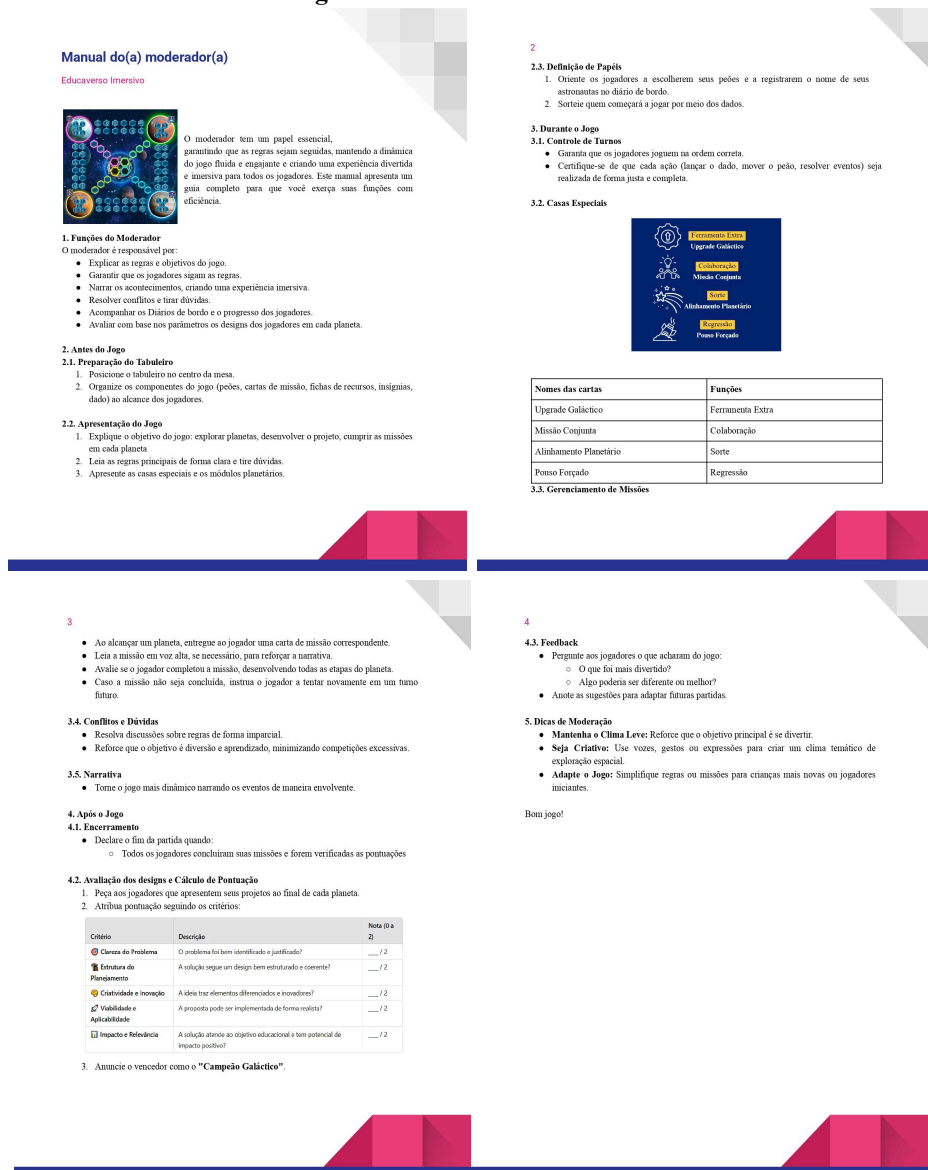

TOTAL DE PONTOS GERAL: _____/40

Fonte: Elaborado pela autora

Este diário é uma peça fundamental do jogo, incentivando o pensamento crítico e a consolidação do conhecimento adquirido durante a partida. O diário de bordo serve como uma base para a apresentação e discussão dos projetos e registro das avaliações. Em suma, ao final da partida, os jogadores não apenas geram soluções criativas, mas desenvolvem novas habilidades pedagógicas imersivas e tecnológicas, prontas para serem aplicadas em contextos reais, a fim de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais lúdico e significativo.

O jogo também contempla manuais de boas práticas, sendo eles os do Jogador e Moderador. O do moderador contempla orientações direcionadas ao papel gerencial desta figura importante no jogo, como pode ser visto na Figura 20.

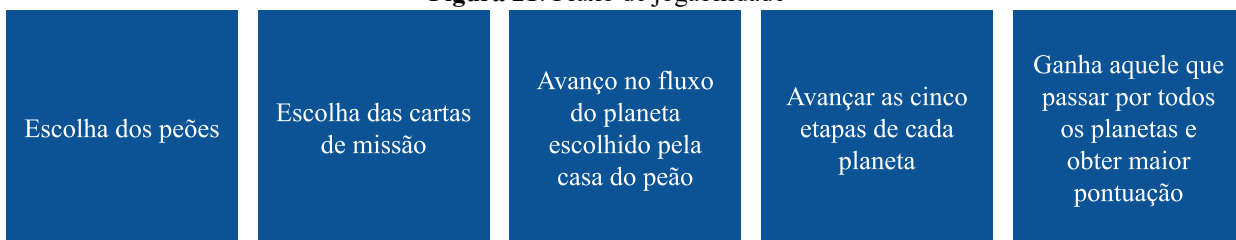
Figura 20: Manual do moderador



Fonte: Elaborado pela autora.

Em resumo, o desenvolvimento do jogo segue um fluxo sistemático e que se repete nos planetas, visando a compreensão das abordagens, pensamento estratégico e raciocínio. Na Figura 21 é possível observar o fluxo do jogo.

Figura 21: Fluxo de jogabilidade



Fonte: Elaborado pela autora.

5. VALIDAÇÃO DO JOGO

A validação do produto ocorreu em três momentos distintos, com três turmas do 5º semestre do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da Universidade Federal do Pará (UFPA), nos turnos da manhã e noite, na disciplina de Tecnologias e Educação (Código PED01024 - Eixo temático V: Linguagens e Tecnologias: desafios da aprendizagem no Século XXI). Para distinguir as turmas, serão tomadas a partir de agora as nomenclaturas: Turma **A**, Turma **B** e Turma **C**.

As turmas A e B referem-se às aplicadas no turno matutino, em dois dias distintos, e a turma C no período noturno. A aplicação na turma A foi realizada no dia 26 de janeiro de 2026, no horário das 9h às 11h. A turma B foi no dia 29 de fevereiro de 2026, das 9h às 11h e a turma C no mesmo dia, porém no horário de 19h às 21h. Todas as turmas possuem a mesma docente e a validação aplicada na mesma disciplina.

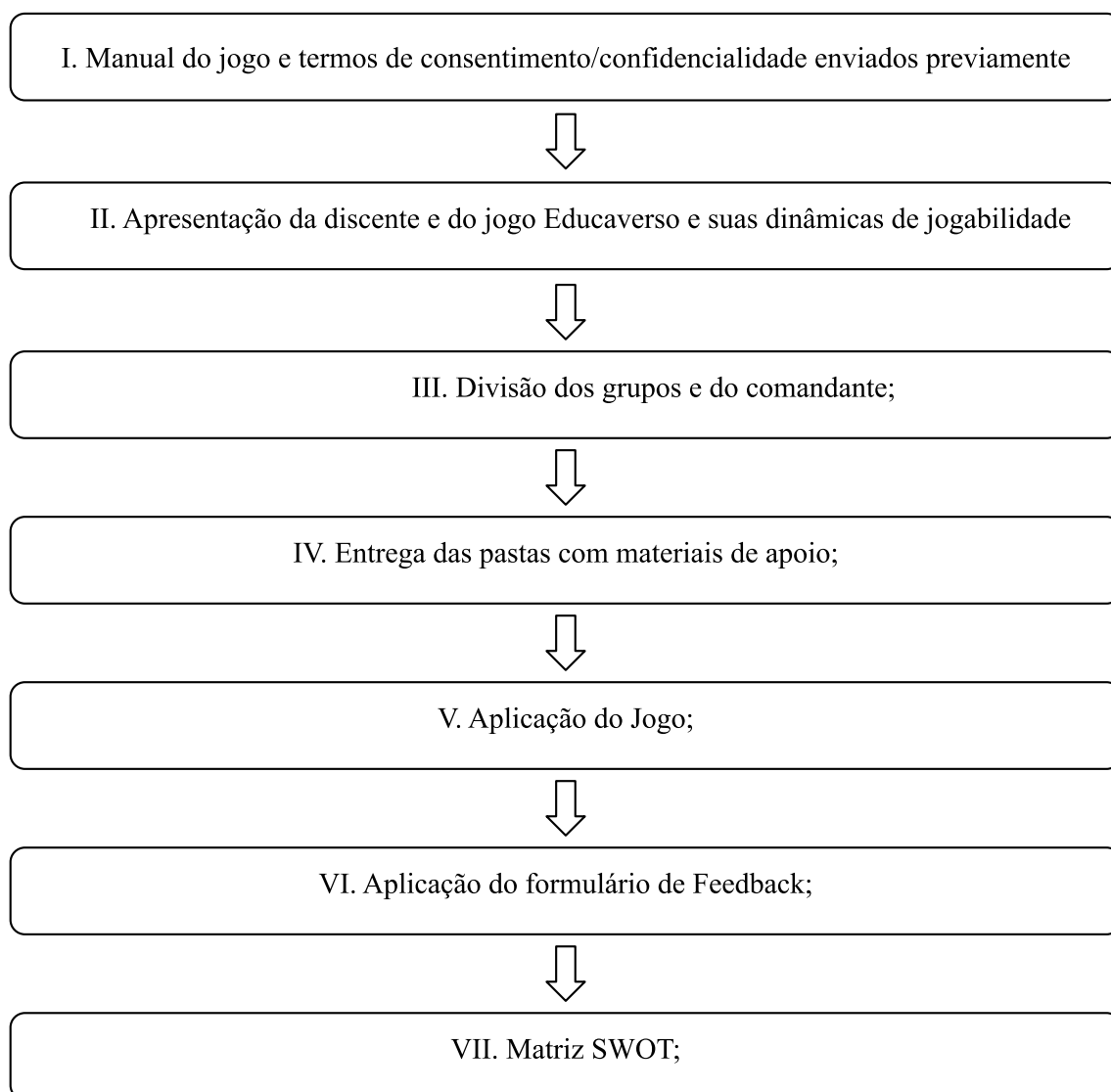
A turma A foi composta pela participação de 18 alunos, na turma B foram 22 participantes e já na turma C, a maior turma, o quantitativo foi de 30 alunos. A contabilização destes quantitativos ocorreu via formulário final de avaliação.

O planejamento da validação ocorreu previamente com a docente responsável, a qual disponibilizou todas as suas turmas para participarem da atividade, que entraria como uma prática a contribuir na construção de experiências vivenciadas em suas aulas. Nos dias em questão, a docente abordou previamente gamificação em sua aula. Após isso, a docente abriu espaço para a aplicação do jogo.

O jogo Educaverso, inicialmente pensado para ser jogado com quatro participantes, teve que ser ajustado para a jogabilidade em grupo. Dessa forma, a dinâmica utilizada em todas as turmas foi semelhante, as distinções e especificidades serão descritas detalhadamente nos próximos tópicos intitulados: O caso da Turma A; O caso da Turma B; O caso da Turma C.

A dinâmica realizada nas turmas seguiu a sequência: I. Manual do jogo e o Formulário do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Confidencialidade e Sigilo enviados previamente; II. Apresentação da docente e do jogo Educaverso e suas dinâmicas de jogabilidade; III. Divisão dos grupos e do comandante; IV. Entrega das pastas com materiais de apoio; V. Aplicação do Jogo; VI. Aplicação do formulário de Feedback; VII. Matriz SWOT.

Figura 22: Fluxograma da dinâmica aplicada no estudo de caso



Fonte: Elaborado pela autora

- I. Manual do jogo e o Formulário do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Confidencialidade e Sigilo enviados previamente:** Os arquivos foram disponibilizados prévia e diretamente à docente para que a mesma compartilhasse para os seus alunos via *WhatsApp*. O Manual do jogo foi compartilhado em PDF para melhor acesso e o formulário dos termos foi encaminhado via *link*.
- II. Apresentação da discente e do jogo Educaverso e suas dinâmicas de jogabilidade:** A apresentação foi realizada por meio de slides apresentados diretamente pelo Canva no computador da docente. O objetivo da apresentação era situar os alunos sobre o estudo de caso, o jogo e sua jogabilidade, ou seja, um passo a passo.

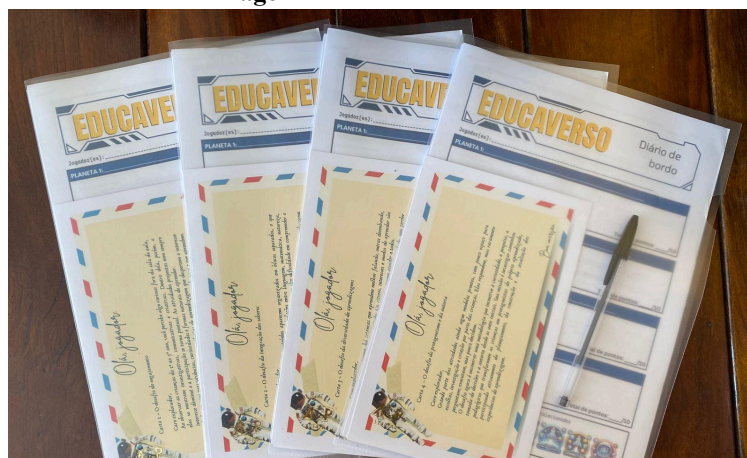
Figura 23: Slides de apoio



Fonte: Elaborado pela autora (Disponível em: <https://bit.ly/validaslide>)

- III. Divisão dos grupos e do comandante:** A dinâmica foi realizada em grupos, ao todo 4 grupos, nos quais foi escolhido 1 representante intitulado como Comandante da tripulação. O comandante tinha o objetivo de representar o grupo no movimento pelo tabuleiro.
- IV. Entrega das pastas com materiais de apoio:** Para apoiar os jogadores no jogo, foi entregue (parte componente do jogo) uma pasta de evidências da missão contendo: Manual do jogador impresso, carta da missão com a situação-problema, diário de bordo e caneta para registro.

Imagem 1: Pastas com materiais



Fonte: Acervo pessoal da autora

V. Aplicação do Jogo: As orientações do jogo foram realizadas previamente, mas a sequência da jogada era: Com o tabuleiro no centro da mesa, cartas separadas por tipo e embaralhadas, cada equipe escolhe um peão (de quatro cores - rosa, azul, verde e amarelo) e o posicionando na Casa de Partida (centro do tabuleiro).

Para definir quem iniciaria o jogo, todos jogavam o dado e quem tirava o maior número começava. O jogo seguiu em sentido horário, e ao cair em uma dos 4 Planetas, a equipe deveria propor uma solução prática para resolução da situação-problema recebida, seguindo as 5 etapas de cada planeta, seguindo a ordem das casas 1 a 5. Carta 1: O que é? – compreensão conceitual da metodologia ou recurso; Carta 2: Um Case – Exemplo Prático – aplicação real ou simulada; Carta 3: Diagnóstico – Dicas de análise de um problema educacional e proposição de solução; Carta 4: Design – planejamento pedagógico da solução; Carta 5: Validação – apresentação ao moderador para pontuação. As descobertas deveriam ser registradas no Diário de Bordo.

Ao final de cada partida, o mediador assumiu o papel avaliador seguindo os critérios pré-estabelecidos, agregando pontuação de 0 a 2 para cada item (Total 10 pontos), e entregando as insígnias. Assim como, o painel digital que era atualizado na tela do projetor para que toda a turma pudesse acompanhar os avanços.

Imagem 2: Momentos da aplicação



Fonte: Acervo pessoal da autora

Figura 24: Exemplo de quadro de acompanhamento de pontuação ao longo do jogo.

GRUPO 1: 1.VR = 10 PONTOS 2.STORYTELLING = 10 3.PODCASTS = 10 4.GAMIFICÇÃO =	GRUPO 2: 1.GAMIFICAÇÃO = 9 2.VR =
GRUPO 3: 1.STORYTELLING = 10 PONTOS 2.PODCASTS = 10 3.GAMIFICAÇÃO = 10 4.VR =	GRUPO 4: 1.PODCASTS = 10 PONTOS 2.GAMIFICAÇÃO = 10 PONTOS 3.VR = 10 4.STORYTELLING = 10

Fonte: Acervo pessoal da autora

- VI. Aplicação do formulário de Feedback:** Para registro de percepções qualitativas e quantitativas, foi realizado um formulário de avaliação ao final de cada aplicação. A aplicação de um formulário de avaliação é essencial pois permite coletar, de forma sistematizada e objetiva, as percepções dos participantes sobre a experiência vivenciada, transformando impressões subjetivas em dados analisáveis. No contexto educacional aplicado ao estudo de caso, o formulário possibilitou avaliar a eficácia das dinâmicas, o nível de complexidade, o engajamento, qualidade dos materiais e a mediação, além de identificar pontos fortes e fragilidades da proposta. Dessa forma, o instrumento contribui para o rigor metodológico da pesquisa, fundamenta as análises e conclusões, orienta melhorias no jogo e apoia a tomada de decisões pedagógicas quanto à sua aplicação em outros contextos e disciplinas.
- VII. Matriz SWOT:** Aplicada ao final da validação, a Matriz Swot foi um instrumento fundamental para explorar as ideias mais abertas e perspectivas espontâneas dos participantes. Para incentivá-los à trazer à tona suas percepções, perguntas norteadoras foram realizadas, tais como: Forças (Strengths) - Quais elementos do jogo Educaverso mais contribuíram para a aprendizagem, o engajamento e a participação dos estudantes durante o estudo de caso?; Fraquezas (Weaknesses) - Quais aspectos do jogo dificultaram a compreensão, a dinâmica de jogo ou o processo de aprendizagem?;

Oportunidades (Opportunities) - De que formas o Educaverso pode ser adaptado, ampliado ou aplicado em outros contextos, disciplinas ou níveis de ensino?; Ameaças (Threats) - Quais fatores podem comprometer ou limitar a aplicação eficaz do jogo Educaverso?. É válido ressaltar que para registro das falas dos alunos por meio do brainstorm, foi utilizado o gravador de voz do smartphone da pesquisadora.

Ao final, a pesquisadora realizou o agradecimento pela participação, orientou o envio dos certificados e entregou um pequeno “mimo” como lembrança da atividade.

A dinâmica como um todo gerou resultados e insights distintos nas turmas, com destaque em especificidades observadas em cada uma delas que serão detalhados nos próximos tópicos.

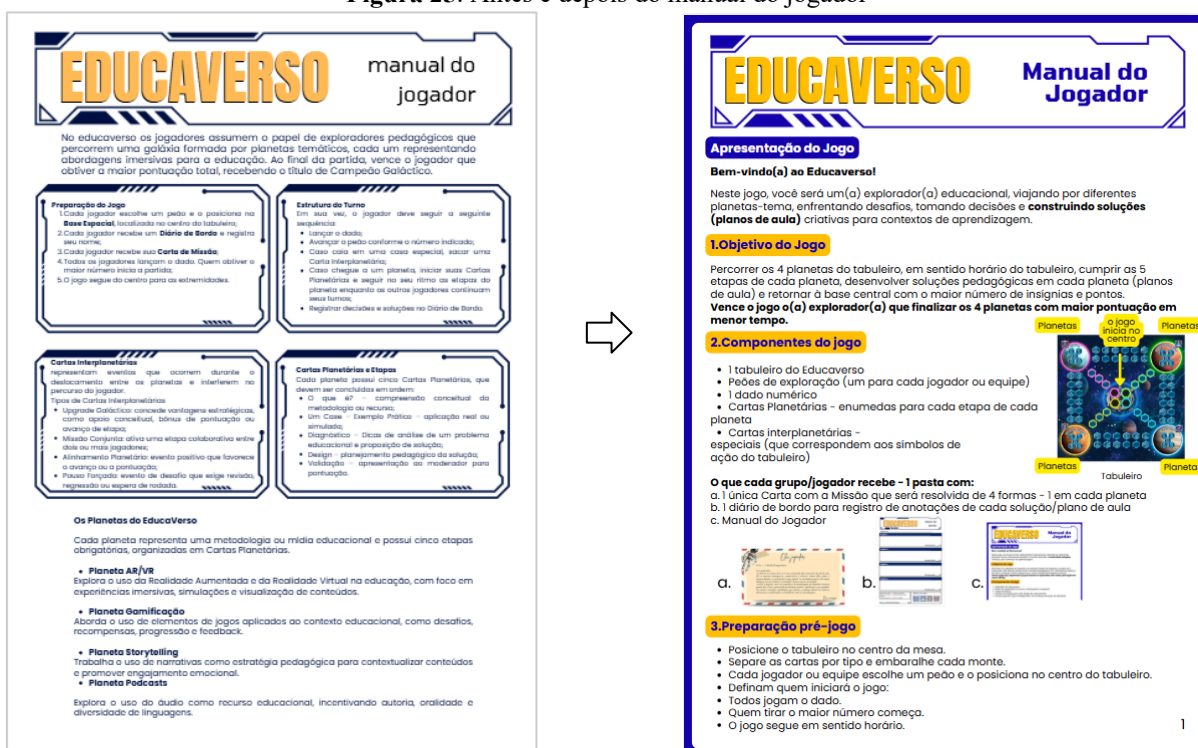
- **O caso da Turma A**

A **turma A** foi considerada como turma piloto do estudo, uma vez que sua participação possibilitou a identificação de ajustes necessários ao longo do processo de pesquisa. A partir dessa experiência inicial, foi possível aprimorar os procedimentos de orientação oral conduzidos pela pesquisadora, bem como realizar modificações no design das cartas, especialmente no que se refere à correção de erros gráficos previamente não identificados. Tais adequações mostraram-se fundamentais para o refinamento metodológico da investigação, contribuindo de forma significativa para a melhoria da qualidade e da confiabilidade do produto final.

O primeiro aspecto destacado pela turma, tanto ao final da aplicação quanto nas conversas ocorridas entre as rodadas, referiu-se à fonte utilizada nas cartas. Observou-se que, em razão do contraste inicialmente adotado, o texto não apresentava adequada acessibilidade visual, o que dificultava a leitura por parte dos participantes. Diante dessa constatação, procedeu-se, em tempo hábil, à reformulação desse elemento gráfico, de modo que as versões destinadas às turmas subsequentes contemplassem melhores condições de legibilidade.

Outro ponto sinalizado pelos participantes dizia respeito ao manual de instruções. Segundo a avaliação da turma, o material demandava maior apoio visual, especialmente por meio da inclusão de imagens ilustrativas dos materiais a serem recebidos em cada rodada. A partir desse feedback, o manual foi revisado e aprimorado, incorporando recursos visuais que contribuíram para uma compreensão mais clara das orientações propostas.

Figura 25: Antes e depois do manual do jogador



Fonte: Elaborado pela autora

É importante destacar que as alterações foram de cunho didático e estético e foram atendidas e resolvidas rapidamente para melhorar os procedimentos adotados nas próximas turmas, a fim de validar tais pontos de maneira coerente e evitar riscos para a validação do cunho metodológico e pedagógico do produto.

● O caso da Turma B

A **turma B** percebeu que, ao longo da atividade, estava elaborando planos de ação, ainda que em formato de esboço. Observou-se que esse processo favoreceu o fluxo de ideias de maneira criativa, sendo estimulado pela dinâmica proposta e pelo ambiente de incentivo à participação coletiva. Tal aspecto evidencia o potencial da atividade para promover reflexões práticas e a construção inicial de estratégias de intervenção, mesmo em um contexto exploratório.

No que se refere ao papel do mediador, foi destacado pela turma que este mostrou-se fundamental para o adequado desenvolvimento da atividade, atuando como facilitador do diálogo, organizador das interações e apoio à compreensão das orientações apresentadas. A mediação contribuiu para manter o engajamento dos participantes e para esclarecer eventuais dúvidas surgidas ao longo das rodadas.

Ademais, foi levantada uma sugestão relevante relacionada à acessibilidade do material. Um dos alunos, com baixa visão, sinalizou a necessidade de que as orientações também fossem disponibilizadas em formato de áudio. Essa contribuição destaca a importância de considerar diferentes necessidades dos participantes, reforçando o compromisso com práticas inclusivas e acessíveis no âmbito da pesquisa.

- **O caso da Turma C**

Entre as sugestões apresentadas pelos participantes, destacou-se a necessidade de criação de um diário de bordo com maior espaço destinado aos registros, segundo a avaliação da turma, o formato inicialmente proposto mostrou-se limitado para a anotação das reflexões, decisões e estratégias elaboradas ao longo das rodadas, o que indicou a importância de um material que favorecesse registros mais detalhados e aprofundados do processo vivenciado, promovendo espaço para a criatividade sem limitações.

Figura 26: Diário de bordo depois



Fonte: Elaborado pela autora

Ademais, sugeriu-se que, mesmo após a definição do grupo vencedor, as rodadas fossem mantidas até que todos os grupos tivessem a oportunidade de vivenciar, de forma completa, todas as fases da atividade proposta. Essa indicação reforça a importância de compreender a dinâmica para além do viés competitivo, valorizando sobretudo seu caráter formativo. Nesse sentido, prioriza-se a experiência de aprendizagem, o envolvimento ativo dos participantes e o percurso reflexivo construído ao longo do processo, independentemente do resultado final obtido por cada grupo.

5.1 RECURSOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

5.1.1. Manual do jogador

O manual do jogador foi construído como um instrumento essencial de mediação entre a proposta da atividade e a experiência vivenciada pelos participantes. Ele tem como finalidade principal orientar sobre as regras, objetivos, etapas e dinâmicas do jogo, garantindo que todos partam de um mesmo entendimento inicial. Ao oferecer o esclarecimento necessário, o manual contribui para a organização da atividade e para a redução de dúvidas que possam comprometer o envolvimento dos jogadores, gerando autonomia durante o jogo.

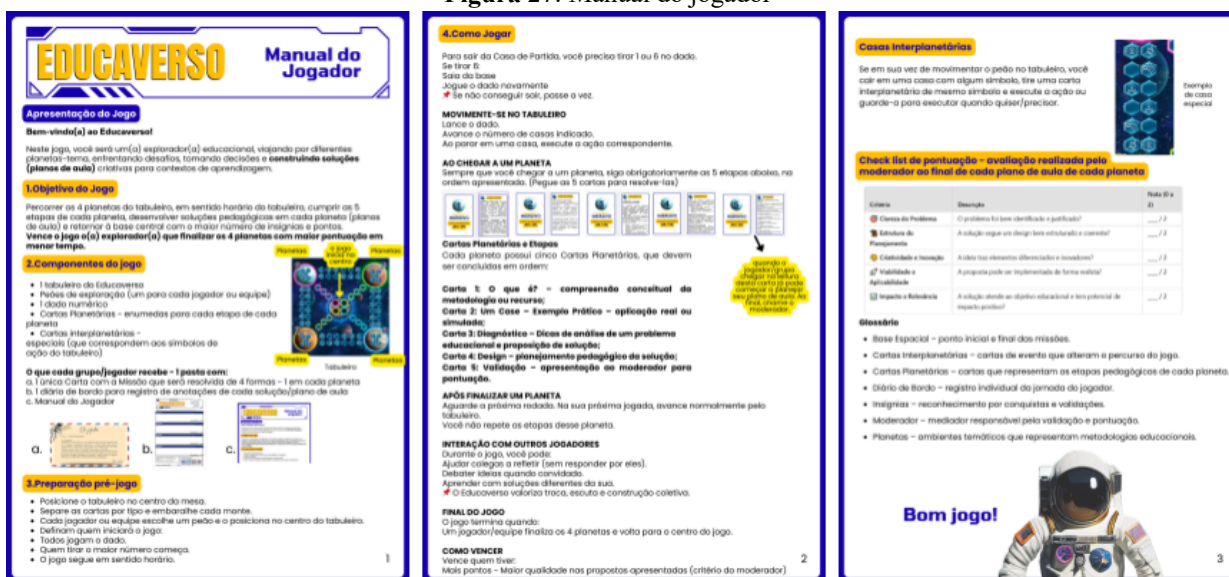
Além de seu caráter instrucional, o manual do jogador desempenha um papel formativo, na medida em que estimula a autonomia e a responsabilidade dos participantes ao longo do processo. Ao compreenderem previamente as possibilidades, limitações e consequências de suas escolhas, os jogadores tornam-se mais conscientes de suas ações e do impacto delas no desenvolvimento da dinâmica. Dessa forma, o manual não apenas orienta o “como jogar”, mas também favorece a construção de atitudes colaborativas, éticas e reflexivas.

Outro aspecto relevante é que o manual promove maior equidade na participação, uma vez que assegura que todos tenham acesso às mesmas informações. Isso contribui para um ambiente mais justo, no qual o desempenho não depende do domínio prévio das regras, mas da interação, do diálogo e da aprendizagem construída coletivamente. Assim, o manual funciona como um suporte que nivela conhecimentos e fortalece a experiência compartilhada.

Sua função não se limita ao momento inicial do jogo, mas se estende ao longo de toda a vivência, servindo como referência para esclarecimentos, revisões e reflexões. Nesse sentido, ele contribui para que a dinâmica seja experienciada de maneira mais consciente, significativa e alinhada aos objetivos pedagógicos propostos, valorizando o processo de aprendizagem em sua totalidade.

Por fim, aspectos importantes de melhoria do manual foram coletados ao longo da realização do estudo, e o manual do jogador sendo compreendido como um recurso vivo, foi ajustado para atender essas perspectivas, tornando-se mais visual e autoexplicativo, como pode-se observar na figura a seguir:

Figura 27: Manual do jogador



Fonte: Elaborado pela autora

5.1.2. Diário de Bordo

O diário de bordo configurou-se como um instrumento pedagógico e formativo de grande relevância no contexto deste estudo de caso. Pois, ao longo das atividades propostas no Educaverso, o diário de bordo assumiu a função de registro sistemático das experiências e soluções produzidas pelos participantes, permitindo não apenas a documentação das propostas elaboradas, mas também a reflexão crítica sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, o diário de bordo ultrapassa a lógica de um simples relato descritivo, consolidando-se como um espaço de construção coletiva do conhecimento. Ao registrar as ideias, decisões metodológicas e estratégias adotadas, os participantes foram instigados a refletir sobre a intencionalidade pedagógica de cada proposta.

As soluções pedagógicas produzidas pelos participantes, registradas nos diários, evidenciam a diversidade de metodologias exploradas, como o uso de podcasts, gamificação, storytelling e tecnologias digitais imersivas. Essas propostas revelam uma preocupação com o engajamento dos estudantes, a contextualização dos conteúdos curriculares e a promoção da aprendizagem significativa. Ao planejar atividades que envolvem protagonismo discente, ludicidade e interdisciplinaridade, os participantes demonstraram compreender o papel do professor como mediador do conhecimento, e não apenas como transmissor de conteúdos.

Outro ponto relevante refere-se ao caráter colaborativo evidenciado na produção dos diários de bordo. As propostas foram elaboradas em grupo, o que favoreceu o diálogo, a troca de experiências e a construção coletiva de saberes pedagógicos. Esse processo colaborativo

contribui para o desenvolvimento de competências essenciais à prática docente, como o trabalho em equipe, a escuta ativa e a capacidade de negociação de ideias, fortalecendo a dimensão social da aprendizagem.

O diário é um espaço organizado para o registro das soluções construídas por cada grupo contendo ideias de aulas com o uso da estratégia estabelecida no planeta correspondente ao avanço do jogador no tabuleiro. Para além, o jogador havia um espelho do check-list da avaliação/pontuação e espaço para colocar as insígnias recebidas pelo avanço.

Figura 28: Diário de bordo

EDUCAVERSO Diário de bordo

Jogador(es): _____

PLANETA 1: _____

Total de pontos: ____/10

PLANETA 2: _____

Total de pontos: ____/10

PLANETA 3: _____

Total de pontos: ____/10

PLANETA 4: _____

Total de pontos: ____/10

Menos de 5 pontos → Não sai do planeta
 Entre 6 e 7 pontos → Sai do planeta, mas sem insígnia
 Acima de 7 pontos → Ganha a insígnia!

TOTAL DE PONTOS GERAL: ____/40

Medalhas colecionadas

EXPLORER CREATOR CONNECTION COOPERATION

Fonte: Elaborado pela autora

Dessa forma, o diário de bordo, aliado às soluções pedagógicas produzidas no Educaverso, evidencia-se como uma ferramenta potente para a formação docente, ao estimular a criatividade e fortalecer a reflexão crítica sobre o ensino.

5.1.3. Insígnias

As insígnias são elementos simbólicos que desempenham um papel interessante na dinâmica da atividade, pois representam conquistas, progressos e aprendizagens construídas ao longo do percurso. Elas funcionam como marcadores visuais do desenvolvimento dos participantes, permitindo que cada etapa superada seja reconhecida e valorizada de forma concreta e significativa. Dessa maneira, as insígnias vão além de um simples recurso estético, assumindo uma função pedagógica importante.

No contexto formativo, as insígnias atuam como instrumentos de motivação e engajamento, uma vez que tornam visível o esforço, a participação e a dedicação dos jogadores. Ao serem associadas a desafios específicos ou a determinadas competências, elas incentivam a persistência, a colaboração e o comprometimento com a atividade. Esse reconhecimento simbólico contribui para fortalecer a autoestima dos participantes e estimular o interesse contínuo pela aprendizagem. Nessa perspectiva, ao longo do estudo de caso foi possível observar o papel deste instrumento sendo comprovado. Ao entregar as insígnias para as equipes, haviam momentos de vibração e pequenas comemorações.

Além disso, as insígnias favorecem a percepção do progresso individual e coletivo, possibilitando que os participantes acompanhem sua própria trajetória e reconheçam as conquistas do grupo. Esse acompanhamento auxilia na construção de um percurso reflexivo, no qual cada insígnia conquistada pode ser retomada como ponto de análise sobre as estratégias utilizadas, as dificuldades enfrentadas e os aprendizados alcançados ao longo do processo.

Sendo assim, as insígnias também reforçam o caráter formativo da dinâmica ao deslocarem o foco exclusivo do resultado final para o processo de aprendizagem. Ao valorizar cada etapa percorrida, elas contribuem para uma experiência mais significativa, na qual o aprendizado é reconhecido de forma contínua e integrada. Assim, as insígnias tornam-se recursos que articulam motivação, reflexão e reconhecimento, fortalecendo a vivência educativa como um todo.

Figura 29: Insígnias adesivas



Fonte: Elaborado pela autora

5.1.4. Tabuleiro

O tabuleiro é o elemento central da dinâmica, porque é nele que todo o percurso do jogo acontece. Ele ajuda os participantes a visualizarem claramente as etapas da atividade, os desafios propostos e o caminho que será percorrido ao longo do processo. Ao olhar para o tabuleiro, os jogadores conseguem compreender melhor onde estão, para onde vão e o que cada fase representa dentro da experiência.

Mais do que organizar o jogo, o tabuleiro funciona como um mediador da aprendizagem. Cada espaço traz uma proposta específica que convida os participantes a agir, refletir e tomar decisões. Isso faz com que o avanço no tabuleiro não seja apenas um movimento físico, mas também um avanço no entendimento da atividade e nos aprendizados construídos ao longo do caminho.

Além disso, o tabuleiro torna a dinâmica mais envolvente e acessível. A possibilidade de acompanhar visualmente o próprio progresso e o do grupo aumenta o engajamento e estimula a participação ativa de todos. Esse acompanhamento ajuda a manter o interesse, favorece a colaboração e fortalece o sentimento de pertencimento à atividade.

No fim das contas, o tabuleiro ajuda a tirar o foco apenas do resultado final e a valorizar todo o percurso vivido. Ele evidencia que cada etapa importa e que o aprendizado acontece ao longo do processo, nas escolhas feitas, nas trocas entre os participantes e nas reflexões que surgem durante a dinâmica.

Imagem 3: Tabuleiro do jogo



Fonte: Acervo pessoal

5.1.5. Peões

Os peões representam os grupos dentro da dinâmica e funcionam como a materialização do percurso que cada equipe vai construindo ao longo do jogo. À medida que avançam pelo tabuleiro, os peões tornam visível o progresso dos participantes, permitindo que todos acompanhem, de forma clara, em que etapa cada grupo se encontra.

Mais do que simples marcadores, os peões ajudam a dar sentido ao movimento no jogo. Cada avanço simboliza uma conquista, uma decisão tomada ou um desafio superado, o que reforça a ideia de que o aprendizado acontece passo a passo. Eles tornam concreto aquilo que muitas vezes é abstrato no processo formativo, facilitando a compreensão do percurso vivido.

Além disso, os peões favorecem o envolvimento dos participantes, pois criam uma identificação do grupo com sua trajetória no tabuleiro. Ao se reconhecerem no peão, os jogadores passam a se sentir mais parte da dinâmica, o que estimula a colaboração, o diálogo e o comprometimento com a atividade.

No geral, os peões ajudam a reforçar que o foco não está apenas em chegar ao final, mas em tudo o que acontece durante o caminho. Eles evidenciam o percurso coletivo e tornam o processo de aprendizagem mais visível, significativo e compartilhado entre todos os participantes.

Imagem 4: Peões do jogo



Fonte: Acervo pessoal

- **Dado**

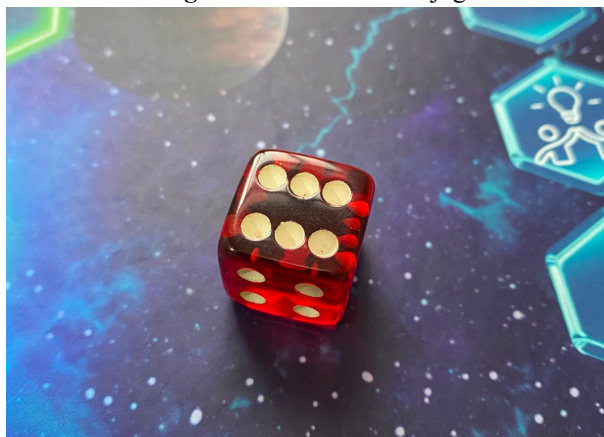
Durante o jogo, foi utilizado apenas um dado, visto que o tabuleiro não era tão extenso e os peões possuíam curtas trilhas a cumprir. Dessa forma, ele entra na dinâmica como um elemento de imprevisibilidade, que ajuda a movimentar o jogo e a manter o interesse dos participantes. Ele define os avanços no tabuleiro e introduz o fator surpresa, fazendo com que cada rodada seja diferente da outra. Isso contribui para deixar a experiência mais dinâmica e menos previsível.

Ao mesmo tempo, o dado ajuda a trabalhar a ideia de que nem tudo no processo está sob controle. Mesmo com planejamento, estratégia e esforço, existem elementos aleatórios que influenciam o percurso. Essa característica abre espaço para reflexão, ajudando os participantes a lidarem com frustrações, expectativas e adaptações ao longo da atividade. Essa perspectiva pôde ser vista, por exemplo, em uma das turmas na qual dois grupos finalizaram todos os planetas, porém, tiveram que fazer seu retorno para o centro do tabuleiro para finalizar a rota. Ao jogar os dados para retornarem ao centro, apenas um dos grupos teve mais sorte de tirar o número correspondente às casas de retorno.

Além disso, o uso do dado estimula a atenção e o envolvimento coletivo, já que cada lançamento gera expectativa e mobiliza o grupo. Esse momento cria interação, conversa e tomada de decisões conjuntas, fortalecendo a participação e o trabalho em equipe.

No contexto da dinâmica, o dado não serve apenas para definir quantas casas avançar, mas para reforçar que o aprendizado acontece também nas incertezas, nos ajustes e nas escolhas feitas a partir das situações que surgem durante o jogo.

Imagem 5: Dado usado no jogo



Fonte: Acervo pessoal

5.1.6. Cartas de Missão

Foram elaboradas quatro cartas de missão, uma destinada a cada grupo, contendo desafios e situações-problema de caráter educacional. Essas cartas funcionam como o ponto de partida para o desenvolvimento das propostas, instigando os participantes a refletirem, discutirem e construir soluções a partir das estratégias previstas em cada planeta. Dessa forma, as cartas de missão orientam o percurso do jogo, ao mesmo tempo em que estimulam a análise crítica, a tomada de decisões e a aplicação prática dos conhecimentos ao longo da dinâmica.

Figura 30: Cartas de Missão



Fonte: Elaborado pela autora

As cartas de missão tinham caráter de engajamento, interdisciplinaridade, ritmos de aprendizagem e protagonismo. Sendo elas focadas nos seguintes tópicos: I. Abordagem centrada na criação de experiências significativas, conectadas ao cotidiano das crianças, que despertem curiosidade, envolvimento e propósito. Valoriza aprendizagem ativa, imersiva e contextualizada; II. Abordagem que rompe com a fragmentação curricular, promovendo percursos integrados de aprendizagem a partir de problemas, temas ou narrativas comuns. Prioriza conexões entre diferentes áreas do conhecimento em contextos reais; III. Abordagem inclusiva e flexível, baseada no design de aprendizagem, que reconhece múltiplas linguagens, ritmos e estilos de aprendizagem. Defende personalização, escolhas e diferentes formas de

expressão do conhecimento; IV. Abordagem que coloca a criança como sujeito ativo do processo educativo, incentivando investigação, tomada de decisões, criação e autoria. Valoriza a participação, colaboração e coautoria nas experiências de aprendizagem.

5.1.7. Cartas Interplanetárias

Ao todo, foram pensadas 16 cartas interplanetárias por categoria (ao todo 4), sendo elas:

Quadro 3: Nome e função das cartas interplanetárias

Nomes das cartas	Funções
1. Upgrade Galáctico	Ferramenta Extra
2. Missão Conjunta	Colaboração
3. Alinhamento Planetário	Sorte
4. Pouso Forçado	Regressão

Fonte: Elaborado pela autora

A Carta de *Upgrade galáctico* ou *Ferramenta extra*, apresentava uma ferramenta que poderia ser usada em um momento escolhido pelo jogador. Foram pensadas 4 ferramentas para cada estratégia apresentada no jogo (VR/AR, Storytelling, Podcasts e Gamificação).

Figura 31: Cartas *Upgrade* galáctico ou *Ferramenta extra*





Fonte: Elaborado pela autora

A Carta de Pouso forçado ou Regressão, apresenta um viés de retorno no tabuleiro. Ao todo foram pensadas 16 cartas com esse teor.

Figura 32: Cartas de Pouso forçado ou Regressão

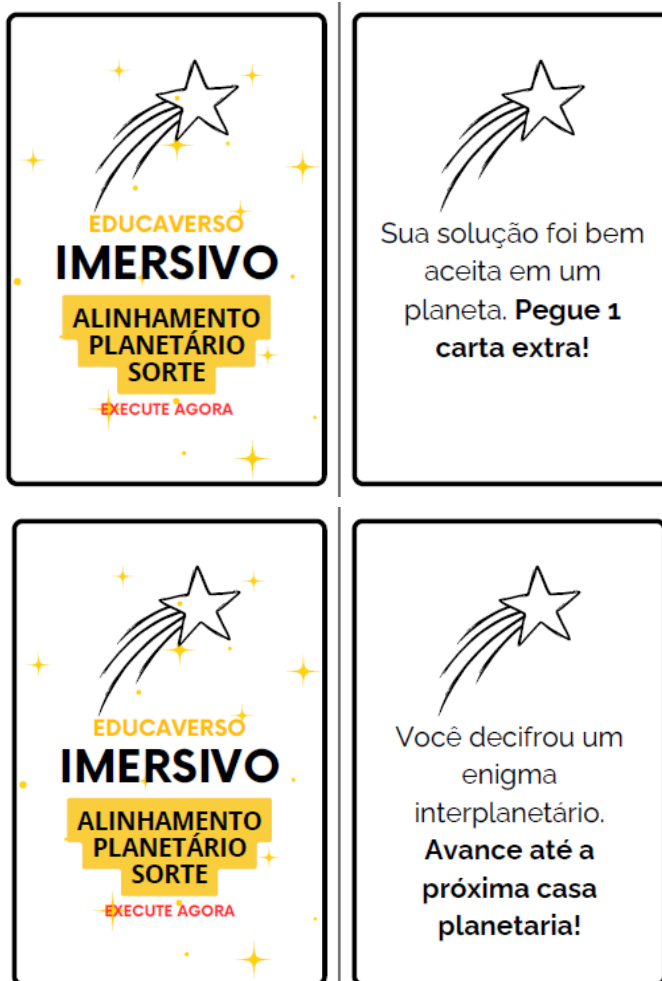




Fonte: Elaborado pela autora

As cartas de Alinhamento planetário ou Sorte, são cartas que possibilitam o avanço no tabuleiro, trazendo saltos, ferramentas de sorte entre outras.

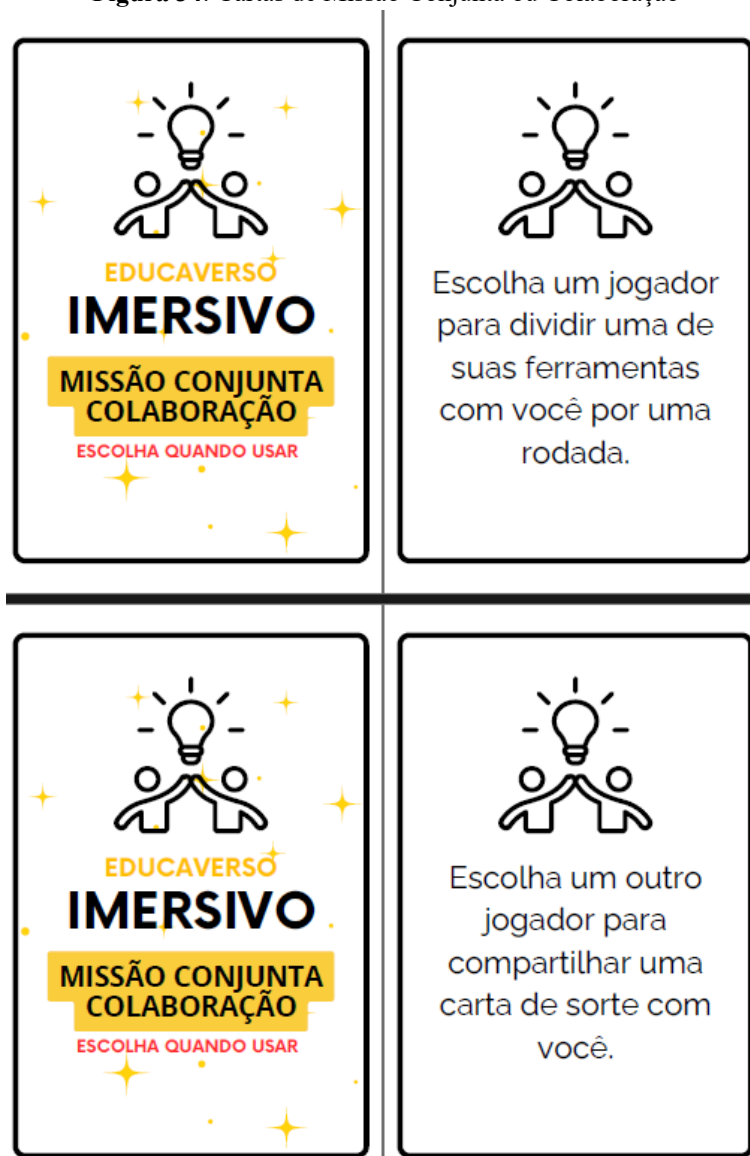
Figura 33: Alinhamento planetário ou sorte



Fonte: Elaborado pela autora

Por fim, as cartas de Missão Conjunta ou Colaboração traz propostas de colaboratividade entre os jogadores/grupos. Algumas de avanço em conjunto, outras de compartilhamento de propostas, ferramentas entre outros. A ideia central dessa categoria de cartas é trazer para a rodada, uma união de forças e colaboração entre equipes.

Figura 34: Cartas de Missão Conjunta ou Colaboração



Fonte: Elaborado pela autora

5.1.8. Cartas Planetárias

Essas cartas foram pensadas como ferramentas de apoio ao planejamento pedagógico, não como receitas prontas. A ideia é que, ao ler uma carta, a pessoa pare, pense e reflita sobre a própria aula. Elas conversam com quem está planejando, provocam decisões e ajudam a

transformar metodologias como storytelling, gamificação, podcasts, AR e VR em estratégias conscientes, e não apenas em uso de tecnologia por si só.

As cartas foram organizadas em uma sequência intencional, numeradas de 1 a 5, que orienta o pensamento pedagógico passo a passo. Elas não existem para serem usadas de forma aleatória, mas para ajudar quem joga ou planeja a construir uma decisão consciente, do entendimento à validação.

A Carta 1 – O que é? é o ponto de partida. Antes de qualquer aplicação, é preciso entender do que estamos falando. Essa carta apresenta o conceito de forma clara, sem jargões, ajudando a alinhar a compreensão sobre a metodologia ou estratégia. Ela evita o erro comum de usar ferramentas sem saber exatamente por quê.

A Carta 2 – Um case / um exemplo prático aproxima o conceito da realidade. Aqui a ideia é mostrar como isso pode acontecer, de verdade, em um contexto educacional. É a carta que ajuda a visualizar a prática, sair da abstração e reconhecer situações parecidas com a própria sala de aula.

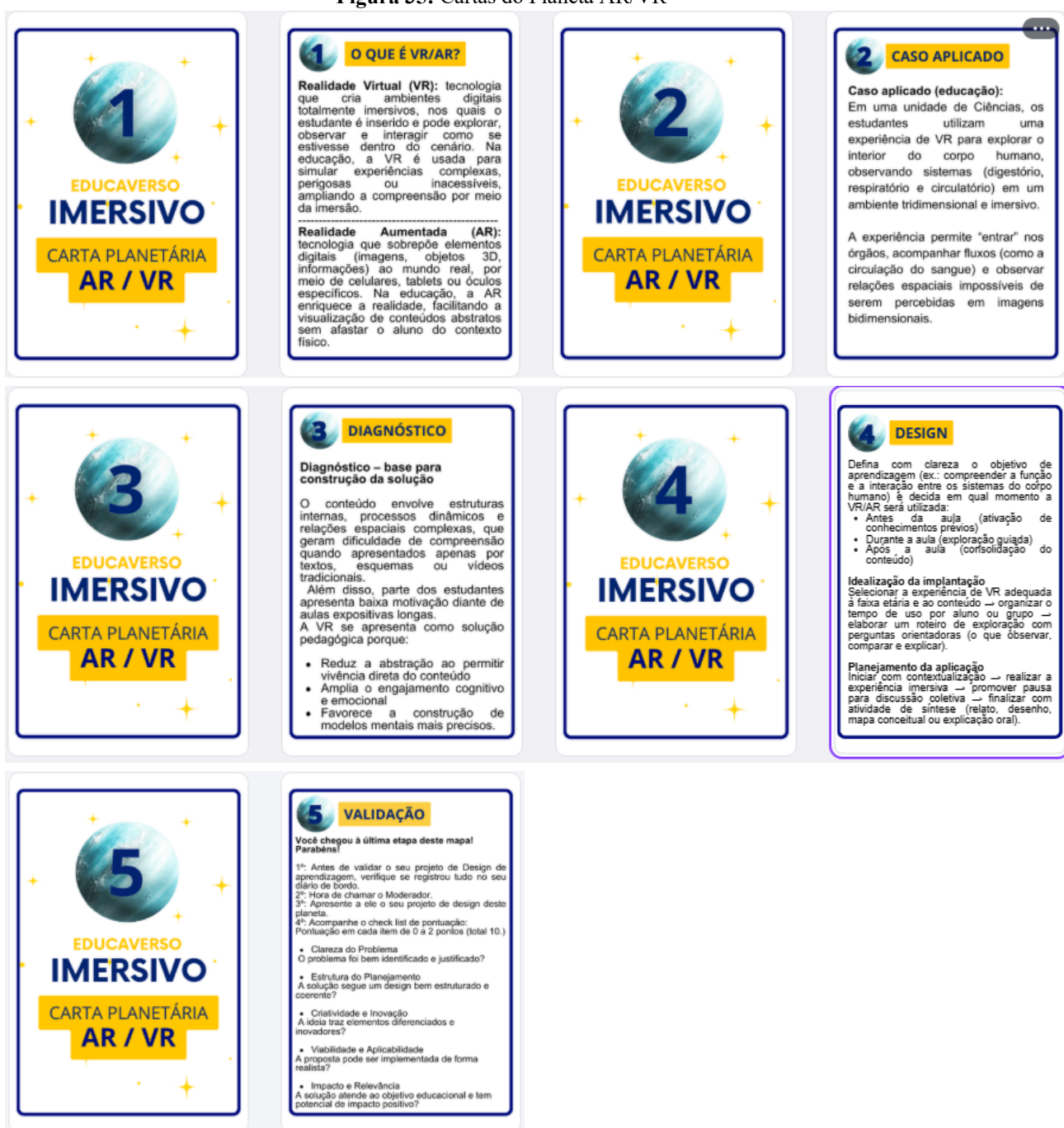
A Carta 3 – Diagnóstico muda o foco da ferramenta para o problema. Ela convida o jogador a olhar para o contexto e se perguntar: o que não está funcionando? Onde está a dificuldade? A partir desse problema, a carta provoca a construção de uma solução mais coerente e intencional.

A Carta 4 – Design é onde o planejamento acontece. Não é só decidir usar uma estratégia, mas pensar como aplicá-la. Essa carta orienta a idealização da implantação: em que momento da aula, com qual objetivo, com que tipo de mediação e quais ações serão realizadas. É o exercício de planejar antes de agir.

Por fim, a Carta 5 – Validação, feita pelo moderador, fecha o ciclo. Ela verifica se houve clareza no problema, coerência na solução e alinhamento entre objetivo, estratégia e planejamento. Não é uma avaliação punitiva, mas uma validação do raciocínio pedagógico construído ao longo das cartas.

As cartas seguem essa mesma ordem em todos os planetas, a seguir, é possível verificar essas aplicações para cada planeta.

Figura 35: Cartas do Planeta AR/VR



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 36: Cartas do Planeta StoryTelling



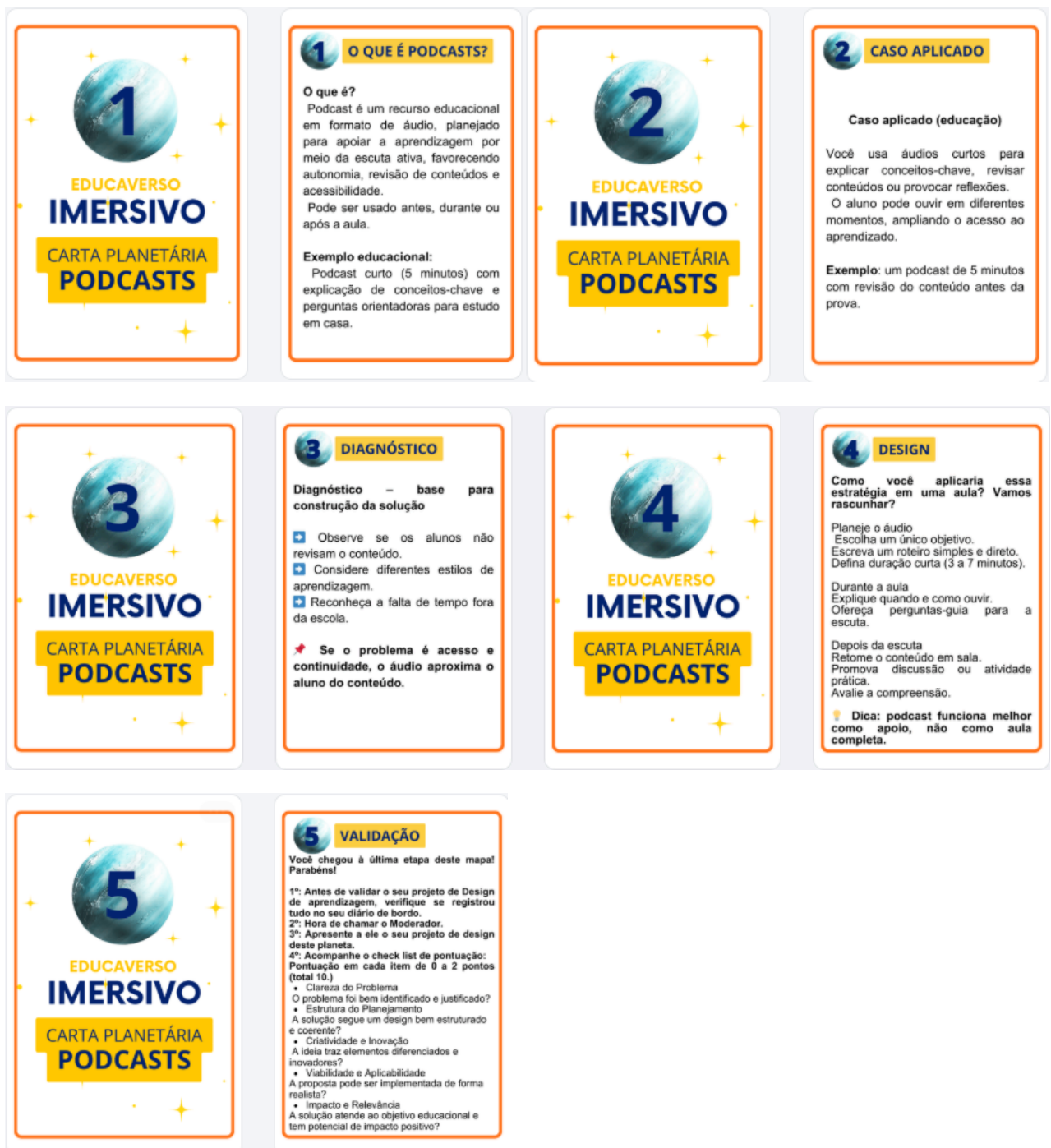
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 37: Cartas do Planeta Gamificação



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 38: Cartas do Planeta Podcasts



Fonte: Elaborado pela autora

5.1.9. Check list de pontuação na validação

Na Validação, o foco foi avaliar a qualidade do caminho que foi construído até aqui. Não é uma etapa de julgamento, mas de leitura pedagógica do processo. O moderador observa se o problema foi realmente compreendido, se a solução faz sentido e se o planejamento está alinhado com o objetivo educacional.

O primeiro critério analisado é a clareza do problema. Aqui, a pergunta central é se o problema foi bem identificado e justificado. A validação verifica se o grupo conseguiu explicar com clareza o que não estava funcionando e por que aquela situação merecia uma intervenção pedagógica específica.

Em seguida, é avaliada a estrutura do planejamento. Esse ponto observa se a solução proposta segue um design coerente, bem organizado e com etapas claras. Não basta ter uma boa ideia; é preciso mostrar que houve planejamento, sequência e intenção na forma de aplicar a estratégia em aula.

O terceiro critério é a criatividade e inovação. Aqui, o moderador analisa se a proposta traz elementos diferenciados, novas abordagens ou combinações interessantes de metodologias. Não se trata de algo inédito, mas de um uso criativo, contextualizado e significativo da estratégia escolhida.

Depois, entra a viabilidade e aplicabilidade. Esse critério verifica se a proposta pode realmente ser colocada em prática no contexto educacional apresentado. A ideia faz sentido para aquela turma, aquele tempo e aqueles recursos? É uma solução possível, ou apenas teórica?

Por fim, é avaliado o impacto e a relevância da proposta. O moderador observa se a solução atende ao objetivo educacional e se tem potencial de gerar um impacto positivo na aprendizagem dos estudantes. Aqui, o foco está no valor pedagógico da decisão tomada.

Cada critério recebe uma pontuação de 0 a 2, formando um checklist simples, mas poderoso. A soma dessa avaliação define o avanço no jogo: abaixo de 5, o grupo não sai do planeta; entre 6 e 7, sai sem insígnia; acima de 7, conquista a insígnia. Essa etapa reforça que, no jogo, avançar depende da qualidade do pensamento pedagógico, e não apenas da ação.

Figura 39: Check list de pontuação

Critério	Descrição	Nota (0 a 2)
 Clareza do Problema	O problema foi bem identificado e justificado?	___ / 2
 Estrutura do Planejamento	A solução segue um design bem estruturado e coerente?	___ / 2
 Criatividade e Inovação	A ideia traz elementos diferenciados e inovadores?	___ / 2
 Viabilidade e Aplicabilidade	A proposta pode ser implementada de forma realista?	___ / 2
 Impacto e Relevância	A solução atende ao objetivo educacional e tem potencial de impacto positivo?	___ / 2

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.10. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Confidencialidade e Sigilo

Este termo foi construído para explicar de forma transparente o que é a pesquisa, qual o objetivo do participante que irá colaborar. Todas essas informações foram repassadas previamente por meio de um formulário disponibilizado aos alunos, garantindo que todos tivessem acesso antecipado aos esclarecimentos antes de aceitar participar.

Ao concordar com o termo, o participante confirma que entendeu que a pesquisa é de natureza acadêmica. Sua participação consiste principalmente em participar do estudo de caso, responder ao formulário e, quando aplicável, participar de uma entrevista, que poderá ser gravada exclusivamente para fins de análise e documentação do estudo.

O termo deixa claro que a participação é totalmente voluntária. Isso significa que pode optar por não participar ou desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo acadêmico, pessoal ou profissional. Também não existe nenhum tipo de pagamento, custo ou benefício financeiro envolvido na sua participação.

Outro ponto fundamental do termo é a confidencialidade e o sigilo das informações. Ele garante que nenhum dado pessoal que permita sua identificação será divulgado. E que as informações coletadas serão analisadas de forma conjunta e apresentadas apenas de forma agregada, assegurando o anonimato dos participantes.

Além disso, os dados fornecidos não serão compartilhados com terceiros, sendo utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos. Caso os resultados da pesquisa

sejam publicados, isso será feito sempre sem qualquer identificação dos participantes, respeitando os princípios éticos da pesquisa.

Figura 40: Formulário do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Confidencialidade e Sigilo

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) E TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

Título da Pesquisa: Educaverso

Um jogo de tabuleiro como instrumento de apoio ao ensino de metodologias imersivas para discentes do curso superior de Pedagogia.

Pesquisador Responsável: Mira Reis (CPF: 033.664.672-07)

Instituição: PPGOIMES - UFPA

Contato: mirareis23@gmail.com

Local: Belém - PA

* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail

A pesquisa

O objetivo da ação é ser parte da Validação do produto educacional "Jogo de tabuleiro Educaverso como instrumento didático-pedagógico para o ensino de metodologias imersivas em cursos de formação de professores", fruto da pesquisa de mestrado pelo Programa De Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias De Ensino Superior (PPGOIMES) do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino E Extensão (NITAE) da Universidade Federal Do Pará (UFPA).

A validação do jogo de tabuleiro visa verificar sua aplicabilidade e potencial formativo junto a estudantes de Pedagogia, com foco na compreensão e vivência de metodologias imersivas. O produto foi desenvolvido como uma ferramenta lúdico-formativa, alinhada ao ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb (1984), estimulando o protagonismo e a reflexão crítica sobre práticas pedagógicas inovadoras.

Objetivos Específicos

- Avaliar a clareza das instruções e a dinâmica do jogo.
- Analisar o engajamento e a interação entre os participantes.
- Identificar a contribuição do jogo para a compreensão das metodologias imersivas.
- Coletar feedback dos participantes sobre a usabilidade, estética e aplicabilidade pedagógica.

A coleta de informações será realizada por meio da aplicação do jogo, podendo esta ser registrada em formulários, fotos e vídeos para posterior documentação na pesquisa.

Procedimentos

Tempo total: 1 hora e 30 minutos

Etapas:

- Abertura e contextualização (5 min)
- Apresentação do jogo e das regras (5 min)
- Aplicação do jogo (rodada completa) (50 min)
- Reflexão e feedback coletivo (15 min)

Aplicação de questionário de validação (15 min)

Confidencialidade e Sigilo

As informações pessoais fornecidas pelos participantes serão mantidas em sigilo absoluto, de modo a preservar a privacidade dos envolvidos.

A identificação não será divulgada, tampouco qualquer informação, marca ou logotipo que possa identificá-la será utilizado em relatórios ou publicações derivadas desta pesquisa.

Os dados coletados serão tratados de forma agregada, impossibilitando a identificação individual de participantes.

Os dados brutos não serão compartilhados com terceiros, sendo armazenados apenas pelo pesquisador responsável.

Os resultados consolidados poderão compor publicações científicas, sempre sem identificação nominal ou institucional.

Declaro que li, compreendi e concordo com os termos apresentados neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Confidencialidade e Sigilo, autorizando a minha participação na pesquisa.

Compreendi as informações apresentadas e autorizo a participação da organização sob minha responsabilidade na pesquisa acadêmica intitulada "Educaverso: Um jogo de tabuleiro como instrumento de apoio ao ensino de metodologias imersivas para discentes do curso superior de Pedagogia", conduzida por Mira Reis.

Declaro também estar ciente de que os dados fornecidos serão tratados de forma confidencial, e concordo com os termos de sigilo e privacidade descritos neste documento.

☐ Li e concordo com os termos.

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.11. Formulário de *Feedback*

Para a pesquisa, foram elaborados três formulários de *Feedback*, sendo um para cada turma, todos com a mesma sequência e com treze perguntas. O formulário utilizado foi composto por perguntas com respostas Sim ou Não e níveis Baixo, Médio e Alto. As perguntas do formulário foram as seguintes:

1. As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?
2. O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?
3. Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao *EducaVerso*?
4. As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?
5. Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peças e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?
6. O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?
7. As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?
8. Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peças)?
9. Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?
10. Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo?
11. O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?
12. O *EducaVerso* favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?

13. De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?

Figura 41: Formulário de Feedback

Questionário de Feedback (para envio de certificado) - 26/01

Título da Pesquisa: Educaverso:

Um jogo de tabuleiro como instrumento de apoio ao ensino de metodologias imersivas para discentes do curso superior de Pedagogia.

Pesquisador Responsável: Mira Reis (CPF: 033.664.672-07)

Instituição: PPGCIMES - UFPA

Contato: miraviegas23@gmail.com

Local: Belém - PA

Orientação: assinale apenas uma alternativa em cada questão. Respostas possíveis: Sim / Não ou Alto / Médio / Baixo.

* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail

Nome completo *

Sua resposta

Questionário de Feedback (para envio de certificado) - 29/01 - manhã

Título da Pesquisa: Educaverso:

Um jogo de tabuleiro como instrumento de apoio ao ensino de metodologias imersivas para discentes do curso superior de Pedagogia.

Pesquisador Responsável: Mira Reis (CPF: 033.664.672-07)

Instituição: PPGCIMES - UFPA

Contato: miraviegas23@gmail.com

Local: Belém - PA

Orientação: assinale apenas uma alternativa em cada questão. Respostas possíveis: Sim / Não ou Alto / Médio / Baixo.

* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail

Nome completo *

Sua resposta

Questionário de Feedback (para envio de certificado) - 29/01 - noite

Título da Pesquisa: Educaverso:

Um jogo de tabuleiro como instrumento de apoio ao ensino de metodologias imersivas para discentes do curso superior de Pedagogia.

Pesquisador Responsável: Mira Reis (CPF: 033.664.672-07)

Instituição: PPGCIMES - UFPA

Contato: miraviegas23@gmail.com

Local: Belém - PA

Orientação: assinale apenas uma alternativa em cada questão. Respostas possíveis: Sim / Não ou Alto / Médio / Baixo.

* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail

Nome completo *

Sua resposta

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.12. Matriz SWOT

Criada por Kenneth Andrews e Roland Cristensen, professores da Harvard Business School, e posteriormente aplicadas por inúmeros acadêmicos, a análise SWOT estuda a competitividade de uma organização segundo quatro variáveis: Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças).

Figura 42: Modelo explicativo da Matriz SWOT



Fonte: Runrun.it (2022)

Nesta perspectiva, a matriz tem por objetivo identificar as informações correspondentes aos pontos fortes e fracos no ambiente interno de uma organização (neste caso do produto), bem como as oportunidades e ameaças no ambiente externo.

Neste estudo, foram levados em consideração, os relatos de alunos por meio de *BrainStorm*.

Quadro 4: Explicativo itens Matriz SWOT

Forças	Aspectos internos que funcionaram muito bem
Fraquezas	Aspectos internos que podem ser melhorados
Oportunidades	Possibilidades externas de melhoria e expansão
Ameaças	Fatores externos que podem impactar o jogo

Fonte: Elaborado pela autora

5.2. RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados as evidências resultantes de relatos dos participantes extraídos por meio de BrainStorm gravado em áudio e transcritos neste trabalho, assim como a análise destes por meio da Matriz SWOT, ainda serão apresentadas as análises das respostas do Formulário de *feedback* e por fim as produções de soluções dos grupos via Diário de Bordo.

5.2.1. Relatos dos alunos (*BrainStorm*)

Os relatos dos alunos foram registrados por meio de gravação de voz e transcritos para um quadro dividido por turma. No quadro abaixo é possível verificar as descrições de tais relatos apresentados. De modo geral, os relatos dos estudantes indicam que o jogo foi percebido como uma ferramenta pedagógica significativa para o desenvolvimento da criatividade e do pensamento crítico. Um dos elementos destacados foi a carta de desafio, considerada essencial por fornecer um objetivo claro para cada etapa do jogo, mesmo quando as ações já estavam previamente orientadas. Esse recurso ajudou a organizar o processo e a manter o foco dos participantes ao longo da atividade.

Os alunos também ressaltaram que o jogo estimulou fortemente a criatividade, especialmente a partir do desafio relacionado ao storytelling. A necessidade de criar uma

narrativa, inserir um problema e, a partir disso, pensar em soluções pedagógicas levou os participantes a refletirem sobre a construção de aulas de forma mais autoral e contextualizada. Esse aspecto foi apontado como relevante para a formação docente, uma vez que promoveu o exercício de planejamento e de tomada de decisões didáticas.

Outro ponto recorrente nos relatos diz respeito à diversidade de recursos pedagógicos apresentados pelo jogo. Os estudantes reconheceram que o uso de estratégias como realidade virtual, podcasts e outros meios digitais ampliou a compreensão sobre diferentes possibilidades de ensino, incentivando-os a pensar a prática pedagógica de maneira mais inovadora e “fora da caixa”. Além disso, foi destacada a possibilidade de trabalhar conteúdos de forma interdisciplinar, aproximando-os do cotidiano dos alunos e tornando o processo de aprendizagem mais significativo.

No que se refere à dinâmica do jogo, os participantes avaliaram positivamente o caráter interativo e competitivo, apontando que a competitividade contribuiu para o estímulo à criatividade e ao engajamento. Ainda assim, surgiram sugestões de aprimoramento, como a ampliação do tempo de duração da atividade, permitindo que o jogo fosse desenvolvido ao longo de um período maior, bem como a possibilidade de continuidade da dinâmica até que todos os grupos finalizassem suas soluções, independentemente da definição de um ganhador.

Por fim, os relatos também evidenciaram observações de caráter técnico e pedagógico. Foram mencionadas a necessidade de ajustes no material, como o aumento do tamanho da fonte para atender alunos com baixa visão, a ampliação do espaço destinado ao registro das soluções e a construção de um manual com uma abordagem mais visual. Além disso, os estudantes destacaram a importância do papel do mediador e a necessidade de adaptações do jogo para a educação básica, reforçando o potencial da proposta para aplicação em diferentes contextos educacionais.

Quadro 5: Relatos dos participantes

Turma	Relatos dos participantes
A	"A carta de desafio, porque mesmo que a gente recebesse as ferramentas, sabíamos o que a gente ia fazer em cada etapa do jogo, a carta do desafio era sempre a mesma e deu à gente um objetivo em cada etapa do jogo. Eu acho que ela foi a mais essencial."
A	"Estimulou muito a nossa criatividade, a gente teve que pensar, né, nosso primeiro problema foi o storytelling, né, então a gente teve que pensar numa história, aplicar um problema dentro da história, então acho que o jogo estimulou muito a nossa criatividade pra, pra gente produzir uma aula, né? Que é muito importante."
A	"Uma crítica é o manual do jogador (versão 1)"

Turma	Relatos dos participantes
A	"O papel do mediador foi fundamental"
A	"Estímulo ao Senso Crítico"
A	"Manual do jogador com perspectiva mais visual"
A	"O jogo dá a possibilidade de adaptação para sala de aula com alunos da educação básica"
A	"Aplicação dos planos de aula"
B	"Os pontos de avaliação contribuíram para o desenvolvimento das soluções"
B	"Cartas Planetárias (Etapa 3) com Diagnóstico foram muito importantes"
B	"O jogo ajuda de uma maneira muito positiva e descontraída, dá um norte, a desenvolver uma aula interessante, um plano de aula"
B	"Como estamos nos formando para atuar em sala de aula, estamos recebendo ferramentas para deixar a aula mais interessante. Como deixar o aluno mais engajado, mais motivado no assunto. Isso foi importante."
B	"O jogo mostra várias possibilidades de recursos para utilizar em uma aula. E como ele já deixa pré-estabelecido a realidade virtual, podcasts etc, isso nos instiga a pensar no ensino de uma outra forma. Nos instiga a ser mais criativo e entender mais sobre os assuntos"
B	"Observação técnica: Aumentar a fonte das letras para alunos com baixa visão por exemplo"
B	"Uma fraqueza, foi o tempo (duração), pois seria melhor usar uma tarde inteira para desenvolver"
B	"Estimular a gente a pensar fora da caixa"
B	"O jogo dá para trabalhar várias disciplinas"
B	"Deixar claro que não é um plano de aula para cada planeta/recurso e sim uma solução e seu desenvolvimento"
C	"Uma ideia é organizar o jogo para colocar em prática as soluções pensadas nos planetas."
C	"Palavras em inglês (Storytelling por exemplo) dificultaram a compreensão de algumas pessoas que não sabem inglês"
C	"A proposta é muito legal e divertida"
C	"Interativo, e a possibilidade de trabalhar interdisciplinaridade e trazer para o cotidiano foi mais interessante, pois dessa forma, conseguimos pensar nas soluções para os desafios do jogo."
C	"A competitividade aflorou a nossa criatividade"

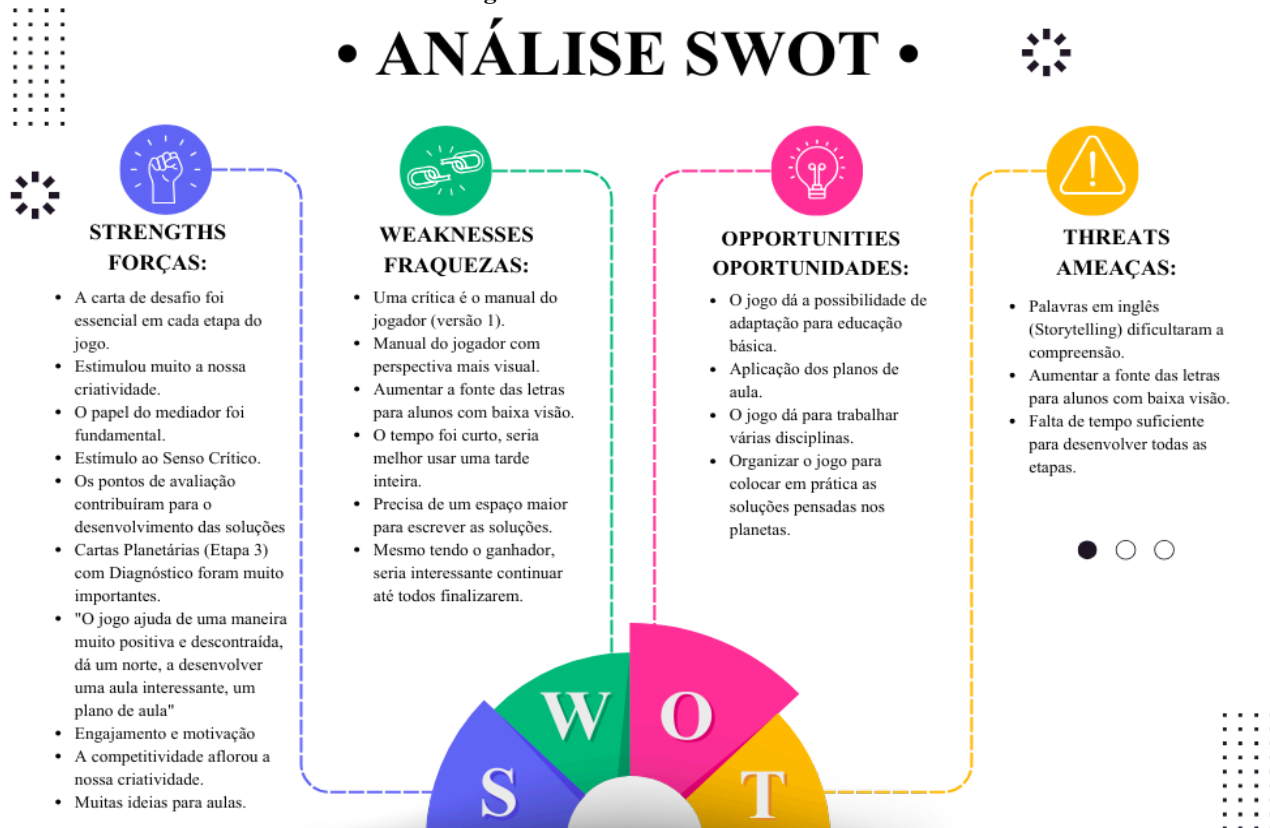
Turma	Relatos dos participantes
C	"Precisa de um espaço maior para escrever as soluções"
C	"Muitas ideias para aulas"
C	"Mesmo tendo o ganhador, seria interessante continuar até todos finalizarem"

Fonte: Elaborado pela autora

5.2.2. Análise SWOT

No que tange a análise SWOT realizada sobre o jogo educacional, foi possível compreender de forma mais clara seus pontos fortes, fragilidades, possibilidades de aprimoramento e desafios externos.

Figura 43: Análise SWOT



A matriz evidencia que o jogo tem alto potencial pedagógico e criativo. A carta de desafio aparece como um elemento central, guiando todas as etapas do jogo e estimulando a criatividade dos participantes. O papel do mediador foi fundamental, ajudando na condução das atividades e no aprofundamento das discussões, o que favoreceu o senso crítico. Os

pontos de avaliação e as cartas planetárias com diagnóstico contribuíram significativamente para o desenvolvimento das soluções propostas. Além disso, o jogo promove engajamento, motivação e competitividade saudável, tornando o processo de aprendizagem mais leve, positivo e produtivo, com muitas ideias aplicáveis às aulas.

Já na perspectiva das fraquezas do jogo, foi possível perceber por meio da Matriz que entre as limitações, destaca-se a necessidade de melhorias no manual do jogador, tanto no conteúdo (versão inicial criticada) quanto no aspecto visual. Questões de acessibilidade, como o tamanho da fonte para alunos com baixa visão, também foram apontadas. Outro ponto crítico foi o tempo reduzido, considerado insuficiente para o desenvolvimento completo das atividades, sugerindo a necessidade de um período mais longo. Além disso, o jogo demanda mais espaço físico para o registro das soluções, e mesmo com a definição de um vencedor, seria interessante que todos os grupos pudessem concluir as etapas.

Sobre as oportunidades, o jogo apresenta grande potencial de adaptação para a educação básica, podendo ser integrado aos planos de aula. Sua estrutura permite aplicação em diferentes disciplinas, favorecendo abordagens interdisciplinares. Há ainda a oportunidade de reorganizar o jogo para colocar em prática soluções pensadas nos planetas, fortalecendo a aprendizagem ativa e a resolução de problemas reais.

Por fim, entre as ameaças, destaca-se o uso de termos em inglês (storytelling, por exemplo), que dificultaram a compreensão de alguns participantes. Novamente, surgem questões de acessibilidade visual, reforçando a importância do aumento da fonte. A falta de tempo suficiente para desenvolver todas as etapas também aparece como um fator externo que pode comprometer a experiência completa do jogo.

5.2.3. Resultados dos formulários de *Feedback*

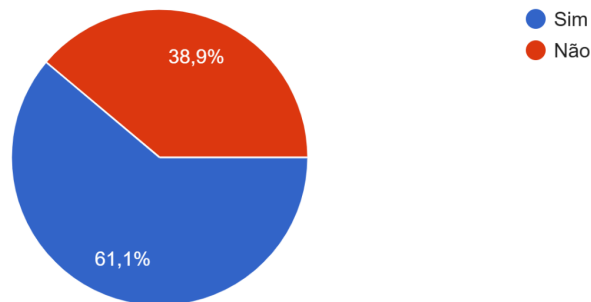
Os formulários de Feedback, contemplaram 13 perguntas e ao todo houveram **70 respondentes**, sendo da turma A = 18, da turma B = 22 e da turma C = 30. O formulário continha questões diretas de Sim ou Não e perguntas para apontamento de níveis, sendo eles: alto, médio e baixo.

Nos tópicos a seguir, apresentam-se as análises das respostas às questões, realizadas de forma individual e também de maneira comparativa entre as turmas, identificadas como Turma A, Turma B e Turma C. Essas análises referem-se às Respostas de cada pergunta e têm como objetivo possibilitar uma compreensão detalhada do desempenho e dos padrões de resposta observados em cada turma.

Gráfico 1: Turma A: Respostas - Pergunta 1: As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?

As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?

18 respostas

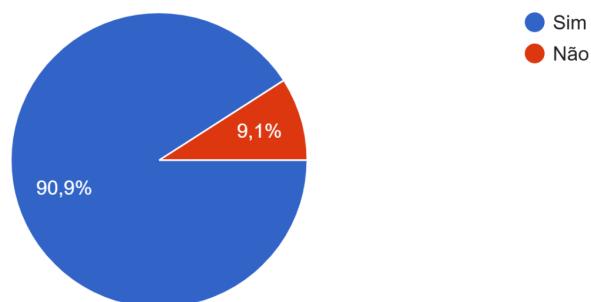


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 2: Turma B: Respostas - Pergunta 1: As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?

As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?

22 respostas

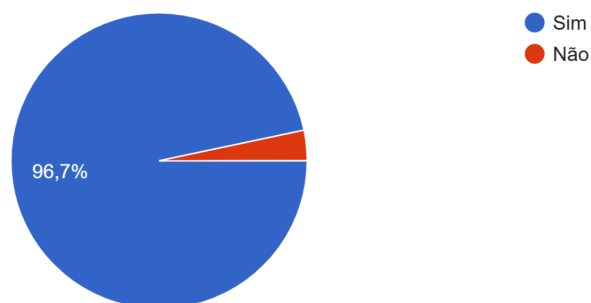


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 3: Turma C: Respostas - Pergunta 1: As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?

As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

No que diz respeito à Pergunta 1: “As regras do jogo foram claras desde o início da atividade”, na Turma A, observa-se que a maioria dos estudantes considerou que as regras do jogo foram claras desde o início da atividade, com 61,1% das respostas indicando “Sim”. No entanto, um percentual ainda significativo (38,9%) respondeu “Não”, o que revela que mais de um terço da turma teve dificuldades de compreensão inicial. Esse dado sugere que, embora as regras tenham sido compreendidas pela maioria, houve espaço para ambiguidades ou necessidade de explicações mais detalhadas no início da atividade.

Na Turma B, os resultados mostram uma percepção muito mais positiva quanto à clareza das regras. Um expressivo 90,9% dos alunos afirmaram que as regras foram claras desde o início, enquanto apenas 9,1% indicaram o contrário. Esses números apontam para uma comunicação inicial mais eficaz, possivelmente relacionada a uma explicação mais detalhada, exemplos práticos ou maior alinhamento entre a proposta da atividade e o perfil da turma.

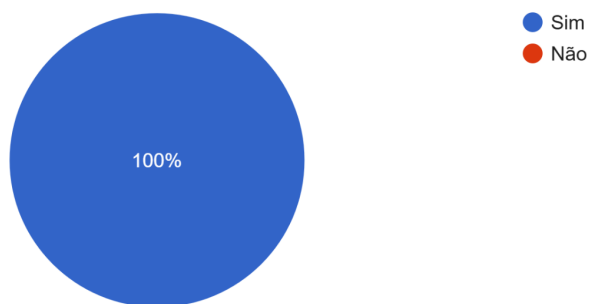
A Turma C apresentou o resultado mais favorável entre as três, com 96,7% dos respondentes afirmando que as regras foram claras desde o início da atividade. O percentual de respostas negativas é mínimo, indicando que praticamente toda a turma compreendeu a proposta sem dificuldades. Esse cenário sugere um alto nível de clareza na apresentação das regras e uma condução bastante eficiente da atividade desde o começo.

Comparando as três turmas, percebe-se uma evolução clara na percepção de clareza das regras. A Turma A apresentou o maior índice de dificuldades iniciais, enquanto a Turma B já demonstra uma melhoria significativa nesse aspecto. A Turma C, por sua vez, destaca-se com um nível quase unânime de compreensão. Esses resultados podem indicar diferenças na forma de apresentação das regras, no engajamento dos alunos ou até na adaptação progressiva do mediador ao longo das aplicações da atividade. De modo geral, os dados sugerem que estratégias adotadas nas turmas B e C foram mais eficazes e podem servir de referência para aprimorar futuras aplicações na Turma A.

Gráfico 4: Turma A: Respostas - Pergunta 2: O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?

O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?

18 respostas

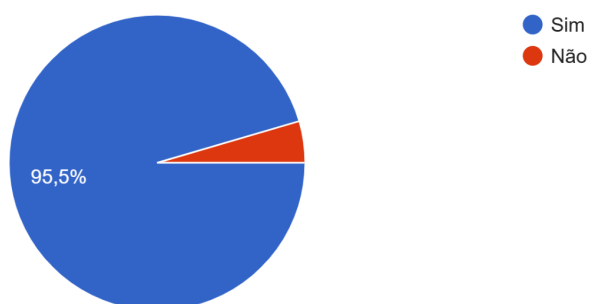


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 5: Turma B: Respostas - Pergunta 2: O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?

O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?

22 respostas

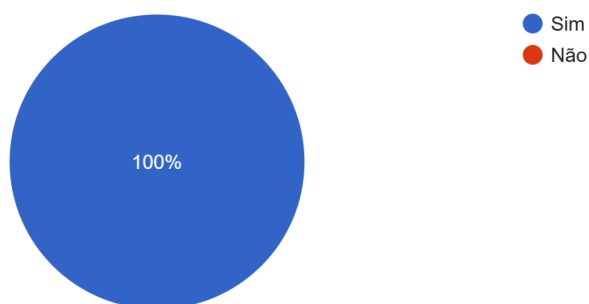


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 6: Turma C: Respostas - Pergunta 2: O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?

O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Turma A, os resultados indicam uma avaliação totalmente positiva quanto ao nível de dificuldade do jogo. 100% dos participantes responderam que o nível foi adequado ao grupo, não havendo nenhuma resposta negativa. Esse dado demonstra que a proposta do jogo

esteve plenamente alinhada às habilidades e conhecimentos dos estudantes dessa turma, proporcionando um desafio equilibrado, sem gerar frustração ou desinteresse.

Na Turma B, observa-se também uma percepção majoritariamente favorável, com 95,5% dos alunos afirmando que o nível de dificuldade foi adequado. Apenas uma pequena parcela (4,5%) respondeu negativamente, o que pode indicar que alguns participantes perceberam o jogo como um pouco mais fácil ou mais difícil do que o esperado. Ainda assim, o resultado geral aponta para uma adequação satisfatória da atividade ao perfil do grupo.

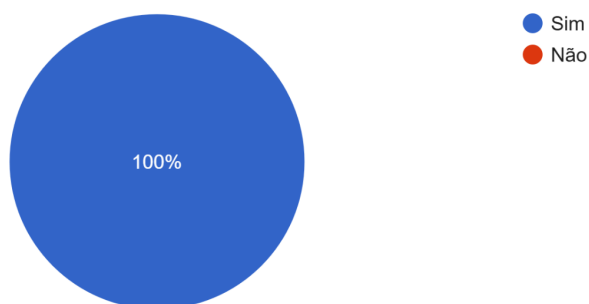
Assim como na Turma A, a Turma C apresentou 100% de respostas positivas, indicando consenso total de que o nível de dificuldade do jogo foi adequado. Esse resultado reforça a eficácia do planejamento da atividade e sugere que o desafio proposto conseguiu atender plenamente às expectativas e capacidades dos participantes dessa turma.

De forma comparativa, os dados revelam uma avaliação extremamente positiva nas três turmas, com destaque para as Turmas A e C, que apresentaram unanimidade nas respostas. A Turma B, apesar de um pequeno percentual de respostas negativas, manteve um índice muito elevado de aprovação, o que não compromete a avaliação geral. Em conjunto, os resultados indicam que o nível de dificuldade do jogo foi bem calibrado para os diferentes grupos, contribuindo para uma experiência equilibrada, acessível e pedagogicamente adequada. Esses achados reforçam a adequação do jogo como recurso didático para públicos com características semelhantes.

Gráfico 7: Turma A: Respostas - Pergunta 3: Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?

Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?

18 respostas

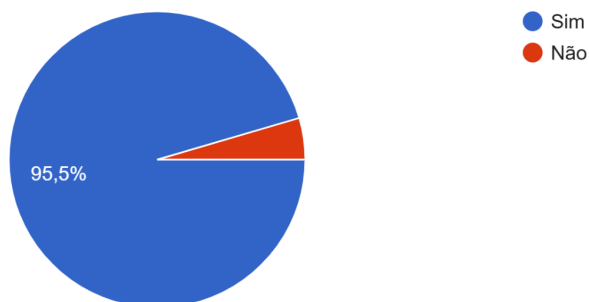


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 8: Turma B: Respostas - Pergunta 3: Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?

Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?

22 respostas

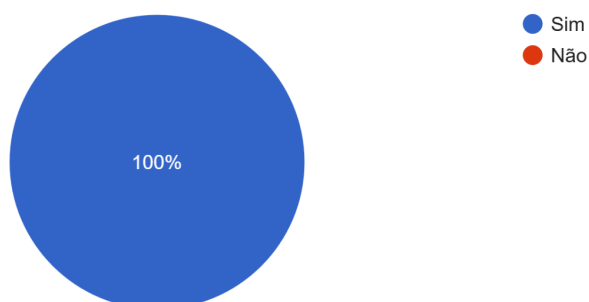


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 9: Turma C: Respostas - Pergunta 3: Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?

Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Sobre as respostas relacionadas à questão 3 “Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?”. Os dados da Turma A indicam concordância total quanto ao potencial de aplicação dos jogos educativos em outras disciplinas. 100% dos participantes responderam “Sim”, evidenciando que todos os alunos reconhecem o valor pedagógico desse tipo de recurso além do contexto específico em que foi

aplicado. Esse resultado demonstra uma percepção positiva sobre a versatilidade do jogo como ferramenta de aprendizagem interdisciplinar.

Na Turma B, observa-se também uma avaliação amplamente favorável, com 90,9% das respostas indicando que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes. Apenas 9,1% dos participantes responderam “Não”, o que sugere que uma pequena parcela pode não ter percebido a aplicabilidade do jogo em outros contextos disciplinares. Ainda assim, o resultado majoritário aponta para uma aceitação significativa do recurso.

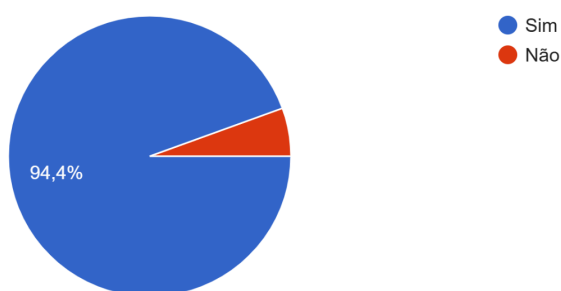
Assim como na Turma A, a Turma C apresentou 100% de respostas positivas, demonstrando unanimidade quanto à possibilidade de utilização de jogos semelhantes ao EduCaver em outras áreas do conhecimento. Esse dado reforça a compreensão dos alunos sobre o potencial interdisciplinar dos jogos educativos e sua contribuição para diferentes processos de ensino-aprendizagem.

De forma comparativa, os resultados revelam uma percepção altamente positiva nas três turmas, com destaque para as Turmas A e C, que apresentaram concordância total. A Turma B, apesar de apresentar um pequeno índice de discordância, manteve um elevado nível de aceitação. No conjunto, os dados indicam que os estudantes reconhecem os jogos educativos como ferramentas pedagógicas versáteis e aplicáveis a diferentes disciplinas, o que reforça o potencial do Educaverso e de propostas semelhantes como estratégias inovadoras e interdisciplinares no contexto educacional.

Gráfico 10: Turma A: Respostas - Pergunta 4: As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?

As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?

18 respostas

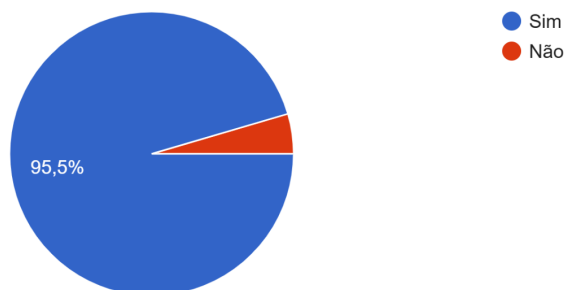


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 11: Turma B: Respostas - Pergunta 4: As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?

As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?

22 respostas

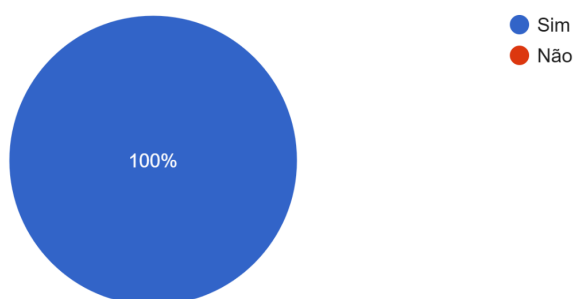


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 12: Turma C: Respostas - Pergunta 4: As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?

As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na análise das respostas da questão 4: “As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva”, mais especificamente na Turma A, os dados revelam uma percepção amplamente positiva em relação às mecânicas do jogo. 94,4% dos participantes afirmaram que as mecânicas favoreceram a participação ativa e imersiva, enquanto 5,6% responderam negativamente. Esse resultado indica que, para a grande maioria dos alunos, os elementos do jogo foram eficazes em promover engajamento, ainda que uma pequena parcela não tenha se sentido plenamente envolvida.

A Turma B apresentou resultados semelhantes aos da Turma A, com 95,5% das respostas indicando que as mecânicas do jogo favoreceram a participação ativa/imersiva, e apenas 4,5% apontando o contrário. Esse dado sugere que o design do jogo foi eficiente em estimular o envolvimento dos estudantes, proporcionando uma experiência participativa e dinâmica para quase todos os participantes.

Na Turma C, os resultados foram totalmente positivos, com 100% dos alunos afirmando que as mecânicas do jogo favoreceram sua participação ativa e imersiva. Esse

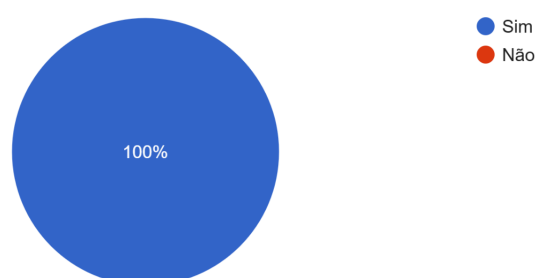
consenso reforça a efetividade das estratégias utilizadas no jogo para promover engajamento, indicando uma experiência altamente envolvente e bem recebida por todo o grupo.

Comparativamente, observa-se um alto nível de aprovação nas três turmas, com destaque para a Turma C, que apresentou unanimidade nas respostas. As Turmas A e B, apesar de pequenos percentuais de respostas negativas, mantiveram índices muito elevados de concordância, o que demonstra a eficácia geral das mecânicas do jogo. Em conjunto, os dados indicam que o jogo conseguiu promover participação ativa e imersão na maioria absoluta dos participantes, reforçando seu potencial como ferramenta pedagógica capaz de engajar os estudantes de forma significativa.

Gráfico 13: Turma A: Respostas - Pergunta 5: Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?

Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?

18 respostas

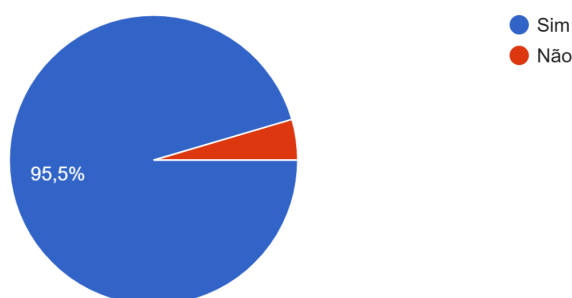


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 14: Turma B: Respostas - Pergunta 5: Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?

Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?

22 respostas

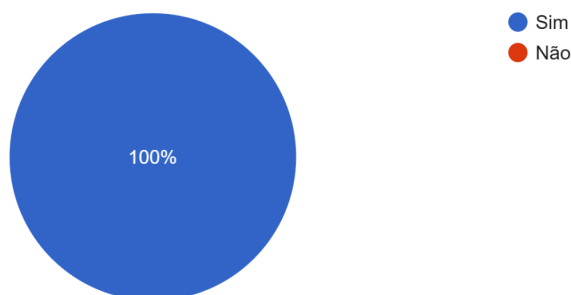


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 15: Turma C: Respostas - Pergunta 5: Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?

Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na pergunta 5: “Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?”. Os resultados da Turma A apontam uma avaliação totalmente positiva dos instrumentos do jogo. 100% dos participantes responderam que os materiais apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional. Esse dado indica que os recursos utilizados atenderam plenamente às necessidades da atividade, contribuindo de forma eficaz para a compreensão das regras, o desenvolvimento da dinâmica do jogo e o alcance dos objetivos pedagógicos propostos.

Na Turma B, a percepção também foi majoritariamente favorável, com 95,5% das respostas indicando avaliação positiva quanto à qualidade dos instrumentos do jogo. Apenas 4,5% dos participantes responderam negativamente, o que pode sinalizar pequenas limitações percebidas por alguns alunos, como aspectos de manuseio, clareza visual ou funcionalidade. Ainda assim, o resultado geral demonstra um alto nível de satisfação com os materiais utilizados.

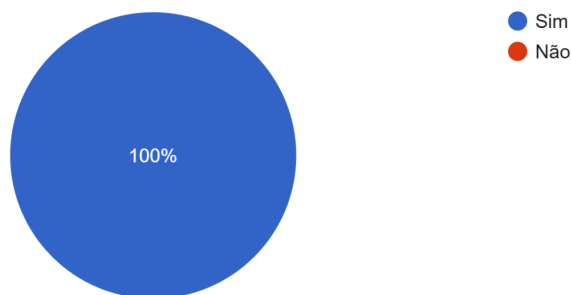
Assim como na Turma A, a Turma C apresentou 100% de respostas positivas, evidenciando consenso total quanto à qualidade pedagógica e funcional dos instrumentos do jogo. Esse resultado reforça a adequação dos materiais empregados e indica que eles foram eficientes no apoio à dinâmica do jogo e ao processo de aprendizagem dos participantes.

De forma comparativa, observa-se uma avaliação extremamente positiva dos instrumentos do jogo nas três turmas. As Turmas A e C destacam-se pela unanimidade nas respostas, enquanto a Turma B, apesar de um pequeno percentual de discordância, manteve um índice elevado de aprovação. Em conjunto, os dados demonstram que os materiais utilizados foram bem planejados e adequados ao contexto educacional, contribuindo significativamente para a funcionalidade do jogo e para a efetividade da proposta pedagógica.

Gráfico 16: Turma A: Respostas - Pergunta 6: O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?

O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?

18 respostas

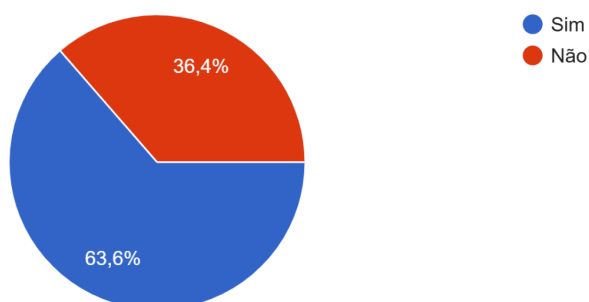


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 17: Turma B: Respostas - Pergunta 6: O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?

O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?

22 respostas

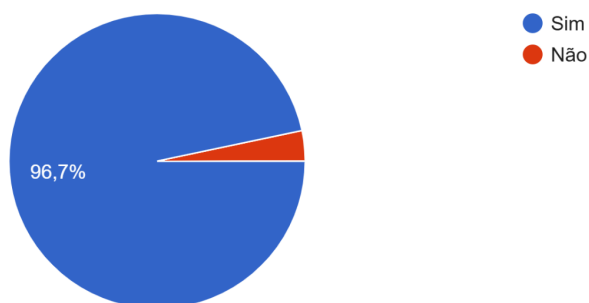


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 18: Turma C: Respostas - Pergunta 6: O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?

O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

A análise individual e comparativa referente à Pergunta 6: “O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?”. Tem por resultados na

Turma A, os dados revelam uma avaliação totalmente positiva em relação ao tempo de duração do jogo. 100% dos participantes afirmaram que o tempo foi adequado para o desenvolvimento da atividade. Esse resultado indica que a duração do jogo esteve bem ajustada à dinâmica proposta, permitindo que os alunos realizassem as tarefas sem pressa excessiva ou momentos de ociosidade.

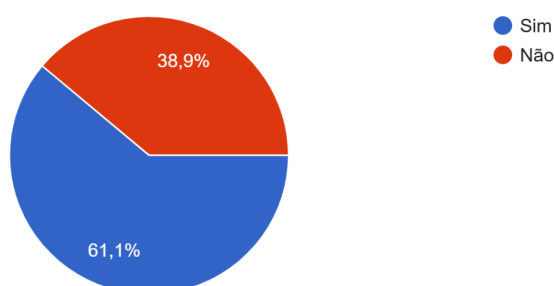
Na Turma B, observa-se uma percepção mais dividida quanto à adequação do tempo. 63,6% dos participantes consideraram o tempo adequado, enquanto 36,4% responderam que o tempo não estava adequado. Esse percentual expressivo de discordância sugere que parte dos alunos pode ter percebido o jogo como longo ou curto demais, o que aponta para a necessidade de ajustes no tempo de aplicação ou maior flexibilidade na condução da atividade para esse grupo específico.

Na Turma C, os resultados voltam a ser amplamente positivos, com 96,7% dos participantes indicando que o tempo de duração do jogo foi adequado, e apenas 3,3% avaliando de forma negativa. Esses dados demonstram que, para a quase totalidade da turma, o tempo proposto foi suficiente para garantir uma experiência satisfatória e bem organizada.

De forma comparativa, percebe-se que as Turmas A e C apresentaram altos níveis de concordância quanto à adequação do tempo de duração do jogo, destacando-se a Turma A com unanimidade nas respostas. A Turma B, por outro lado, apresentou maior índice de insatisfação, indicando que o tempo foi um fator mais sensível nesse grupo. No conjunto, os resultados sugerem que, embora o tempo de duração do jogo tenha sido adequado para a maioria dos participantes, ajustes pontuais podem ser considerados para atender melhor às necessidades de diferentes turmas e contextos de aplicação.

Gráfico 19: Turma A: Respostas - Pergunta 7: As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?

As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?
18 respostas

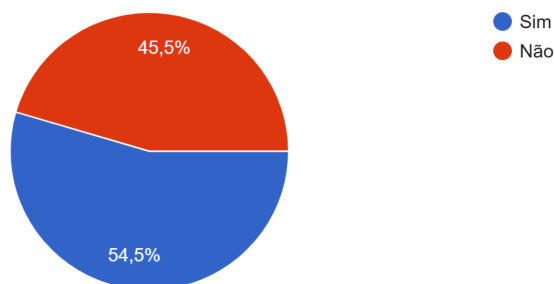


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 20: Turma B: Respostas - Pergunta 7: As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?

As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?

22 respostas

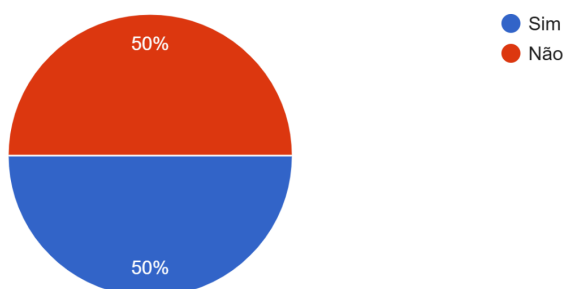


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 21: Turma C: Respostas - Pergunta 7: As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?

As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Turma A, a maioria dos participantes avaliou positivamente as dinâmicas do jogo quanto à liberdade criativa. 61,1% dos alunos responderam que as dinâmicas não restringiram sua criatividade, enquanto 38,9% indicaram o contrário. Esse resultado sugere que, embora a maior parte da turma tenha se sentido livre para propor soluções próprias, uma parcela significativa percebeu limitações criativas impostas pelas regras ou pela estrutura do jogo.

Na Turma B, os dados mostram uma percepção mais equilibrada, porém com leve predominância de respostas negativas. 54,5% dos participantes afirmaram que as dinâmicas restringiram sua criatividade, enquanto 45,5% consideraram que não houve restrição. Esse resultado indica que, para mais da metade da turma, as mecânicas do jogo podem ter sido percebidas como mais engessadas, limitando a liberdade de criação e resolução de problemas.

Na Turma C, observa-se uma divisão exata nas respostas, com 50% dos participantes afirmando que as dinâmicas não restringiram sua criatividade e 50% indicando que houve restrição. Esse equilíbrio evidencia percepções distintas dentro do mesmo grupo, sugerindo

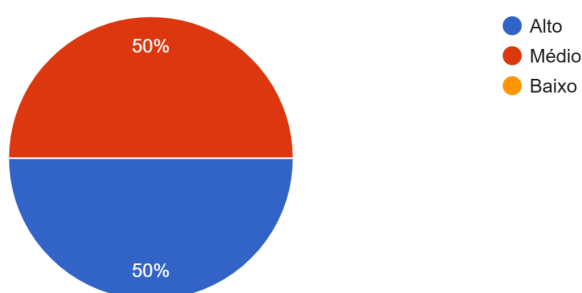
que a experiência criativa pode ter variado conforme o perfil, as expectativas ou a forma de interação dos alunos com o jogo.

Comparativamente, a Pergunta 7 apresenta os resultados mais heterogêneos entre todas as analisadas, revelando diferenças significativas na percepção dos participantes quanto à liberdade criativa proporcionada pelo jogo. A Turma A demonstrou maior aceitação nesse aspecto, enquanto a Turma B apresentou maior insatisfação. A Turma C revelou uma divisão clara de opiniões. Em conjunto, os dados indicam que, embora o jogo seja eficaz em diversos aspectos pedagógicos, suas dinâmicas podem ser aprimoradas para ampliar a autonomia criativa dos participantes, tornando a experiência mais flexível e aberta à construção de soluções próprias.

Gráfico 22: Turma A: Respostas - Pergunta 8: Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?

Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?

18 respostas

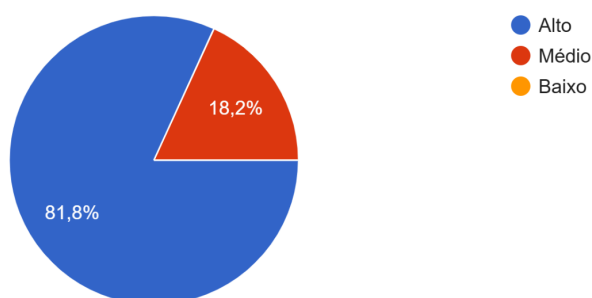


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 23: Turma B: Respostas - Pergunta 8: Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?

Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?

22 respostas

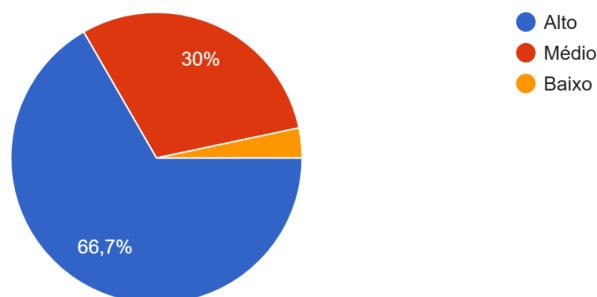


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 24: Turma C: Respostas - Pergunta 8: Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?

Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Pergunta 8: “Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?”. Os resultados da Turma A, indicam uma avaliação dividida entre os níveis alto e médio de qualidade. 50% dos participantes classificaram os instrumentos do jogo como de qualidade alta, enquanto os outros 50% os avaliaram como de qualidade média. Não houve registros de avaliação baixa, o que demonstra que, apesar de não haver consenso quanto à excelência dos materiais, todos os participantes reconheceram um nível satisfatório de qualidade.

Na Turma B, observa-se uma percepção majoritariamente positiva quanto à qualidade dos instrumentos. 81,8% dos participantes avaliaram os materiais como de qualidade alta, enquanto 18,2% indicaram qualidade média. Assim como na Turma A, não houve avaliações de qualidade baixa, o que reforça a boa aceitação dos materiais utilizados e sugere que eles atenderam de forma consistente às expectativas da maioria dos alunos.

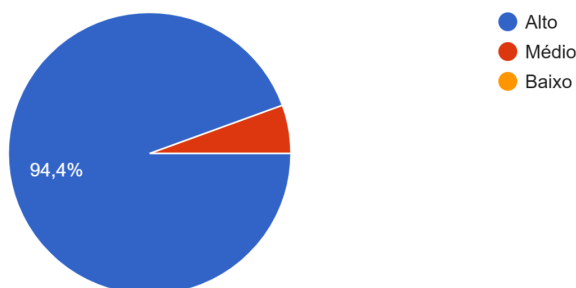
Na Turma C, os resultados também apontam uma avaliação predominantemente positiva, embora mais diversificada. 66,7% dos participantes classificaram a qualidade dos instrumentos como alta, 30% como média e 3,3% como baixa. A presença, ainda que mínima, de avaliação baixa indica que alguns aspectos dos materiais podem ser aprimorados, seja em termos de acabamento, durabilidade ou clareza visual.

Comparativamente, as três turmas demonstraram uma avaliação globalmente positiva dos instrumentos do jogo, com predominância da classificação de qualidade alta. A Turma B apresentou o maior nível de satisfação, seguida pela Turma C e, por fim, pela Turma A, que revelou uma percepção mais equilibrada entre qualidade alta e média. A ausência de avaliações baixas nas Turmas A e B reforça a adequação dos materiais, enquanto os dados da Turma C sinalizam oportunidades pontuais de melhoria. Em conjunto, os resultados indicam que os instrumentos do jogo possuem boa qualidade geral, com potencial para ajustes que elevem ainda mais a percepção positiva entre os participantes.

Gráfico 25: Turma A: Respostas - Pergunta 9: Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?

Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?

18 respostas

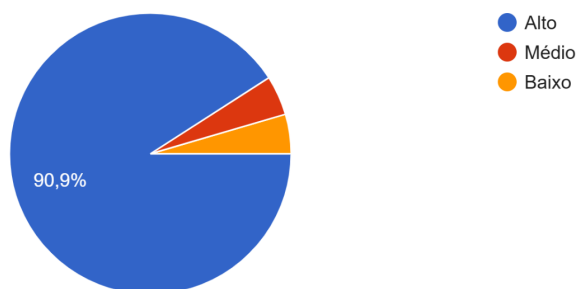


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 26: Turma B: Respostas - Pergunta 9: Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?

Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?

22 respostas

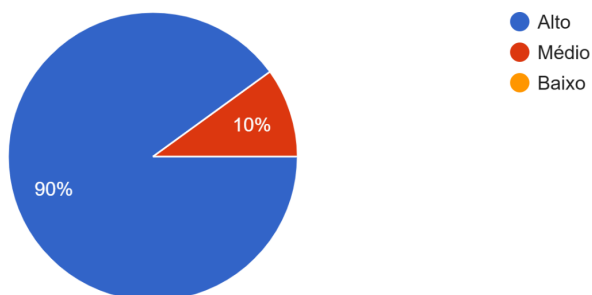


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 27: Turma C: Respostas - Pergunta 9: Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?

Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Turma A, observa-se uma valorização quase unânime da presença do mediador durante a aplicação do jogo. A maioria expressiva dos respondentes (94,4%) classificou a importância como “Alta”, enquanto uma pequena parcela indicou “Médio”, e não houve

registros relevantes de avaliação “Baixa”. Esse resultado demonstra forte reconhecimento do papel do mediador como elemento central para a condução da atividade, sugerindo que os estudantes percebem sua atuação como fundamental para orientar, esclarecer dúvidas e potencializar a experiência.

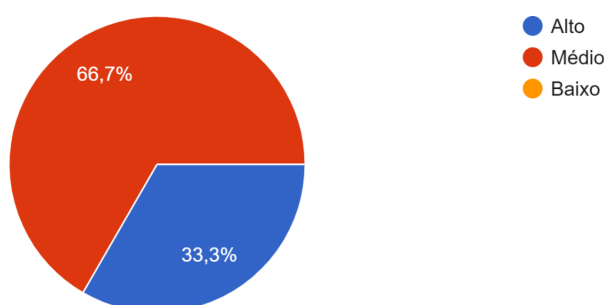
Na Turma B, o padrão se mantém semelhante, com 92,9% das respostas indicando “Alta” importância. Há pequenas porcentagens distribuídas entre “Médio” e “Baixo”, mas ainda assim bastante reduzidas. Esse cenário reforça a percepção positiva do mediador, embora revele uma leve ampliação da diversidade de opiniões em comparação à Turma A. Ainda assim, a predominância da avaliação “Alta” confirma a relevância atribuída à mediação no processo.

Já na Turma C, 90% dos participantes classificaram a importância como “Alta” e 10% como “Médio”, não havendo indicação de “Baixo”. Embora continue predominando a percepção de alta importância, observa-se um pequeno aumento proporcional da avaliação “Médio” em relação às demais turmas. Isso pode indicar maior autonomia percebida por parte de alguns estudantes ou experiências ligeiramente distintas na dinâmica de aplicação.

Comparativamente, as três turmas apresentam um padrão bastante consistente: em todas, a presença do mediador é amplamente reconhecida como altamente importante. A variação entre 90% e 94,4% na categoria “Alta” é pequena, o que demonstra homogeneidade na percepção geral. A principal diferença está na distribuição residual das categorias “Médio” e “Baixo”, mais perceptível na Turma B e C do que na Turma A. De modo geral, os dados indicam consenso significativo sobre a relevância da mediação, reforçando seu papel estratégico na condução e qualificação da experiência do jogo.

Gráfico 28: Turma A: Respostas - Pergunta 10: Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo? Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo?

18 respostas

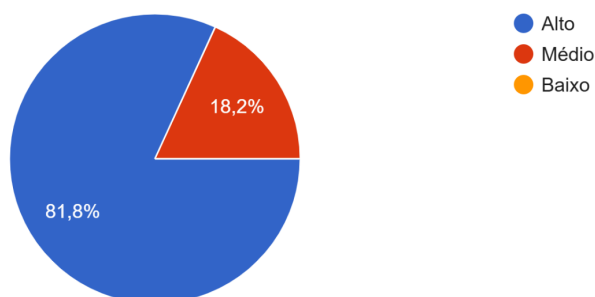


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 29: Turma B: Respostas - Pergunta 10: Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo?

Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo?

22 respostas

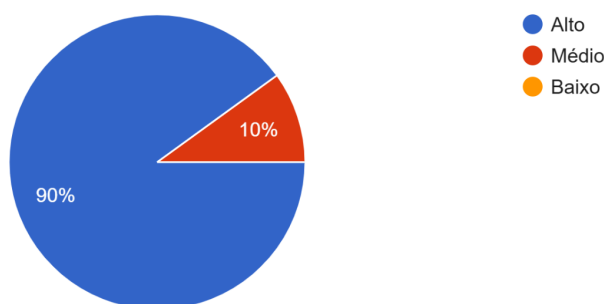


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 30: Turma C: Respostas - Pergunta 10: Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo?

Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Turma A, a avaliação do grau de qualidade atribuído ao manual do jogo apresentou predominância da categoria “Médio”, com 66,7% das respostas, enquanto 33,3% indicaram “Alto”. Não houve registros de avaliação “Baixo”. Esse resultado sugere que, embora o manual seja considerado adequado, há percepção de que ele pode ser aprimorado. A concentração na avaliação intermediária indica que os estudantes reconhecem sua utilidade, mas possivelmente identificam pontos de melhoria em termos de clareza, organização ou detalhamento das orientações.

Na Turma B, o cenário se modifica de forma significativa. A maioria expressiva (81,4%) avaliou o manual como de qualidade “Alta”, enquanto 18,6% indicaram “Médio”, sem registros de “Baixo”. Diferentemente da Turma A, aqui há uma percepção amplamente positiva do material, demonstrando maior satisfação com sua estrutura e conteúdo. Esse dado pode indicar maior aderência do manual às necessidades da turma ou melhor compreensão das instruções apresentadas.

Já na Turma C, a avaliação é ainda mais favorável: 90% atribuíram grau “Alto” à qualidade do manual e 10% classificaram como “Médio”, novamente sem avaliações “Baixo”.

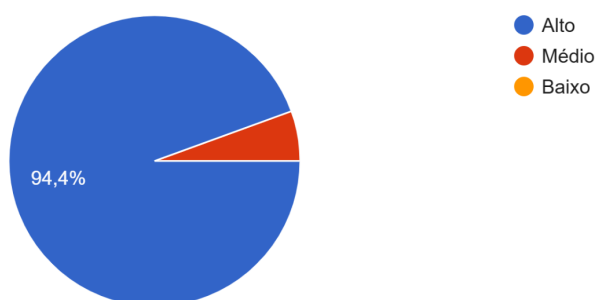
Esse resultado revela forte reconhecimento da qualidade do material, indicando que o manual atendeu de forma bastante satisfatória às expectativas e demandas do grupo.

Comparativamente, observa-se uma evolução clara entre as turmas. Enquanto a Turma A concentrou suas respostas majoritariamente na avaliação “Médio”, as Turmas B e C demonstraram percepção predominantemente “Alta” quanto à qualidade do manual. A ausência de avaliações “Baixo” em todas as turmas reforça que o material é considerado adequado no geral. No entanto, a diferença entre os grupos pode indicar aprimoramentos realizados ao longo das aplicações ou maior familiaridade dos estudantes com a proposta do jogo, refletindo em avaliações progressivamente mais positivas.

Gráfico 31: Turma A: Respostas - Pergunta 11: O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?

O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?

18 respostas

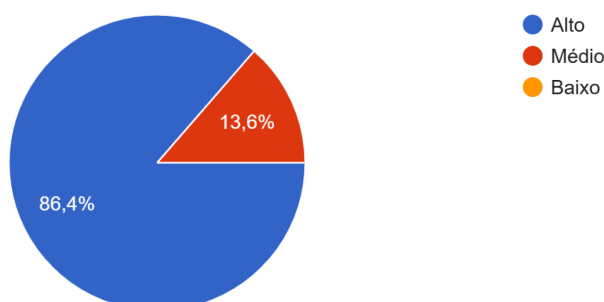


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 32: Turma B: Respostas - Pergunta 11: O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?

O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?

22 respostas

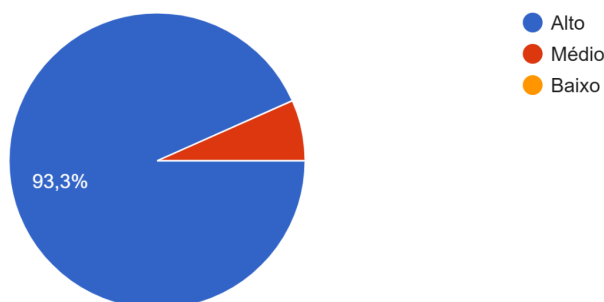


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 33: Turma C: Respostas - Pergunta 11: O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?

O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Turma A, a avaliação sobre o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico foi amplamente positiva. A maioria expressiva (94,4%) considerou que o jogo manteve esse equilíbrio em grau “Alto”, enquanto uma pequena parcela indicou “Médio”, sem registros de avaliação “Baixo”. Esse resultado evidencia forte percepção de que o jogo conseguiu integrar, de forma harmoniosa, o aspecto lúdico com os objetivos educacionais, sem comprometer a profundidade do conteúdo.

Na Turma B, observa-se igualmente predominância da avaliação “Alta” (86,4%), embora com percentual um pouco inferior em comparação à Turma A. Cerca de 13,6% classificaram como “Médio”, e não houve avaliações “Baixo”. Ainda que exista uma pequena ampliação na percepção intermediária, o resultado confirma que a maior parte dos estudantes reconheceu o equilíbrio adequado entre diversão e aprendizagem.

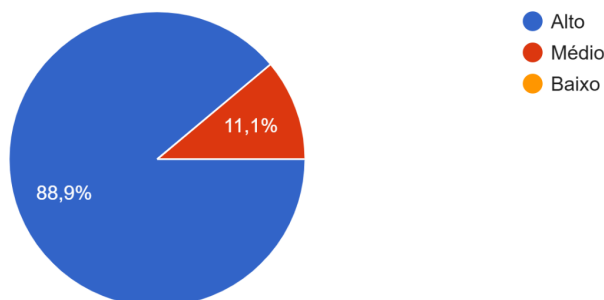
Na Turma C, o padrão positivo se mantém: 83,3% avaliaram como “Alta” a manutenção do equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico, enquanto aproximadamente 16,7% indicaram “Médio”, novamente sem registros de “Baixo”. Embora haja leve aumento proporcional da avaliação intermediária em relação às demais turmas, a predominância da categoria “Alta” continua evidente.

Comparativamente, as três turmas apresentam consenso significativo quanto ao sucesso do jogo em articular ludicidade e propósito pedagógico. A Turma A apresentou o maior índice de avaliação “Alta”, seguida pela Turma B e, posteriormente, pela Turma C, indicando uma discreta variação percentual entre os grupos. Contudo, a ausência de avaliações “Baixo” em todas as turmas reforça a consistência da proposta didática. De modo geral, os dados demonstram que o jogo conseguiu cumprir sua função educativa sem perder o caráter envolvente e motivador.

Gráfico 34: Turma A: Respostas - Pergunta 12: O EducaVerso favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?

O EducaVerso favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?

18 respostas

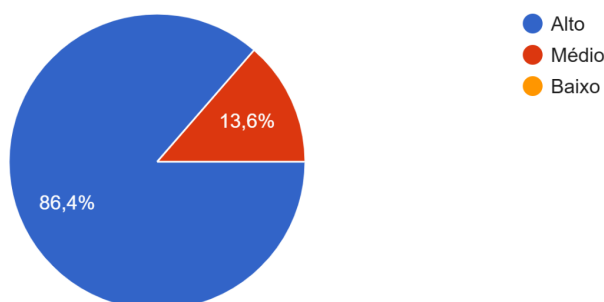


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 35: Turma B: Respostas - Pergunta 12: O EducaVerso favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?

O EducaVerso favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?

22 respostas

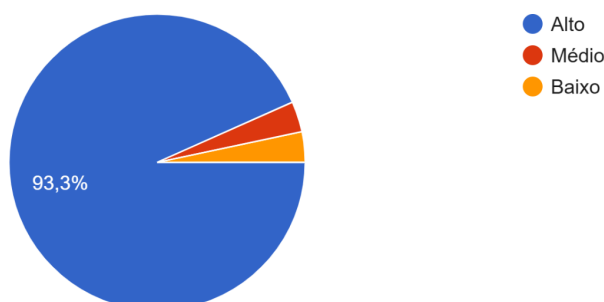


Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 36: Turma C: Respostas - Pergunta 12: O EducaVerso favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?

O EducaVerso favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?

30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Turma A, a percepção sobre a contribuição do Educaverso para o desenvolvimento do pensamento crítico foi amplamente positiva. A maioria dos respondentes (88,9%) avaliou

como “Alta” essa contribuição, enquanto 11,1% classificaram como “Médio”, sem registros de avaliação “Baixo”. Esse resultado indica que os estudantes reconheceram de forma consistente o potencial do jogo como ferramenta de estímulo à reflexão, análise e tomada de decisão fundamentada durante o estudo de caso.

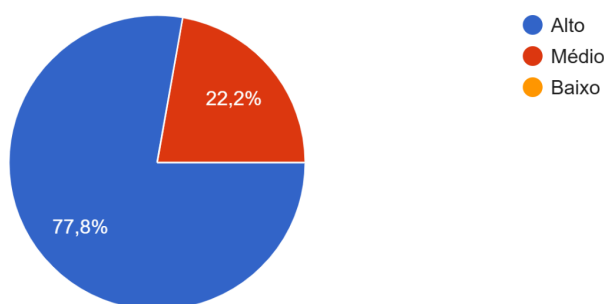
Na Turma B, o padrão permanece semelhante, com 86,4% das respostas na categoria “Alta” e 13,6% em “Médio”, também sem avaliações “Baixo”. Embora o percentual de “Alta” seja ligeiramente inferior ao da Turma A, a diferença é pequena e mantém a tendência de reconhecimento expressivo do impacto do jogo no desenvolvimento do pensamento crítico.

Já na Turma C, 83,3% atribuíram grau “Alto” à contribuição do EducaVerso, enquanto uma pequena parcela indicou “Médio” e um percentual mínimo apareceu na categoria “Baixo”. Ainda que exista uma leve ampliação das avaliações não máximas em comparação às outras turmas, a predominância da avaliação “Alta” continua evidente, demonstrando que a maioria dos estudantes percebeu ganhos significativos no exercício do pensamento crítico.

Comparativamente, observa-se um padrão bastante consistente entre as três turmas, com percentuais elevados na categoria “Alta” (variando entre aproximadamente 83% e 89%). A Turma A apresentou o maior índice de avaliação máxima, seguida pela Turma B e pela Turma C. A presença praticamente inexistente ou muito reduzida de avaliações “Baixo” reforça a efetividade pedagógica do EducaVerso nesse aspecto. De modo geral, os dados evidenciam que o jogo cumpriu de forma significativa seu propósito de promover o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso.

Gráfico 37: Turma A: Respostas - Pergunta 13: De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?

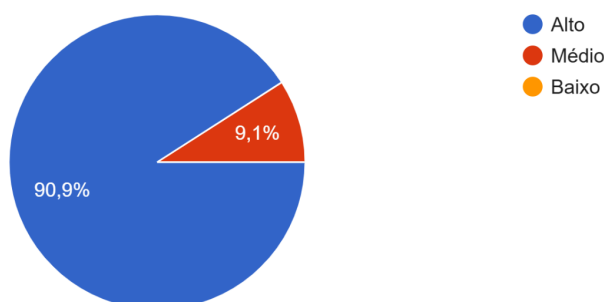
De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?
18 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 38: Turma B: Respostas - Pergunta 13: De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?

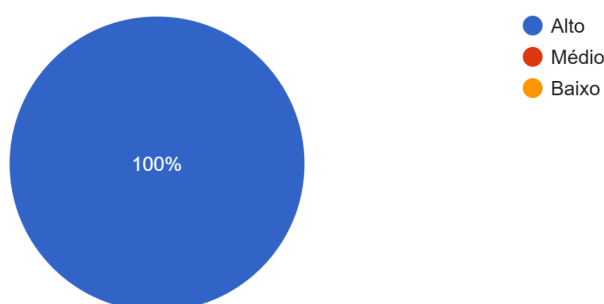
De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?
22 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Gráfico 39: Turma C: Respostas - Pergunta 13: De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?

De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?
30 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2026), a partir de dados do Google Formulários.

Na Turma A, a avaliação geral da experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo foi bastante positiva. A maioria dos respondentes (77,8%) classificou a experiência como “Alta”, enquanto 22,2% indicaram “Médio”, sem registros de avaliação “Baixo”. Esse resultado demonstra que o jogo foi percebido como uma estratégia eficaz de aprendizagem, promovendo envolvimento e compreensão significativa dos conteúdos trabalhados.

Na Turma B, o índice de avaliação “Alta” foi ainda mais expressivo, alcançando 90,9%, enquanto 9,1% atribuíram conceito “Médio”. Assim como na Turma A, não houve avaliações “Baixo”. Esse dado reforça a forte aceitação do jogo como ferramenta pedagógica, evidenciando elevado grau de satisfação com a experiência vivenciada.

Já na Turma C, observa-se unanimidade na avaliação: 100% dos participantes classificaram a experiência de aprendizagem como “Alta”. Não houve registros de avaliações “Médio” ou “Baixo”. Esse resultado evidencia percepção extremamente positiva, indicando

que, para essa turma, o jogo atendeu plenamente às expectativas e objetivos educacionais propostos.

Comparativamente, nota-se uma progressão nos índices de avaliação “Alta” entre as turmas: 77,8% na Turma A, 90,9% na Turma B e 100% na Turma C. Essa tendência sugere fortalecimento da percepção positiva ao longo das aplicações. A ausência total de avaliações “Baixo” nas três turmas reforça a consistência da proposta pedagógica. De modo geral, os dados indicam que o jogo proporcionou uma experiência de aprendizagem altamente satisfatória e significativa para os estudantes.

O resumo dos quantitativos totais pode ser observado nos quadros a seguir. Os quadros correspondem às perguntas de Sim ou Não e às perguntas de níveis alto, médio e baixo, consecutivamente.

Quadro 6: Análise comparativa das respostas de perguntas Sim ou Não

Pergunta	Sim	Não	Percentual positivo	Percentual Negativo
As regras do jogo foram claras desde o início da atividade?	60	10	85,71%	14,29%
O nível de dificuldade geral do jogo foi adequado ao grupo participante?	69	1	98,57%	1,43%
Você acredita que outras disciplinas poderiam se beneficiar do uso de jogos semelhantes ao EducaVerso?	69	1	98,57%	1,43%
As mecânicas do jogo favoreceram a sua participação ativa/imersiva?	68	2	97,14%	2,86%
Os instrumentos do jogo (tabuleiro, cartas, peões e demais materiais) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional?	69	1	98,57%	1,43%
O tempo de duração do jogo foi adequado para o desenvolvimento da atividade proposta?	61	9	87,14%	12,86%
As dinâmicas do jogo não restringiram a sua criatividade para pensar em soluções próprias?	38	32	54,29%	45,71%
Média			88,57%	11,43%

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 7: Análise comparativa das respostas de perguntas de níveis alto, médio e baixo

Perguntas	Alto	Médio	Baixo	Percentua l Alto	Percentua l Médio	Percentua l Baixo
Qual foi o grau de qualidade dos instrumentos do jogo (cartas, tabuleiro e peões)?	47	22	1	67,14%	31,43%	1,43%
Qual foi o grau de importância da presença do mediador durante a aplicação do jogo?	64	5	1	91,43%	7,14%	1,43%
Qual foi o grau de qualidade atribuído ao manual do jogo?	51	19	0	72,86%	27,14%	0,00%
O jogo manteve o equilíbrio entre ludicidade e foco pedagógico?	64	6	0	91,43%	8,57%	0,00%
O EducaVerso favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico durante o estudo de caso?	63	6	1	90,00%	8,57%	1,43%
De modo geral, como você avalia a experiência de aprendizagem proporcionada pelo jogo?	64	6	0	91,43%	8,57%	0,00%
Média				84,05%	15,24%	0,71%

Fonte: Elaborado pela autora

5.2.4. Soluções desenvolvidas pelos alunos

As práticas pedagógicas analisadas neste trabalho foram desenvolvidas a partir da proposta metodológica do Educaverso, que organiza experiências de aprendizagem em diferentes etapas denominadas “planetas”, cada uma associada a uma metodologia imersiva de ensino-aprendizagem. Os registros dessas experiências foram sistematizados por meio de diários de bordo, elaborados coletivamente pelos participantes, possibilitando a documentação e a reflexão sobre o planejamento, a execução e os objetivos pedagógicos das propostas. No apêndice, apresentam-se as evidências que comprovam a escrita.

No primeiro conjunto de registros, observou-se a utilização de múltiplas estratégias metodológicas com foco no engajamento dos estudantes e na aprendizagem significativa. A gamificação foi aplicada à disciplina de Matemática por meio de um jogo de dominó, realizado em duplas, promovendo a interação entre os alunos e a competição saudável como elemento motivador do processo de aprendizagem. Essa proposta evidenciou o potencial da ludicidade como recurso pedagógico capaz de tornar o conteúdo mais acessível e atrativo.

Ainda nesse conjunto, destaca-se o uso da realidade virtual como estratégia para o ensino de História, por meio de uma visita virtual em 360° ao Museu Imperial. A atividade

possibilitou aos estudantes uma experiência imersiva, ampliando a compreensão dos conteúdos históricos trabalhados em sala de aula e aproximando os alunos de contextos que, muitas vezes, não seriam acessíveis de forma presencial. O storytelling também foi explorado por meio de uma encenação teatral que abordava o contexto familiar e seus conflitos, envolvendo os alunos como protagonistas da narrativa. Essa metodologia favoreceu o engajamento, a expressão artística e a reflexão crítica, especialmente ao integrar elementos do cotidiano dos estudantes ao conteúdo curricular.

Complementando as estratégias adotadas, o podcast foi utilizado como ferramenta de revisão de conteúdos de Língua Portuguesa, com ênfase na pontuação. A proposta apresentou potencial para uso em sala de aula, incentivando a autonomia dos estudantes e ampliando as possibilidades de acesso ao conteúdo. O conjunto dessas práticas alcançou elevada pontuação, indicando coerência metodológica e alto nível de engajamento pedagógico.

No segundo conjunto de diários de bordo, as propostas concentraram-se na integração entre tecnologias digitais e interdisciplinaridade, com foco no estudo do Sistema Solar. A utilização do podcast como recurso complementar, concebido como um “rádio sala”, pode permitir que os alunos tenham acesso a curiosidades e informações adicionais enquanto assistem a vídeos explicativos. Durante a atividade, o professor pode atuar como mediador, promovendo interações, esclarecendo dúvidas e aprofundando os conteúdos abordados.

Além disso, foi desenvolvida a proposta de um jogo interativo digital no qual os alunos exploram os planetas do Sistema Solar por meio de cliques, conhecendo suas características e, posteriormente, participam de uma atividade de associação entre imagens e informações. Essa proposta evidenciou o uso da tecnologia como ferramenta facilitadora da aprendizagem lúdica e dinâmica, estimulando a curiosidade e a participação dos estudantes.

De modo geral, a análise dos diários de bordo revela que as soluções pedagógicas elaboradas pelos participantes apresentam forte alinhamento com os princípios das metodologias ativas, ao priorizar o protagonismo discente, a contextualização dos conteúdos e o uso criativo de recursos didáticos. O diário de bordo mostrou-se um instrumento fundamental para a sistematização das experiências, permitindo não apenas o registro das práticas, mas também a reflexão crítica sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Conclui-se que as experiências desenvolvidas no Educaverso evidenciam o potencial das metodologias imersivas para promover práticas pedagógicas inovadoras e significativas. A diversidade de estratégias adotadas, aliada ao uso do diário de bordo como ferramenta reflexiva, contribui para a formação docente ao estimular a criatividade, a colaboração e a

construção consciente de práticas educacionais alinhadas às demandas contemporâneas do ensino.

5.3. DISCUSSÃO

Sob a luz da questão central que orienta este estudo “*Como fomentar o diagnóstico e o planejamento da aplicação de metodologias imersivas por meio do uso de um jogo de tabuleiro para alunos do curso de pedagogia?*”, foi possível realizar analisar os dados resultantes da aplicação da validação do jogo com uma óptica mais centralizada e clara. A questão citada anteriormente tem sua importância focada na perspectiva da imersão proporcionar aos professores a oportunidade de entender, de forma prática, como diferentes estratégias podem ser utilizadas para envolver e motivar os alunos, trazendo elementos imersivos, como de jogos para a sala de aula, como a gamificação que transforma o processo de aprender em algo mais envolvente e prazeroso, favorecendo a motivação intrínseca. (Cavalcanti, 2019).

Ao longo do jogo Educaverso, os participantes para além de entenderem o funcionamento o conceito da estratégia, eram estimulados a conectar uma situação-problema a uma resolução guiada por uma estratégia imersiva, realizando o seu plano de ação (mesmo que de maneira ilustrativa) para resolução de tal problema. Essa ação desperta o raciocínio criativo e traz para a discussão a amplitude de estratégias que visam o engajamento dos alunos, algo que se torna valioso na prática docente.

Outro ponto que desperta a atenção, é que os diferentes ritmos de entendimento do jogo e a própria aprendizagem dos jogadores possibilitou refletir cada vez mais a perspectiva de respeito à individualidade e o incentivo ao aprendizado por meio do uso de metodologias que proporcionam a flexibilidade e a própria diversidade de estímulos. Nesta situação em específico, o papel de uma mediação clara e assertiva também foi ressaltado.

Nas análises de resultados, foi possível observar dois aspectos fundamentais promovidos pelo jogo: Engajamento e Criatividade, ambos foram ressaltados nas falas dos alunos, nas produções via Diário de bordo e nas respostas aos formulários. De forma geral, os dados indicam que a aplicação do jogo gerou resultados amplamente positivos sob a percepção dos participantes.

Sob a perspectiva dos dados coletados via formulário, a maioria das questões avaliativas apresentou percentuais elevados de respostas favoráveis nas três turmas, especialmente nos aspectos relacionados à clareza das regras, adequação do nível de

dificuldade, qualidade dos materiais, engajamento proporcionado pelas mecânicas do jogo e potencial pedagógico da proposta. Em diversas perguntas, observou-se inclusive unanimidade ou quase unanimidade nas respostas positivas, o que reforça a eficácia do jogo como recurso didático.

No que se refere à organização e estrutura, os resultados mostram que o jogo foi considerado bem planejado. As regras foram, em geral, compreendidas desde o início, o nível de dificuldade foi considerado adequado e os instrumentos (cartas, tabuleiro e peões) apresentaram boa qualidade pedagógica e funcional. Esses elementos são fundamentais para garantir fluidez na dinâmica e favorecer a aprendizagem, e os dados demonstram que tais critérios foram atendidos de maneira satisfatória.

Quanto ao engajamento e à participação ativa, os dados também apontam um resultado positivo. A maioria dos participantes afirmou que as mecânicas do jogo favoreceram a imersão e a participação ativa, indicando que o formato lúdico contribuiu para o envolvimento dos alunos durante a atividade. Além disso, houve forte concordância quanto ao potencial do jogo (e de propostas semelhantes) para ser utilizado em outras disciplinas, evidenciando sua versatilidade pedagógica e caráter interdisciplinar.

Por outro lado, alguns pontos revelam oportunidades de aprimoramento, especialmente no que diz respeito à criatividade e ao tempo de duração em determinadas turmas. Esse dado não invalida o resultado positivo geral, mas sinaliza a necessidade de ajustes para tornar as dinâmicas mais flexíveis e abertas à construção de soluções próprias. Da mesma forma, a percepção sobre o tempo de duração variou em uma das turmas, indicando que esse aspecto pode ser adaptado conforme o perfil do grupo.

Em síntese, sob a perspectiva de resultados e reflexão, foi possível concluir que o jogo alcançou resultados positivos, cumprindo seus objetivos pedagógicos e sendo bem aceito pela maioria dos participantes. As avaliações indicam que a proposta é eficaz, funcional e relevante no contexto educacional, ao mesmo tempo em que apontam caminhos claros para melhorias pontuais. Assim, o jogo se mostra uma ferramenta pedagógica válida, com alto potencial de aplicação e aperfeiçoamento em futuras implementações.

6. CONCLUSÕES

6.1. Visão geral

O Educaverso tem como objetivo geral incentivar o acesso às metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem, orientando os participantes para a análise e a resolução

de problemas presentes na prática pedagógica por meio de um jogo de tabuleiro. Essa proposta busca promover uma experiência formativa pautada na experimentação, na colaboração e na reflexão sobre o uso de estratégias inovadoras no contexto educacional.

Essa perspectiva pôde ser observada nos resultados alcançados durante a aplicação da atividade, uma vez que os dados coletados indicaram uma avaliação predominantemente positiva por parte dos participantes em relação aos diferentes aspectos do jogo. De modo geral, as respostas evidenciaram um alto nível de aceitação da proposta, destacando-se especialmente os elementos relacionados à dinâmica do jogo, à organização das etapas e ao potencial das metodologias apresentadas para contribuir com o planejamento de práticas pedagógicas mais interativas e significativas.

Nesse contexto, os resultados obtidos transmitem o entendimento que o Educaverso se configura como uma estratégia promissora para a formação docente, ao articular ludicidade, reflexão pedagógica e desenvolvimento de competências relacionadas ao uso de metodologias imersivas no processo educativo. A avaliação positiva observada entre os participantes reforça o potencial do jogo como ferramenta de apoio à construção de práticas pedagógicas mais engajadoras e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

No que tange os objetivos específicos que auxiliam no desenho do desenvolvimento do estudo, estão: Estimular a concepção de análise e soluções por meio de estratégias imersivas; Promover experiências imersivas a partir de um jogo de tabuleiro para o aprendizado de estratégias adotando metodologias imersivas; Estimular a reflexão das potencialidades de metodologias imersivas e o seu planejamento. Tais objetivos foram concretizados na validação e no feedback dos participantes.

6.2. Contribuições

A presente pesquisa apresenta contribuições relevantes tanto para o campo acadêmico quanto para a prática educacional, especialmente no que se refere à integração de metodologias imersivas no processo de ensino-aprendizagem. Inicialmente, destaca-se a produção de dois artigos científicos derivados desta investigação, os quais sistematizam os fundamentos teóricos, o processo de desenvolvimento e os resultados obtidos com a aplicação do produto educacional.

O primeiro deles intitulado “Confecção e elaboração de um produto de ensino e aprendizagem usando abordagens imersivas a partir de uma revisão bibliográfica” foi publicado na Revista Caderno Pedagógico, a qual é um periódico científico interdisciplinar

que discute os aspectos pedagógicos de todas as áreas do conhecimento. O seu ISSN: 1983-0882, DOI: 10.54033, e a área do conhecimento é Multidisciplinar e possui Qualis CAPES A2.

Figura 44: PrintScreen do trabalho publicado na revista Caderno Pedagógico



Fonte: Revista Caderno Pedagógico. (Disponível em: <<https://doi.org/10.54033/cadpedv21n13-341>>)

Já o segundo, intitula-se “Educaverso: um jogo de tabuleiro como instrumento de apoio ao Ensino de Metodologias imersivas aos discentes o curso superior de Pedagogia” no XXIV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames) em 2025.

Figura 45: PrintScreen do certificado do trabalho apresentado no SBGames 2025



Fonte: SBGames (2025).

Esses artigos contribuem para a ampliação do debate acadêmico acerca do uso de metodologias imersivas, da gamificação e dos jogos sérios no contexto educacional, fortalecendo a disseminação de conhecimentos produzidos no âmbito do programa de pós-graduação. Além disso, tais produções acadêmicas favorecem a circulação científica das reflexões geradas pela pesquisa, possibilitando que outros pesquisadores e profissionais da educação tenham acesso às estratégias, aos resultados e às análises desenvolvidas neste estudo.

No que diz respeito às contribuições para o PPGCIMES (UFPA), o trabalho fortalece a produção científica voltada à inovação pedagógica e ao desenvolvimento de produtos educacionais aplicáveis à realidade escolar. Ao propor o jogo de tabuleiro Educaverso como ferramenta de formação e reflexão docente, a pesquisa evidencia o potencial das metodologias imersivas para a análise e resolução de problemas no contexto pedagógico. Dessa forma, o estudo amplia o repertório de estratégias metodológicas discutidas no programa, além de contribuir para a consolidação de práticas investigativas que articulam teoria, prática e inovação educacional.

Para a comunidade educacional, o principal legado do estudo consiste na disponibilização de um produto educacional que pode ser utilizado em processos formativos de professores, encontros pedagógicos e ações de desenvolvimento profissional. O jogo Educaverso foi concebido como um recurso que estimula a reflexão sobre a prática docente, o trabalho colaborativo e a construção de soluções para desafios educacionais por meio de experiências imersivas. Assim, a proposta contribui para a promoção de práticas pedagógicas mais participativas, reflexivas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

Este estudo também evidencia que o uso de jogos e estratégias imersivas pode favorecer o engajamento dos participantes, ampliar as possibilidades de aprendizagem significativa e estimular a construção coletiva do conhecimento. Nesse sentido, a pesquisa contribui para a valorização de abordagens pedagógicas inovadoras, oferecendo subsídios teóricos e práticos para professores, gestores e formadores interessados em incorporar metodologias imersivas em seus contextos de atuação.

Por fim, o trabalho deixa como legado a articulação entre pesquisa acadêmica, desenvolvimento de produto educacional e aplicação prática no contexto formativo, demonstrando que a investigação científica pode gerar soluções concretas para desafios presentes na educação. Dessa forma, a pesquisa reafirma a importância da produção de

conhecimentos que dialoguem com a realidade educacional e que contribuam efetivamente para o aprimoramento das práticas pedagógicas.

6.3. Limitações

Embora a pesquisa tenha alcançado seus objetivos e apresentado resultados relevantes para a discussão sobre metodologias imersivas aplicadas à educação, algumas limitações foram identificadas ao longo do desenvolvimento do estudo. Reconhecê-las é importante para compreender o alcance dos resultados e indicar possibilidades para investigações futuras.

Uma das limitações observadas refere-se à etapa de revisão da literatura. Durante o processo de levantamento teórico, constatou-se uma quantidade ainda restrita de produções acadêmicas que abordassem especificamente a articulação entre metodologias imersivas e jogos de tabuleiro aplicados à formação ou à prática pedagógica. Além disso, o acesso às bases de dados e repositórios acadêmicos também representou um desafio, embora tenham sido utilizados diferentes repositórios científicos, é possível que outras pesquisas pertinentes não tenham sido contempladas no escopo da revisão.

Outra limitação diz respeito ao contexto de aplicação do produto educacional. O jogo foi aplicado em um recorte específico de participantes e em um determinado contexto formativo, o que implica que os resultados obtidos refletem as características desse grupo e dessa realidade. Assim, a ampliação do número de participantes, bem como a aplicação em outros contextos educacionais, poderia proporcionar análises comparativas mais amplas e fortalecer a generalização dos resultados.

Também se destaca como limitação o tempo disponível para a aplicação e avaliação do produto educacional. Considerando o cronograma da pesquisa, não foi possível realizar múltiplas aplicações do jogo em diferentes momentos formativos ou acompanhar de forma longitudinal os possíveis impactos da experiência nas práticas pedagógicas dos participantes. Estudos futuros poderão aprofundar essa análise, investigando os efeitos do uso do jogo ao longo do tempo.

Além disso, por se tratar de um protótipo de produto educacional, algumas melhorias e ajustes no design do jogo poderão ser desenvolvidos em pesquisas posteriores, especialmente no que se refere à ampliação de cenários, desafios e possibilidades de uso em diferentes contextos de formação docente.

Dessa forma, as limitações apresentadas não invalidam os resultados obtidos, mas evidenciam aspectos que podem ser aprofundados em estudos futuros, contribuindo para o

avanço das pesquisas sobre metodologias imersivas, gamificação e jogos educacionais no campo da educação.

6.4. Trabalhos futuros

A partir das sugestões de melhorias apresentadas pelos participantes e, principalmente, dos resultados identificados na análise das fraquezas do jogo, vislumbram-se diferentes possibilidades de aprimoramento e continuidade desta pesquisa. Tais aspectos indicam caminhos promissores para o desenvolvimento de estudos futuros que possam ampliar o potencial pedagógico do produto educacional.

Entre as propostas de aprimoramento, destaca-se a inserção de recursos de acessibilidade no jogo, de modo a torná-lo mais inclusivo e adequado a diferentes perfis de participantes. A incorporação de elementos como adaptações visuais, orientações mais acessíveis e materiais de apoio poderá favorecer a participação de um público mais diverso, ampliando as possibilidades de utilização do jogo em diferentes contextos formativos.

Outro aspecto relevante refere-se ao aprofundamento da temática abordada no jogo. Embora o Educaverso tenha sido estruturado para estimular a reflexão sobre metodologias imersivas e a resolução de problemas na prática pedagógica, estudos futuros poderão expandir os conteúdos explorados, incorporando novos cenários, desafios e situações pedagógicas que dialoguem com diferentes áreas do conhecimento e níveis de ensino. Essa ampliação poderá fortalecer ainda mais o potencial formativo do jogo.

Além disso, futuras investigações poderão realizar novas aplicações do produto educacional em diferentes contextos educacionais, como formações continuadas de professores, cursos de licenciatura ou programas de desenvolvimento profissional docente. A ampliação do número de participantes e a diversidade de contextos de aplicação poderão contribuir para análises comparativas mais robustas e para a consolidação do jogo como ferramenta formativa.

Outra possibilidade de continuidade do estudo consiste no desenvolvimento de versões aprimoradas do jogo, incluindo ajustes em sua mecânica, dinâmica e estrutura narrativa, considerando as sugestões apresentadas pelos participantes durante a avaliação do produto. Tais melhorias poderão contribuir para o aumento do engajamento, da clareza das etapas do jogo e da profundidade das reflexões pedagógicas propostas.

Por fim, também se destaca como perspectiva futura a investigação dos impactos do uso do jogo em processos formativos de longo prazo, buscando compreender de que forma

experiências imersivas mediadas por jogos podem influenciar a prática pedagógica dos professores ao longo do tempo. Dessa maneira, novos estudos poderão aprofundar a compreensão sobre o potencial das metodologias imersivas como estratégia de formação docente e de inovação pedagógica.

REFERÊNCIAS

ADAMS, E. **Fundamentals of Game Design**. Second Edition. Berkeley: New Riders, 2010. Acesso em: 06 abr. 2026.

ALEIXO, A. C. M., DE OLIVEIRA F. N., AMADO, A. C. da S., Godoi, G. A., & ALMEIDA, S. L. E.. **Aspectos sociais, afetivos e cognitivos no jogo: implicações para a aprendizagem na educação básica na perspectiva da teoria piagetiana**. Brazilian Journal of Development, 7(10). Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n10-305>. Acesso em: 20 mar. 2025.

ALMEIDA, Denise Maria de. **Construção e avaliação de aulas virtuais na formação de professores de enfermagem**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-12062013-110515/en.php>. Acesso em: 18 jul. 2024.

ASHTON, Kevin. **A história secreta da criatividade**. Rio de Janeiro: Sextante, 2016

AZUMA, Ronald et al. **Recent advances in augmented reality**. IEEE computer graphics and applications, v. 21, n. 6, p. 34-47, 2001.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. In: Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. 2018. p. 238-238.

BARBOZA, Eduardo Fernando Uliana. **Design para o ensino de experiências comunicacionais imersivas**. SCIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia, v. 5, n. 1, p. 83-100, 2023. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/sciasedcomtec/article/view/7480/4654>. Acesso em: 18 jul. 2024.

BOLLER, Sharon; KAPP, Karl M. **Play to learn: everything you need to know about designing effective learning games**. Alexandria: Association for Talent Development, 2017.

BORTOLAZZO, S. F. (2024). **Storytelling: entre usos, benefícios e aprendizagens**. Ensino Em Re-Vista, 31(Contínua), 1-24. <https://doi.org/10.14393/ER-v31e2024-33>. Acesso em 07 abr. 2025.

BOTTENTUIT, Joao Batista; COUTINHO, Clara Pereira. **Podcast em educação: um contributo para o estado da arte**. In: IX Congresso internacional galego-português de psicopedagogía. Universidade da Coruña, 2007. p. 78. Acesso em: 27 mar. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 mar. 2025.

CALDEVILLA, M. A. A. **O uso de realidade virtual e aumentada no ensino de história**. IN: Pereira, D.; Bortoloti, K. F. Desafios da Educação na contemporaneidade 4. Cap. 28, 2022. Acesso em: 27 mar. 2025.

CAVALCANTI, Carolina Costa; FILATRO, Andrea. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. Saraiva Educação SA, 2018. Acesso em: 18 jul. 2024.

CAVALCANTI, José. **Perspectives on how to evaluate augmented reality technology tools for education: a systematic review**. Journal of the Brazilian Computer Society, v. 25, n. 1, p. 1–18, 2019. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/jis/article/view/2472>. Acesso em: 19 mar. 2025.

CENTER FOR ENGAGED LEARNING. **Immersive Learning**. Elon University, [s.d.]. Disponível em: <https://www.centerforengagedlearning.org/resources/immersive-learning>. Acesso em: 6 abr. 2025.

CHOU, Yu-Kai. Yu-Kai Chou | **Gamification & Octalysis**. 2023. Disponível em: <https://yukaichou.com/>. Acesso em: 19 mar. 2025.

COSTA, Ribeiro Olzeni; MORAES, Maria Cândida. **Os problemas conceituais e suas implicações**. In: COSTA, Ribeiro Olzeni; MORAES, Maria Cândida. Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar: rompendo crenças, mitos e concepções, Brasília: Liber Livro, 2014. p. 162-173.

CORNELL UNIVERSITY. **Education Innovation**. College of Arts & Sciences, [s.d.]. Disponível em: <https://as.cornell.edu/education/education-innovation>. Acesso em: 6 abr. 2025.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**-Vol. 3: Transtornos de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais. Penso Editora, 2016.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1996). **Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention**. HarperCollins.

DE OLIVEIRA, Leander et al. **Proposta de um arcabouço metodológico para a autoria de conteúdo em ambientes imersivos de ensino**. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 12, n. 1, 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/50354>. Acesso em: 18 jul. 2024.

DEDE, Chris. **Immersive interfaces for engagement and learning**. Science, v. 323, n. 5910, p. 66–69, 2009. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1167311>. Acesso em: 19 mar. 2025.

DEGUIRMENDJIAN, Samira Candalaft; DE MIRANDA, Fernanda Maria; ZEM-MASCARENHAS, Silvia Helena. **Serious game desenvolvidos na saúde: revisão**

integrativa da literatura. Journal of Health Informatics, v. 8, n. 3, 2016. Acesso em: 20 fev. 2026

FILATRO, A. CAIRO, S. **Produção de conteúdos educacionais.** São Paulo: Saraiva, 2015. Acesso em: 19 mar. 2025

FRIEDMANN, Adriana. **O brincar como um modo de ser e estar no mundo.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 1996. Acesso em: 19 mar. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Acesso em: 19 mar. 2025.

GRIFFIN, Daniel. **Gamification in E-Learning.** Ashridge Business School, 2014. Acesso em: 07 abr. 2025

JOHNSON, A. M.; JACOVINA, M. E.; RUSSELL, D. E.; SOTO, C. M. **Challenges faced by primary English teachers in integrating media technology in teaching and learning.** Creative Education, v. 7, n. 13, p. 1913–1922, 2016. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3210109>. Acesso em: 19 mar. 2025.

KABAT-ZINN, Jon. **Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life.** New York: Hyperion, 1994. Acesso em: 19 mar. 2025.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a Educação Infantil.** São Paulo: Editora Pioneira, 1994. Acesso em: 19 mar. 2025.

_____. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14^a Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. **Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering.** 2007. Acesso em: 19 mar. 2025.

MACHADO, Liliane S.; MORAES, Ronei M.; NUNES, Fátima. **Serious games para saúde e treinamento imersivo. Abordagens práticas de realidade virtual e aumentada,** v. 1, p. 31-60, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Liliane-Machado/publication/266334970_Capitulo_2_Serious_Games_para_Saude_e_Treinamento_Imersivo/links/54d266d20cf28e069724100f/Capitulo-2-Serious-Games-para-Saude-e-Treinamento-Imersivo.pdf. Acesso em: 18 jul. 2024.

MENDONÇA, Andréa Pereira et al. **O que contém e o que está contido em um Processo/Produto Educacional?: Reflexões sobre um conjunto de ações demandadas para Programas de Pós-Graduação na Área de Ensino.** Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 8, p. e211422-e211422, 2022. Acesso em: 26 dez. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Acesso em: 19 mar. 2025

MORÁN, José et al. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MORGADO, Leonel. **Ambientes de aprendizagem imersivos**. Video Journal of Social and Human Research, p. 102-116, 2022. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/12989>. Acesso em: 18 jul. 2024.

NARANJO, Claudio. **Entre meditação e psicoterapia**. São Paulo: Summus, 1999.
OKOLI, Chitu. **A guide to conducting a standalone systematic literature review**. Communications of the Association for Information Systems, v. 37, 2015. Acesso em: 19 mar. 2025.

PAPAIIOANNOU, Diana; SUTTON, Anthea; BOOTH, Andrew. **Systematic approaches to a successful literature review**. p. 1-336, 2016. Acesso em: 19 mar. 2025.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação** (Cabral,A.; Oiticica,C.M.,Trad.). 2a Ed. Rio de Janeiro: Zahar; Brasília: INL, 1975. Acesso em: 19 mar. 2025.

PIANTAVINI, Francismara Neves Oliveira. **Jogo de regras e construção de possíveis: análise de duas situações de intervenção psicopedagógica**. 1999. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, UNICAMP. Campinas. Acesso em: 19 mar. 2025.

REIS, M. C. M. V., & OLIVEIRA, S. R. B. (2024). **Confecção e elaboração de um produto de ensino e aprendizagem usando abordagens imersivas a partir de uma revisão bibliográfica**. Caderno Pedagógico, 21(13), e12426. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n13-341>. Acesso em: 19 mar. 2025.

SCHUMPETER, J. A. (1934). **The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle**. Harvard University Press.

SANTOS, Roberto Vatan dos. **Abordagens do processo de ensino e aprendizagem**. São Paulo, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7468374/mod_resource/content/1/material_leitura/Santos_R._V._-abordagens_do_processo_de_ensino_e_aprendizagem.pdf. Acesso em: 24 ago. 2024.

SILVA, H. **Storytelling Imersivo: O Áudio Binaural como ferramenta de Inclusão de Deficientes Visuais no Consumo da Publicidade**. In: Intercom–Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação: 41º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. 2018. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2018/resumos/R13-1871-1.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2024.

SILVA, Edna Lucia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. UFSC, Florianópolis, 4a. edição, v. 123, n. 4, p. 138, 2005. Acesso em: 15 mar. 2025.

STAPLES, M.; NIAZI, M. **Experiences using systematic review guidelines**. Journal of Systems and Software, v. 80, n. 1, p. 1425–1437, 2007. Acesso em: 19 mar. 2025.

VIANA, Luana. **O áudio pensado para um jornalismo imersivo em podcasts narrativos**. Comunicação Pública, v. 16, n. 31, 2021. Disponível em: <https://journals.ipl.pt/cpublica/article/view/72>. Acesso em: 18 jul. 2024.

VIDOTTO, K. N. S. et al. **Plataformas web de realidade virtual: possibilidades para a Educação**. RENOTE: Novas Tecnologias na Educação. V. 20, n. 1 (2022), p. 338-347, 2022. 24 mar. 2025.

WHITE, D., & LE CORNU A. (2012). **Visitors and Residents: A New Typology for Online Engagement**. First Monday, 16(9). <https://doi.org/10.5210/fm.v16i9.3171>. Acesso em: 19 mar. 2025.

APÊNDICE

Diários de Bordo - Turma A

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): Ta, S, B, A, M, L, P, R, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

PLANETA 1: Planeta 1

~~Uma aula de história utilizando a realidade virtual para o aluno ter uma imersão real de determinado contexto histórico~~
 A turma fez uma viagem de doca, ao final da aula, quando tentaram voltar para casa foram abordados por um grupo de piratas, que se permitiu que continuem a viagem se resolvessem 3 desafios. A atividade pode ser feita sobre outros assuntos fora de sala e estimula a curiosidade e autonomia dos alunos com os desafios.

Total de pontos: 10/10

PLANETA 2: Planeta 2

A turma será dividida em grupos e sortearão a planeta para pesquisar e em conjunto montar um podcast para apresentar a turma com informações e características da planeta sorteadas. A ideia é incentivar a pesquisa e revisão da matéria de forma divertida.

Total de pontos: 30/10

PLANETA 3:

Total de pontos: /10

PLANETA 4:

Total de pontos: /10

Menos de 5 pontos → ☐ Não sai do planeta.
 Entre 6 e 7 pontos → ☒ Sai do planeta, mas sem insignia.
 Acima de 7 pontos → ☒ Ganha a insignia!

Medalhas colecionadas


TOTAL DE PONTOS GERAL: /40

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): Alunos da turma

PLANETA 1:

Uma aula de história utilizando a realidade virtual para o aluno ter uma imersão real de determinado contexto histórico
 Ex: Segunda Guerra Mundial.

Total de pontos: 7/10

PLANETA 2:

Um teatro narrando sobre fração e divisão com a participação dos próprios alunos e professores com um roteiro impresso.

Total de pontos: 10/10

PLANETA 3:

Utilização de um podcast antes de abordagem de uma prova com o intuito de revisar o conteúdo e aprimorar o conhecimento a partir de uma linguagem simples e clara.

Total de pontos: 10/10

PLANETA 4:

Total de pontos: /10

Menos de 5 pontos → ☐ Não sai do planeta.
 Entre 6 e 7 pontos → ☒ Sai do planeta, mas sem insignia.
 Acima de 7 pontos → ☒ Ganha a insignia!

Medalhas colecionadas


TOTAL DE PONTOS GERAL: /40

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): Alunos da turma

PLANETA 1:

Uma aula sobre geografia e cultura para falar sobre o Sistema Solar. O podcast será utilizado como áudio para curiosidades, como um "quiz" sobre o sistema solar, os alunos ouvirão o podcast e responderão perguntas durante a aula, incluindo o professor interagindo e explicando o conteúdo a partir das respostas.

Total de pontos: 10/10

PLANETA 2:

A atividade consiste em um jogo interativo sobre o Sistema Solar. Ao tela inicial, os alunos clicam nos planetas que contêm suas características. Após isso, é apresentada a tela do jogo, na qual devem relacionar as imagens dos planetas às informações corretas, respondendo de forma correta e definitiva.

Total de pontos: 10/10

PLANETA 3:

Total de pontos: /10

PLANETA 4:

Total de pontos: /10

Menos de 5 pontos → ☐ Não sai do planeta.
 Entre 6 e 7 pontos → ☒ Sai do planeta, mas sem insignia.
 Acima de 7 pontos → ☒ Ganha a insignia!

Medalhas colecionadas


TOTAL DE PONTOS GERAL: /40

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): Alunos da turma

PLANETA 1:

→ Jogo de dominó em matemática
 → Imersão 1
 → Jogo em dupla
 → Computação

Total de pontos: 9/10

PLANETA 2:

→ Visita virtual ao Museu em 360°
 → Museu Imperial
 → disciplina de história

Total de pontos: 10/10

PLANETA 3:

Teatro → contexto familiar e seus conflitos
 Engajamento → os alunos interpretam os familiares
 → disciplina de arte

Total de pontos: 10/10

PLANETA 4:

→ Revisão de língua portuguesa de pontuação
 → Engajamento → atividade em sala e em postulada na etroclasse

Total de pontos: 10/10

Menos de 5 pontos → ☐ Não sai do planeta.
 Entre 6 e 7 pontos → ☒ Sai do planeta, mas sem insignia.
 Acima de 7 pontos → ☒ Ganha a insignia!

Medalhas colecionadas


TOTAL DE PONTOS GERAL: 39/40

Diários de Bordo - Turma B

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): _____

PLANETA 1: _____

Objetivo: A disciplina utilizada é a Geografia, com o código EF05GE01 da BNCC, o professor(a) deve trabalhar a aula, contando uma pequena história sobre como o personagem observou mudanças em sua cidade. Durante a observação, o docente deve anotar as alterações, com perguntas como "Você também observou mudanças em sua cidade?", "Quais fatores mudaram sua cidade mudaram no tempo?", "As mudanças são positivas ou negativas?", "Por que são positivas/negativas?"

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2: _____

Total de pontos: /10

PLANETA 3: _____

Total de pontos: /10

PLANETA 4: _____

Total de pontos: /10

Menos de 5 pontos + Não sai do planeta
Entre 6 e 7 pontos + Sai do planeta, mas sem insignia
Acima de 7 pontos + Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: /40

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): 10 _____

PLANETA 1: 10

Objetivo: Tornar o aprendizado mais interativo e visual, estimular o interesse e a curiosidade dos alunos, compreender e entender as estruturas do sistema solar.

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2: _____

Desenvolver a narrativa da história fictícia do filme Superman. A história se desenvolve entre os personagens Superman e Doomsday onde o único meio de Superman recuperar sua força e indo em direção ao espaço no sistema solar, vamos descrever de onde está essa força, lembrando a aula passada, vamos descrever.

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 3: _____

Após a aula imaginária e sons no data show, colocar os alunos sentados para visualizar as evidências. Durante a aula será mostrado o som de cada planeta, a estrutura e o distanciamento entre eles, a cor, tudo isso oral e visual.

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 4: _____

Nesta última etapa, vamos utilizar o pop da memória onde os alunos irão relacionar o sistema solar com as cores.

Total de pontos: /10

Menos de 5 pontos + Não sai do planeta
Entre 6 e 7 pontos + Sai do planeta, mas sem insignia
Acima de 7 pontos + Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: /40

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): _____

PLANETA 1: 10

Objetivo: A disciplina utilizada é a Geografia, com o código EF05GE01 da BNCC, o professor(a) deve trabalhar a aula, contando uma pequena história sobre como o personagem observou mudanças em sua cidade. Durante a observação, o docente deve anotar as alterações, com perguntas como "Você também observou mudanças em sua cidade?", "Quais fatores mudaram sua cidade mudaram no tempo?", "As mudanças são positivas ou negativas?", "Por que são positivas/negativas?"

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2: 10

Entendendo a importância, criamos um pequeno projeto com base no jogo de cartas dos alunos, que nos ajudará a compreender muitos dados, que ajudará os alunos de todas as idades para usar o domínio, com isso o projeto será em parceria com os alunos para fazerem debates, jogos de perguntas e respostas de tudo o que eles sabem, como cartas, jogos, quanto, todos sabem, como cartas de jogos.

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 3: 10

Nesta terceira etapa, vamos criar um projeto pedagógico com base no jogo de cartas dos alunos, que nos ajudará a compreender muitos dados, que ajudará os alunos de todas as idades para usar o domínio, com isso o projeto será em parceria com os alunos para fazerem debates, jogos de perguntas e respostas de tudo o que eles sabem, como cartas, jogos, quanto, todos sabem, como cartas de jogos.

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 4: 10

Nesta quarta etapa, vamos utilizar um projeto criado com o nome "Aprendendo" com o objetivo de fazer uma revisão de conteúdos de atividades ou jogos em que os alunos têm dificuldades. Utilizaremos aplicativos eletrônicos, jogos de cartas, jogos de perguntas e respostas de tudo o que eles sabem, como cartas, jogos, quanto, todos sabem, como cartas de jogos.

Total de pontos: 10 /10

Menos de 5 pontos + Não sai do planeta
Entre 6 e 7 pontos + Sai do planeta, mas sem insignia
Acima de 7 pontos + Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: 40 /40

EDUCAVERSO

Diário de bordo

Jogador(es): 10 _____

PLANETA 1: 10

Objetivo: A disciplina utilizada é a Geografia, com o código EF05GE01 da BNCC, o professor(a) deve trabalhar a aula, contando uma pequena história sobre como o personagem observou mudanças em sua cidade. Durante a observação, o docente deve anotar as alterações, com perguntas como "Você também observou mudanças em sua cidade?", "Quais fatores mudaram sua cidade mudaram no tempo?", "As mudanças são positivas ou negativas?", "Por que são positivas/negativas?"

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2: 10

Entendendo a importância, criamos um pequeno projeto com base no jogo de cartas dos alunos, que nos ajudará a compreender muitos dados, que ajudará os alunos de todas as idades para usar o domínio, com isso o projeto será em parceria com os alunos para fazerem debates, jogos de perguntas e respostas de tudo o que eles sabem, como cartas, jogos, quanto, todos sabem, como cartas de jogos.

Total de pontos: 10 /10

PLANETA 3: _____

Total de pontos: /10

PLANETA 4: _____

Total de pontos: /10

Menos de 5 pontos + Não sai do planeta
Entre 6 e 7 pontos + Sai do planeta, mas sem insignia
Acima de 7 pontos + Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: /40

Diários de Bordo - Turma C

EDUCAVERSO Diário de bordo

Jogador(es): Aluno

PLANETA 1:
 Mais game, jogo tem a finalidade de desenvolver a operar os conhecimentos matemáticos do aluno.
 O jogo é composto por 3 fases, incluindo a operação de adição com dois jogadores que precisam resolver os cálculos matemáticos por um tempo determinado, cada um tem o seu avatar. Em cada fase aumenta pontuação com direito de moedas virtuais para comprar os acessórios.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2:
 Construir um cenário em função espacial de uma aula que possa desenvolver o conhecimento geográfico do meu aluno.
 Desenvolver a relação com o conhecimento geográfico como conceitos de lugar, identidade.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 3:
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 4:
 Total de pontos: 10 /10

Menos de 5 pontos → Não sai do planeta
 Entre 6 e 7 pontos → Sai do planeta, mas sem insignia
 Acima de 7 pontos → Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: 40 /40

EDUCAVERSO Diário de bordo

Jogador(es): Aluno

PLANETA 1:
 Contação de história; Problema matemático e de lógica.
 Construir pipas e papagaios em uma aventura na Guiltembe Jambagua.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2:
 Rádinho meu mundo: Traçar a história da criança para a sala de aula.
 Como trabalhar geografia, história.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 3:
 Jogos Científicos: Para ou repasa sobre ciências, duas equipes, prêmio coletivo. Umador recebe prêmio.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 4:
 Total de pontos: 10 /10

Menos de 5 pontos → Não sai do planeta
 Entre 6 e 7 pontos → Sai do planeta, mas sem insignia
 Acima de 7 pontos → Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: 40 /40

EDUCAVERSO Diário de bordo

Jogador(es): Aluno

PLANETA 1:
 Tema: Expressões artísticas. Problema: Conhecemos limites em compreender expressões artísticas.
 Solução: Utilizar os olhos VR para imersão do tema e produção artística individual.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2:
 Tema: "Descobrimos" do Brasil com RPG
 A professora narra o "descobrimos" imaginando os alunos na história através de equipes que representam os povos.
 Objetivo: Apresentar uma experiência entre os povos.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 3:
 Tema: Ciências - é fato ou fake?
 A professora representa um narrador do podcast sobre ciência e os alunos entrevistam. Ao final a professora vai listar o que ela falou e pedir para os alunos entrarem se é fato ou fake com plausível.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 4:
 Tema: Caga do tesouro matemático.
 Em equipes os alunos devem encontrar problemas matemáticos espalhados pela escola e resolver no quadro. A equipe que tiver mais pontos ganha.
 Total de pontos: 10 /10

Menos de 5 pontos → Não sai do planeta
 Entre 6 e 7 pontos → Sai do planeta, mas sem insignia
 Acima de 7 pontos → Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: 40 /40

EDUCAVERSO Diário de bordo

Jogador(es): Aluno

PLANETA 1:
 Criar podcast em que aborde músicas regionais (Amazônicas) e ao mesmo tempo conteúdos de diferentes disciplinas, como: Estudos Amazônicos, História, Geografia e Artes. Usando a linguagem acessível e a interdisciplinaridade.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 2:
 Criar circuito científico utilizando objetos do dia a dia (feijão, arroz, tucupi etc) e que sobre diferentes disciplinas (Circuito de diferentes estações). Englobando: Corpo (Educação Física) e perguntas norteadoras das diferentes disciplinas.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 3:
 Usar os óculos de realidade virtual para acessar museus virtuais de Belém. Além disso, usar para a parte do jogo em que usamos o quiz.
 Total de pontos: 10 /10

PLANETA 4:
 Adaptar lendas amazônicas para construção de finais alternativos, as versões serão controladas por alternativas que serão oferecidas aos alunos, trabalhando a criatividade e língua portuguesa.
 Total de pontos: 10 /10

Menos de 5 pontos → Não sai do planeta
 Entre 6 e 7 pontos → Sai do planeta, mas sem insignia
 Acima de 7 pontos → Ganha a insignia

Medalhas colecionadas

TOTAL DE PONTOS GERAL: 40 /40