



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA - PPGET

JONAS AMBRÓSIO HAMUD

**O USO DA PLATAFORMA WORDWALL COMO POSSIBILIDADE
PEDAGÓGICA EM UMA PERSPECTIVA FREIREANA: da prática
tecnicista à práxis libertadora**

Florianópolis

2026

Jonas Ambrósio Hamud

**O USO DA PLATAFORMA WORDWALL COMO POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA
EM UMA PERSPECTIVA FREIREANA: da prática tecnicista à práxis
libertadora**

Dissertação submetida ao Programa de
Educação Científica e Tecnológica da
Universidade Federal de Santa Catarina para
a obtenção do título de Mestrado em
educação científica e tecnológica
Orientador: Prof. Dr. Elizandro Maurício Brick

Florianópolis

2026

Ficha de identificação da obra

Hamud, Jonas Ambrósio

O uso da plataforma Wordwall como possibilidade pedagógica em uma perspectiva freireana: da prática tecnicista à práxis libertadora / Jonas Ambrósio Hamud ; orientador, Elizandro Mauricio Brick, 2026.
210 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2026.

Inclui referências.

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Educação Ético-Crítica. 3. Três Momentos Pedagógicos. 4. Wordwall. I. Brick, Elizandro Mauricio. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. III. Título.

Jonas Ambrósio Hamud

**O USO DA PLATAFORMA WORDWALL COMO POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA
EM UMA PERSPECTIVA FREIREANA: da prática tecnicista à práxis
libertadora**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Marcelo Gules Borges
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa Dra. Cristiane Dall' Cortivo Lebler
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Dulce Márcia Cruz
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Lucas Albuquerque do Nascimento
Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Educação Científica e Tecnológica.



Documento assinado digitalmente
JOSE FRANCISCO CUSTODIO FILHO
Data: 25/05/2026 19:23:32-0300
CPF: ***.573.209-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Coordenação do PPGECT



Documento assinado digitalmente
Elizandro Mauricio Brick
Data: 25/05/2026 15:21:29-0300
CPF: ***.301.009-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr. Elizandro Maurício Brick
Orientador

Florianópolis, 15 de dezembro de 2025

Este trabalho é dedicado a cada pessoa que busca trazer melhorias à educação e à sociedade.

AGRADECIMENTOS

São inúmeros os agradecimentos que uma pesquisa pode suscitar. Toda trajetória acadêmica é atravessada por pessoas que, seja por longos acompanhamentos ou breves, porém significativos encontros, contribuem de maneira decisiva para a formação intelectual, profissional e humana do pesquisador. A todas elas, manifesto minha sincera e eterna gratidão.

Primeiramente, agradeço à minha esposa, Helena, cujo amor constante, presença firme e paciência imensurável foram o alicerce emocional e espiritual desta caminhada, uma caminhada que vem desde antes da graduação e que segue sendo construída lado a lado. Sua motivação diária, seu apoio incondicional, sua compreensão nos momentos de maior exigência acadêmica e seu carinho sempre acolhedor foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Meu profundo agradecimento, meu amor. Esta conquista também é sua.

Estendo minha gratidão à minha família. Aos meus pais, Alceu e Tereza, que me deram a vida e não mediram esforços para garantir que eu tivesse condições dignas e oportunidades de estudo. Ao meu irmão Makio, por sempre me incentivar a continuar estudando, perseverar e buscar ser uma pessoa melhor. Ao meu irmão Magnun, cuja influência foi determinante na minha entrada no mundo acadêmico, sempre me apoiando, estimulando e me apresentando a plataforma de pesquisa que fundamenta esta dissertação. Registro também minha gratidão à sua esposa, minha cunhada Juliana, que considero como uma irmã, pela presença afetuosa e sempre disposta a ajudar.

Dirijo um agradecimento carinhoso à minha sogra, Ivete, que acompanhou de perto toda essa trajetória, oferecendo acolhimento, apoio e afeto, muitas vezes expressos nas refeições preparadas com tanto cuidado e generosidade. Esse carinho silencioso, mas constante, foi um verdadeiro conforto ao longo do percurso.

Sou profundamente grato às instituições de ensino nas quais atuei durante esses anos: E.E.B. Nereu Ramos, E.E.B. Anísio Vicente de Freitas, E.E.B. Roberto Schütz, E.E.B. Marilda Lênia Araújo, E.B.M. Dr. Adalberto Tolentino de Carvalho e Colégio Fórmula, pela compreensão diante das ausências ocasionais necessárias às atividades acadêmicas, reuniões de orientação ou demandas da pesquisa. Expresso também um agradecimento especial aos meus alunos e alunas de todos esses períodos. Muitas vezes, sem perceber, foram vocês que me acalmaram em meio às

preocupações com disciplinas, qualificação ou com a escrita desta dissertação. A alegria, a espontaneidade e a leveza de vocês foram fundamentais para que eu mantivesse o equilíbrio e encontrasse sentido na minha prática docente. Queridos e queridas estudantes, meu muito obrigado.

Agradeço aos amigos Vitor, Matheus, Darlan, Caio e Hawell, pelas jogatinas on-line, aquele Fornite la babi di, que serviram como válvula de escape essencial para manter o equilíbrio emocional durante o processo de pesquisa. Estendo essa gratidão ao grupo de amigos do Big Bang, Lara, Lucas, Polly, Wilson, Camilli e Wiki, acompanhado de um carinho pedido de desculpas pelas ausências inevitáveis em muitos encontros.

À madrinha da minha afilhada e amiga, Mikichaela, agradeço pelos momentos de descontração, leveza e alegria, especialmente quando na presença da pequena Maria Júlia, que ilumina meus dias com o recebimento de fotos suas.

Registro minha profunda gratidão ao grupo de pesquisa PROSA pelas discussões, reflexões e contribuições que enriqueceram significativamente esta investigação. Agradeço igualmente ao PPGET/UFSC, aos seus professores, à equipe da secretaria e aos colegas de curso pelo ambiente acolhedor, respeitoso e inspirador, um espaço que, mais do que acadêmico, se tornou uma verdadeira família de apoio mútuo.

Sou grato à turma de Mestrado PPGET 23.1: João, Bruno Castro, Bruno Martins, Déborah, Jéssica, Luisa, Carlitos, Samantha, Victor, Sérgio e Agostinho, pelas trocas sinceras, conversas, parcerias e aprendizagens compartilhadas que tornaram esta jornada mais leve e significativa.

Agradeço à banca, Prof. Dr. Marcelo Gules Borges, Profa Dra. Cristiane Dall' Cortivo Lebler, Profa. Dra. Dulce Márcia Cruz e Prof. Dr. Lucas Albuquerque do Nascimento por trazer as suas análises e contribuições para este trabalho.

Por fim, manifesto meu mais profundo e respeitoso agradecimento ao meu orientador, Prof. Dr. Elizandro Maurício Brick. Cada reunião, cada orientação, cada conselho e cada gesto de cuidado e generosidade foram fundamentais para a construção desta dissertação. Seu comprometimento, sua confiança em meu trabalho e sua postura humana e ética foram faróis que guiaram este percurso. Meu muito obrigado por tudo.

"É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática" (FREIRE, 2003, p. 61).

RESUMO

Este trabalho investiga as possibilidades de criação e uso de jogos digitais como Recursos Educacionais Digitais (REDs) na plataforma Wordwall, sob a perspectiva ético-crítica de Paulo Freire. O objetivo geral consiste em analisar desafios e potencialidades dos jogos produzidos na Wordwall como REDs, a partir da análise de artigos científicos. Parte-se da compreensão de que tecnologia e conhecimento não são fins em si mesmos, mas mediações pedagógicas capazes de contribuir para uma educação comprometida com a transformação de realidades injustas. Como objetivos específicos, a pesquisa busca: estabelecer relações entre a perspectiva ético-crítica freireana e a produção de recursos educacionais na Wordwall; mapear publicações em periódicos nacionais sobre a plataforma e o ensino; analisar o potencial humanizador das Atividades Gamificadas (ATGs) descritas nesses estudos; e refletir sobre possibilidades de elaboração de REDs na plataforma em processos educativos dialógicos e problematizadores. O estudo está organizado em seis capítulos. O primeiro apresenta a temática, os objetivos e a estrutura do trabalho. O segundo discute a perspectiva pedagógica freireana, com destaque para os Três Momentos Pedagógicos propostos por Delizoicov e Pernambuco, compreendidos como referência para a organização de práticas dialógico-problematizadoras orientadas à conscientização e à transformação social. Também são abordados os fundamentos dos REDs e a Wordwall como espaço de criação colaborativa de jogos educacionais. O terceiro capítulo detalha a metodologia, que envolve revisão de literatura e Análise Textual Discursiva. Foram localizados e analisados 36 artigos sobre a Wordwall no Portal de Periódicos da Capes, além de 84 ATGs referidas nesses estudos. O quarto capítulo apresenta o panorama da produção acadêmica nacional, identificando os níveis de ensino mais abordados (Educação Básica e Ensino Superior), anos escolares específicos, disciplinas com maior incidência — como Geografia, Biologia, Matemática e Língua Portuguesa — e a diversidade das atividades analisadas. Esse mapeamento fundamenta a análise qualitativa desenvolvida no capítulo seguinte. A análise concentra-se em três eixos: a relação dos jogos com a realidade local, as formas de interação propostas e a articulação com o conteúdo escolar na busca por “sínteses culturais”, com base na produção de Pinheiro (2023). Constatou-se que grande parte das práticas ainda reproduz um modelo transmissivo e descontextualizado, frequentemente alheio à cultura local. Contudo, foram identificadas experiências promissoras que apontam para o uso da Wordwall como instrumento de diálogo, participação ativa e construção crítica do conhecimento. No sexto capítulo, apresenta-se uma análise preliminar das possibilidades de incorporação de ATGs em planos de aula inspirados na perspectiva ético-crítica. Conclui-se que, embora predominem práticas de verificação e memorização, a reorganização pedagógica orientada pelos Três Momentos Pedagógicos e por critérios sistematizados pode ressignificar o uso da Wordwall, transformando jogos em ferramentas de problematização, sistematização dialógica e ação transformadora. Assim, a produção de REDs torna-se potencialmente libertadora quando fundamentada na autoria coletiva e na contextualização crítica.

Palavras-chave: Recursos Educacionais Digitais (REDs); Jogos Digitais; Educação Ético-Crítica; Wordwall; Três Momentos Pedagógicos.

ABSTRACT

This study investigates the possibilities of creating and using digital games as Digital Educational Resources (DERs) on the Wordwall platform, from the perspective of Paulo Freire's ethical-critical approach. The general objective is to analyze the challenges and potentialities of games produced on Wordwall as DERs, based on the analysis of scientific articles. It is grounded in the understanding that technology and knowledge are not ends in themselves, but pedagogical mediations capable of contributing to an education committed to the transformation of unjust realities. As specific objectives, the research seeks to establish relationships between the Freirean ethical-critical perspective and the production of educational resources on Wordwall; to map publications in national academic journals concerning the platform and teaching; to analyze the humanizing potential of Gamified Activities (GAs) described in these studies; and to reflect on possibilities for developing DERs on the platform within dialogical and problem-posing educational processes. The study is organized into six chapters. The first presents the theme, objectives, and structure of the work. The second discusses the Freirean pedagogical perspective, highlighting the Three Pedagogical Moments proposed by Delizoicov and Pernambuco, understood as a reference for organizing dialogical and problem-posing practices oriented toward critical awareness and social transformation. It also addresses the foundations of DERs and Wordwall as a collaborative space for the creation of educational games. The third chapter details the methodology, which involves a literature review and Discursive Textual Analysis. Thirty-six articles on Wordwall were located and analyzed in the CAPES Journal Portal, in addition to 84 GAs referenced in these studies. The fourth chapter presents an overview of national academic production, identifying the most frequently addressed educational levels (Basic Education and Higher Education), specific grade levels, subjects with the highest incidence such as Geography, Biology, Mathematics, and Portuguese Language and the diversity of the activities analyzed. This mapping underpins the qualitative analysis developed in the following chapter. The analysis focuses on three axes: the relationship between games and local reality, the forms of interaction proposed, and the articulation with school content in the search for "cultural syntheses," based on the work of Pinheiro (2023). It was found that a large portion of practices still reproduces a transmissive and decontextualized model, often detached from local culture. However, promising experiences were identified that point to the use of Wordwall as an instrument for dialogue, active participation, and critical knowledge construction. In the sixth chapter, a preliminary analysis is presented regarding the possibilities of incorporating GAs into lesson plans inspired by the ethical-critical perspective. It is concluded that, although practices of verification and memorization predominate, pedagogical reorganization guided by the Three Pedagogical Moments and by systematized criteria can resignify the use of Wordwall, transforming games into tools for problem-posing, dialogical systematization, and transformative action. Thus, the production of DERs becomes potentially emancipatory when grounded in collective authorship and critical contextualization.

Keywords: Digital Educational Resources (DERs); Digital Games; Ethical-Critical Education; Wordwall; Three Pedagogical Moments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Investigação Temática Freireana.....	28
Figura 02: Desafios, conceitos e práticas inspiradoras.....	36
Figura 03: Reconhecer, analisar e propor.....	37
Figura 04: Desafios práticos, conceitos e práticas inspiradoras.....	39
Figura 05: Mundo: Acesso a Internet - 2018-2020.....	53
Figura 06: Domicílios em que havia utilização da Internet, por situação do domicílio em porcentagem nos anos de 2022 e 2023 no Brasil.....	54
Figura 07: REA como sínteses múltiplas vozes.....	58
Figura 08: Módulo - Dimensões tecnológicas, comunicativa, do conteúdo e pedagógica.....	59
Figura 09: Layout inicial da plataforma Wordwall.....	63
Figura 10: Layout inicial da plataforma Wordwall.....	64
Figura 11: Contagem das disciplinas presentes nas ATGs com links.....	84
Figura 12: Contagem dos níveis de ensino presentes nas ATGs com links.....	85
Figura 13: Contagem dos tipos de jogos produzidos presentes nas ATGs com links.....	86
Figura 14: Contagem das disciplinas presentes nas ATGs sem links.....	87
Figura 15: Contagem dos níveis de ensino presentes nas ATGs sem links.....	88
Figura 16: Contagem dos tipos de jogos produzidos presentes nas ATGs sem links.....	89
Figura 17: Contagem de Nível de Ensino sobre o qual se referem os artigos analisados.....	95
Figura 18: Contagem de Nível de Ensino da Educação Básica sobre o qual se referem os artigos analisados.....	97
Figura 19: Contagem de Nível de Ensino de Ensino Superior sobre o qual se referem os artigos analisados.....	98
Figura 20: Contagem da série/ano do ensino básico sobre o qual se referem os artigos analisados.....	100
Figura 21: Contagem das disciplinas do ensino básico sobre o qual se referem os artigos analisados.....	101
Figura 22: Contagem dos 82 jogos sobre a sobre o qual se referem os artigos analisados.....	103
Figura 23: Organização metodológica - alternância e investigação temática.....	122
Figura 24: Etapas da Investigação Temática realizada em 2024.1 no âmbito do projeto integrador.....	123
Figura 25: ATG 4-6.....	162
Figura 26: ATG 1-1.....	165
Figura 27: Oficinas co-formativas inspiradas nas etapas da Investigação Temática.....	205

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Momentos pedagógicos e suas intencionalidades dentro de um movimento totalizador.....	73
QUADRO 02: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall que apresentam links para o acesso da ATG na plataforma Wordwall.....	76
QUADRO 03: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall que não apresentam links para o acesso da ATG na plataforma Wordwall.....	79
QUADRO 04: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall que realiza apenas citações a plataforma Wordwall.....	81
QUADRO 05: Identificação de análise das colunas.....	90
QUADRO 06: Critérios definidos coletivamente entre acadêmicos e equipe docente ampliada (com membros do Prosa) para elaboração dos projetos comunitários....	121
QUADRO 07: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall.....	145
QUADRO 08: REAS/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos periódicos brasileiros com links (composições do corpus 2).....	149
QUADRO 09: REDs/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos periódicos brasileiros - sem links (composições do corpus 2).....	155

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATD - Análise Textual Discursiva

ATG - Atividade Gamificada

AC - Aplicação do Conhecimento

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CIEB - Centro de Inovação para a Educação Brasileira

CNM - Ciências da Natureza e Matemática

CN - Ciências da Natureza

EDC - Educação do Campo

EduCampo - Educação do Campo

EF - Ensino Fundamental

EFI - Ensino Fundamental I

EFII - Ensino Fundamental II

EM - Ensino Médio

ER - Estudo da Realidade

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Lantec - Laboratório de Novas Tecnologias

MEC - Ministério da Educação

MTM - Matemática

CN - Ciências da Natureza

OC - Organização do Conhecimento

PI - Problematização Inicial

REAs - Recursos Educacionais Abertos

REDs - Recursos Educacionais Digitais

TDICs - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

TC - Tempo Comunidade

TU - Tempo Universidade

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

3MP - 3 Momentos Pedagógicos

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	16
1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 OBJETIVOS.....	19
1.1.1 Objetivo Geral.....	19
1.1.2 Objetivos Específicos.....	19
1.1.3 Estrutura do trabalho.....	19
2 MARCO TEÓRICO-CONCEITUAL.....	23
2.1 PRÁXIS EDUCATIVA ÉTICO-CRÍTICA (FREIREANA).....	23
2.1.1 Perspectiva Ético Crítica de Educação.....	23
2.1.2 Investigação Temática.....	25
2.2 OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA TEÓRICO-METODOLÓGICA DE PAULO FREIRE.....	29
2.2.1 Recorrência dos três momentos pedagógicos em pesquisa acadêmicas..	29
2.2.2 Origem dos três momentos pedagógicos.....	32
2.2.3 Os “Três momentos pedagógicos” em Delizoicov, Angotti, Pernambuco..	32
2.2.4 “Três momentos pedagógicos” em Silva (2004).....	34
2.2.5 “Três Momentos Pedagógicos” estruturando um modelo pedagógico de Recursos Educacionais Abertos.....	35
2.2.6 “Três momentos pedagógicos” em Paulo Freire.....	40
2.3 REALIDADE LOCAL E ENSINO - PRÁXIS EDUCATIVA.....	41
2.3.1 Realidade local e prática educativa: a realidade como totalidade concreta.....	43
2.3.2 Formas de interação durante a prática educativa.....	44
2.3.3 Relação com o conteúdo escolar.....	46
2.4 PRODUÇÃO DE JOGOS NA PLATAFORMA WORDWALL COMO RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS NA PERSPECTIVA ÉTICO-CRÍTICA..	49
2.4.1 Recursos Educacionais Digitais (RED) e Recursos Educacionais Abertos (REA).....	50
2.4.2 Como ocorrem as produções dos REAs?.....	57
2.4.3 Da aplicação de script alheio à autoria coletiva dos próprios REAs.....	60
2.4.4 Plataforma Wordwall como contexto de criação de RED.....	62
2.4.5 Elementos a serem observados na construção de REDs na Perspectiva Ético-Crítica na Plataforma Wordwall.....	67
3 METODOLOGIA.....	75
3.1 Primeira etapa: da identificação dos artigos sobre plataforma Wordwall em periódicos brasileiros (composições do corpus 1).....	75
3.2 Identificação dos jogos produzidos na plataforma Wordwall referidos nos periódicos brasileiros (composições do corpus 2).....	82

3.3 Metodologia de análise.....	89
3.3.1 Análise descritiva dos artigos - construção de um panorama dos usos do Wordwall.....	90
3.3.2 Análise do potencial ético-crítico nos jogos produzidos pela Plataforma Wordwall referidos nas publicações brasileiras.....	91
4 PANORAMA INICIAL DE PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS NACIONAIS SOBRE PLATAFORMA WORDWALL.....	95
5 ANÁLISE DO POTENCIAL ÉTICO-CRÍTICO DOS RECURSOS EDUCACIONAIS REFERIDOS EM PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS NACIONAIS.....	108
5.1 A relação Realidade Local e Jogos do Wordwall.....	108
5.2 Formas de interação previstas em Jogos do Wordwall.....	111
5.3 Relações com o conteúdo escolar em Jogos do Wordwall nos artigos: contribuições com síntese culturais.....	114
5.4 Síntese do capítulo.....	117
6 POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS COM O WORDWALL EM PERSPECTIVA FREIREANA.....	120
6.1 Contexto e coletivo envolvido com processo educativo.....	120
6.2 Plano de Aula ainda sem Atividade Gamificadas.....	123
6.3 Análise das possibilidades de incluir Atividade Gamificadas em um plano de aula fruto de um processo de investigação temática freireana.....	125
6.3.1 Processo de inicial identificação de possibilidades de Atividade Gamificadas em um plano de aula fruto de um processo de investigação temática freireana.....	125
6.3.2 Atividade Gamificadas dinamizando cada um dos Três Momentos Pedagógicos de um plano de aula.....	128
6.4 Síntese do capítulo.....	131
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	132
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	137
APÊNDICES.....	145
APÊNDICE A: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall...	145
APÊNDICE B: REAS/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos periódicos brasileiros com links (composições do corpus 2).....	149
APÊNDICE C: REDs/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos periódicos brasileiros - sem links (composições do corpus 2).....	155
Análises qualitativas preliminares - Realidade local e Jogos no Wordwall.....	159
APÊNDICE D: Análises qualitativas preliminares - Interações previstas nos Jogos no Wordwall.....	178
APÊNDICE E: Análises qualitativas preliminares - Conteúdo escolar nos Jogos no Wordwall.....	193
APÊNDICE F: Planejamento inicial da oficina com a aplicação do Wordwall....	203
APÊNDICE G Proposta de continuidade da pesquisa num processo de educação ético-crítica em andamento.....	205

APRESENTAÇÃO

Ao iniciar minha trajetória como educador no ensino básico no ano de 2021, fui levado a uma imersão instigante no universo das atividades envolvendo jogos digitais na educação, sendo apresentado à plataforma Wordwall¹ por meu irmão, também professor, Magnun Souza Voges. Ele iniciou a utilização da plataforma em meio a pandemia do Covid-19, buscando diversificar o conteúdo para os seus educandos. Realizando as produções para os seus estudantes, ele realizou postagens dos jogos do Wordwall no seu blog, chamado Fórmula Geo². Inicialmente, as postagens funcionavam apenas como materiais de apoio, recursos educacionais adicionais ao blog, complementando os conteúdos já existentes. Entretanto, durante a pandemia, surgiu uma crescente procura pelos jogos digitais que ele produzia, bem como uma demanda por novos materiais de diferentes áreas, extrapolando o campo da Geografia. Para atender a esse público ampliado, foram criados grupos no WhatsApp e no Telegram, organizados por diferentes disciplinas, com o objetivo de disponibilizar os materiais e estabelecer um canal de comunicação direta com os usuários que os aplicavam em sala de aula. Ao longo dos cinco anos de produção de jogos digitais no Wordwall e de suas publicações no Fórmula Geo, foram reunidos mais de 10 mil materiais disponibilizados no Blogger, abrangendo disciplinas como Geografia, Biologia, Matemática, Língua Portuguesa, Artes, Educação Infantil, entre outras. De maneira geral, o retorno dos docentes com a utilização dos jogos digitais é satisfatória, tanto para mim, que ajudo na manutenção dos grupos, mas especialmente para o Magnun, que está diariamente em produções e recebe as demandas dos docentes.

Com o conhecimento da plataforma Wordwall, no qual o meu uso é contínuo e sistemático, buscando empregá-la como recurso pedagógico tanto para a fixação e verificação de conteúdos quanto para a problematização de temas já trabalhados e daqueles que ainda serão abordados no percurso formativo, surge a ideia de realizar uma pesquisa baseada na temática sobre gamificação e jogos digitais na educação. Inicialmente, a pesquisa seria de uma maneira ampla, que englobasse até mesmo as imponentes indústrias de jogos e sua vasta potencialidade, sem deixar de lado

¹ Uma plataforma projetada para a criação de atividades personalizadas, em modelo gamificado, utilizando apenas poucas palavras

² Blog criado em 2011 pelo Professor Magnun Souza Voges como hobby, sendo disponibilizados de maneira gratuita recursos educacionais como apresentações de slides, atividades impressas e jogos digitais a partir do Wordwall. Disponível em: <https://formulageo.blogspot.com/>

também os limites impostos por esse campo. No entanto, à medida que a pesquisa avançava, ela tomou rumos que se direcionaram à criação e utilização de jogos digitais educativos. Ao longo desse percurso, fui confrontado com obstáculos, desejos e inquietações que me impulsionaram a aprofundar minha investigação sobre o tema. Para abordar essa questão, naveguei por diferentes campos do saber, buscando tanto compreender e fundamentar o uso dos jogos digitais na educação quanto entender para quem são produzidos, como podem ser desenvolvidos e quais suas implicações e benefícios no contexto educacional. No entanto, meu interesse foi além da análise técnica e didática, pois meu objetivo foi explorar a importância dos jogos digitais na educação sob uma perspectiva humanizadora, que valoriza a formação integral do sujeito, considerando o impacto desses recursos num processo de educativo voltado para a promoção da vida e da cidadania crítica (Silva, 2004).

1 INTRODUÇÃO

Dentre as formas de integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) aos processos educativos figura o uso de jogos digitais, conforme aponta Alves (2008), que observa, a partir das experiências vivenciadas pelos educandos em diversos contextos, que estes têm a oportunidade de compreender e aprender em cenários variados (instrumentos e ferramentas tecnológicas), sem que isso resulte em uma perda da conexão entre ideias abstratas e problemas reais. No que tange ao uso dos jogos digitais, a autora destaca que os mundos virtuais possuem um poder singular de oferecer ambientes diversificados para a compreensão tanto do real quanto do abstrato.

Fontequ et al. (2022) afirmam que a plataforma Wordwall é vista pelos docentes como uma ferramenta que proporciona uma série de benefícios, sendo considerada um recurso lúdico que contribui para uma aprendizagem mais dinâmica, além de engajar e motivar os educandos nas atividades propostas. Contudo, uma crítica importante surge quando se coloca a ênfase da utilização dos jogos digitais exclusivamente no "como?" ensinar, deixando de lado questões fundamentais como "o que?" e "para que?" ensinar (Freire, 1969). Essa visão pode limitar o uso das tecnologias a um tecnicismo desprovido de um propósito pedagógico mais profundo. De Sá, Marques e Carvalho, (2021), em sua revisão de literatura sobre TDIC e Paulo Freire, apontam que poucas pesquisas que citam o pensador brasileiro conseguem integrar suas ideias de forma profunda e significativa, limitando a aplicação do pensamento freireano nas práticas educativas mediadas pelas tecnologias.

Assim, o objetivo desta pesquisa está voltado para o uso dos jogos digitais como ferramenta de ensino, mas de maneira a buscar formas de identificar e superar abordagens tecnicistas (De Sá Carvalho, 2021). Há um discurso educacional que se apresenta como moderno, humanizado e plural, mas que, ao usar a técnica e a neutralidade como base, evita discutir os problemas estruturais da sociedade, como desigualdades sociais e dominação cultural. Assim, acaba reforçando uma educação adaptativa e excludente, ao invés de crítica e transformadora (Miranda, 1997, p. 324). Para isso, é fundamental que conhecimentos acadêmicos e tecnológicos, incluindo jogos digitais, sejam mobilizados em função de um horizonte crítico e transformador da realidade vigente.

Isso é essencial para evitar que os educadores se vejam subordinados a um modelo de educação bancária (De Sá Carvalho, 2021).

Além de investigar potencialidades dos jogos digitais como recursos educacionais produzidos pela plataforma Wordwall, o estudo pretende explorar as características desses recursos educacionais em uma perspectiva ético-crítica de educação, utilizando das classificações elaboradas por Pinheiro (2023). O intuito é realizar uma análise que promova o cruzamento dos jogos digitais como recursos educacionais produzidos na plataforma Wordwall e uma abordagem humanizadora, ético-crítica, permitindo assim promover reflexões sobre desafios de uma integração das tecnologias com os princípios de uma formação integral e emancipadora.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar desafios e possibilidades de jogos produzidos na plataforma Wordwall como Recursos Educacionais Digitais numa perspectiva ético-crítica.

1.1.2 Objetivos Específicos

1. Desenvolver relações entre a perspectiva ético-crítica de educação e a produção de Recursos Educacionais por meio da plataforma Wordwall;
2. Gerar um panorama das publicações em periódicos nacionais sobre Plataforma Wordwall e ensino;
3. Analisar o potencial humanizador de Atividades Gamificadas (ATGs) referidos em publicações em periódicos nacionais;
4. Refletir sobre possibilidades de elaboração de Recursos Educacionais Abertos na plataforma Wordwall em processos educacionais ético-críticos.

1.1.3 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em seis capítulos, de modo que cada um deles cumpre um papel essencial na construção e desenvolvimento da pesquisa. O primeiro capítulo, sendo este apresentado, é dedicado à introdução, apresenta a

proposta do estudo, contextualizando o tema de investigação, e discute as motivações que levaram à escolha do objeto de estudo. Nele, são também delineados os objetivos gerais e específicos da pesquisa, os quais orientaram o desenvolvimento dos capítulos subsequentes, de modo a garantir a coesão e a clareza na condução da análise.

O segundo capítulo, intitulado *Marco Teórico-Conceitual*, é organizado de forma a fornecer uma base para a compreensão dos princípios e conceitos que sustentam a pesquisa. O capítulo busca apresentar um arcabouço teórico construído a partir da perspectiva ético-crítica de educação fundamentado na Investigação Temática freireana, conforme proposto por Silva (2004), Brick (2017), Pinheiro (2023). É apresentado os Três Momentos Pedagógicos (Delizoicov, Angotti, Pernambuco, 2011) como uma forma de materializar a perspectiva freireana nos contextos de ensino-aprendizagem, dialogando com estudos que argumentam sua aplicabilidade e relevância no contexto atual, inclusive na estruturação de modelos pedagógicos de recursos educacionais digitais abertos (REA). Nesse sentido, são discutidas as contribuições de Delizoicov, Angotti, Pernambuco (2011) e Silva (2004), que ampliam a compreensão sobre a metodologia freireana e suas implicações no ensino.

Além disso, este capítulo explora as múltiplas possibilidades que a educação freireana oferece por meio dos Recursos Educacionais Abertos (REAs), destacando o papel desses recursos na democratização do conhecimento e no desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis. O uso dos REAs é analisado como uma ferramenta poderosa para fortalecer o processo educativo, propiciando novas formas de acesso e interação com o conhecimento.

O capítulo 2 ainda dedica-se à discussão da realidade local e da Práxis Educativa, explorando como a contextualização do ensino no ambiente local, a consideração das particularidades do sujeito e suas diferentes concepções de mundo podem servir como elementos potencializadores da prática pedagógica. Através de uma reflexão crítica, o capítulo busca mostrar como essas variáveis podem ser integradas ao cotidiano escolar, favorecendo um processo de ensino-aprendizagem mais significativo e alinhado às necessidades dos educandos. As pesquisas realizadas por Pinheiro (2023) sobre esse tema são fundamentais para ilustrar as maneiras pelas quais a relação entre teoria e prática pode ser ampliada e

aprofundada na construção de uma educação verdadeiramente transformadora, sendo posteriormente utilizadas como ferramenta de análise.

Ao fim, o capítulo 2 direciona o foco para os Recursos Educacionais Abertos (REAs) sob uma perspectiva ético-crítica, com destaque para o uso da plataforma Wordwall. A finalização deste capítulo estabelece o conceito de Recursos Educacionais Digitais (REDs) e, em seguida, explora o conceito de REAs, elucidando suas definições e detalhando os locais e modos pelos quais esses recursos podem ser produzidos e aplicados no contexto educacional. Esta seção visa oferecer uma visão abrangente sobre como os REAs se inserem no cenário atual da educação, destacando sua importância na democratização e ampliação do acesso ao conhecimento. Apresentando mais profundidade, o capítulo aborda a plataforma Wordwall no contexto dos REAs, com foco nas suas funcionalidades, especificidades e finalidades pedagógicas. É realizada uma análise detalhada de como essa plataforma pode ser utilizada para a criação de recursos educativos interativos, que favorecem a aprendizagem ativa e a participação dos alunos, alinhando-se aos princípios de uma educação crítica e emancipatória. Ao longo do capítulo, também são abordadas as possíveis implicações do uso dessa ferramenta no cotidiano escolar, destacando como ela pode contribuir para uma abordagem mais dinâmica e envolvente no processo de ensino-aprendizagem. Ao final, o capítulo apresenta elementos essenciais para a construção de REAs dentro de uma perspectiva ético-crítica, utilizando a plataforma Wordwall como exemplo, com base nas concepções teóricas de Pinheiro (2023), que reforçam a importância de um ensino voltado para a formação integral do sujeito.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia de pesquisa, apresentando como se deu a pesquisa, a busca pelos materiais bibliográficos (36 artigos) no Portal CAPES, as REAs/ATGs desenvolvidas e apresentadas no artigos, assim como a análise descritiva dos artigos com o uso do Wordwall, assim como a potencialidade do uso destes em contexto de ensino-aprendizagem. Apresentamos, ainda, como foi constituído o corpus de artigos e a análise descritiva dos artigos. Também se explicita como foi constituído o corpus das 84 ATG e a respectiva Análise Textual Discursiva (ATD) (Galiazzi e Moraes, 2007) dessas atividades.

No quarto capítulo há um panorama inicial de publicações em periódicos nacionais sobre a plataforma Wordwall, analisando as áreas de produções, tipos de jogos, níveis de ensino, entre outros.

No quinto capítulo, é abordado as características da revisão sistemática da literatura, com o objetivo de identificar trabalhos relevantes, suas características e sobre a elaboração de jogos digitais por meio da plataforma Wordwall, buscando explorar as possíveis relações entre esses jogos e a educação, sob uma ótica ético-crítica.

No sexto capítulo, são apresentadas as discussões e análises. Esse capítulo busca refletir sobre os resultados obtidos, identificando os principais aprendizados e desafios enfrentados durante a execução da pesquisa.

As conclusões da pesquisa, destacando os avanços alcançados, as contribuições para o campo da educação, e as questões emergentes que surgiram ao longo do processo surgem ao fim da pesquisa, juntamente das referências bibliográficas, anexos e apêndices, materiais que foram fundamentais para a pesquisa e o seu desenvolvimento, são dispostos nas últimas páginas da dissertação, oferecendo suporte adicional e detalhado à pesquisa realizada.

2 MARCO TEÓRICO-CONCEITUAL

2.1 PRÁXIS EDUCATIVA ÉTICO-CRÍTICA (FREIREANA)

2.1.1 Perspectiva Ético Crítica de Educação

A perspectiva ético-crítica da educação está profundamente relacionada à solidariedade para com as comunidades que sofrem as consequências das diversas formas de opressão, buscando mobilizar tanto conhecimentos populares quanto científicos no sentido de promover o processo de humanização e a superação dessas condições de sofrimento. Segundo Brick (2017), essa abordagem exige uma concepção totalizadora da realidade, que leva em consideração suas múltiplas dimensões e assume o papel da humanidade como agente transformador das estruturas de opressão e injustiça. Silva (2004), ao apresentar a práxis curricular ético-crítica, detalha como o processo de totalização envolve o reconhecimento das situações de opressão em níveis diversos; local, micro e macro social, e em diferentes dimensões, social, cultural e material. Essas dimensões estão intimamente conectadas às especificidades das áreas do conhecimento escolar, ou seja, a dimensão social está mais relacionada às ciências humanas, a cultural às linguagens e artes, e a material às ciências da natureza e à matemática.

O conceito de "ético-crítico", tal como desenvolvido por Enrique Dussel em sua obra *Ética da Libertação*, está inspirado, entre outras influências, na história de Rigoberta Menchú e nas ideias de Paulo Freire. Dussel defende que a ética deve ser compreendida a partir da perspectiva da libertação, onde os sujeitos são reconhecidos e respeitados em sua totalidade e humanidade. Essa ética, fundamentada na luta pela liberdade e na transformação das condições de vida das populações marginalizadas, propõe uma visão crítica da realidade que visa não apenas à conscientização dos opressores, mas também à emancipação dos oprimidos, buscando uma sociedade mais justa e igualitária.

Aquele que opera ético-criticamente deve (está obrigado a) libertar a vítima, como participante (por "situação" ou por "posição" - diria Gramsci) da própria comunidade a que pertence a vítima, por meio de (a) uma transformação factível dos momentos que causam a negatividade material (impedem algum aspecto da reprodução da vida) ou discursivo-formal (alguma simetria ou exclusão da participação) da vítima; e (b) a construção, através de mediações com factibilidade estratégico-instrumental críticas, de novas normas, ações, microestruturas, instituições ou até sistemas completos de eticidade onde essas vítimas possam viver, sendo participantes

iguais e plenos. {...} deve-se levar em conta que a realização prática positiva, ou a práxis da libertação propriamente dita, tem sempre por sujeito sócio-histórico próprio de referência a própria comunidade crítica das vítimas - seja qual for o rosto com que se revele - e está sempre a cargo da responsabilidade da própria comunidade das vítimas: é um ato de autolibertação de um sujeito histórico específico (DUSSEL, 2002, p. 265).

Percorrendo esse caminho, é possível compreender que operar a partir de uma perspectiva ético-crítica envolve, essencialmente, o reconhecimento da existência das vítimas, ou seja, dos sujeitos que experimentam a opressão imposta pelo totalidades do sistema dominante³. Esse reconhecimento implica, ademais, na compreensão de que o processo de libertação não é um movimento imposto de fora, mas deve ser protagonizado pela própria comunidade de vítimas, que, ao se conscientizar de sua condição e da capacidade transformadora que detém, assume a responsabilidade de ser agente de sua própria emancipação (Dussel, 2012). Assim, a ética da libertação propõe uma ação prática que visa à desconstrução das estruturas de opressão, permitindo aos sujeitos a reconstrução de sua identidade enquanto protagonistas de sua história e de um processo de transformação social.

Quem atua ético-criticamente sempre reconhece in actu as vítimas de um sistema (sistema de eticidade, norma etc.) dado que lhes negou a possibilidade de viver (em sua totalidade ou em alguns de seus momentos), pelo que está obrigado a, em primeiro lugar, 1) negar a "bondade" de tal sistema, isto é, criticar primeiramente a não-verdade do sistema que agora aparece como dominador e, em segundo lugar, 2) atuar criativa e co-solidariamente para transformá-lo. (Dussel, 2004, p. 359).

Assim, a perspectiva ético-crítica, também conhecida como ética da libertação, configura-se como uma ética materialmente solidária ao sofrimento das vítimas, muitas vezes contrapondo-se à ética dominante, que busca preservar a ordem de opressão estabelecida pelo sistema vigente. Nesse contexto, Pinheiro (2023), fundamentando-se em Brick (2017) e Silva (2004), identifica os desafios de implementar essa perspectiva ético-crítica no âmbito da Educação em Ciências da Natureza, no contexto escolar e social. Entre esses desafios, destaca-se a necessidade de compreender de que modo as Ciências da Natureza, juntamente

³ Para Elizandro Maurício Brick (2017), a totalidade é entendida como a realidade concreta composta por múltiplas dimensões inter-relacionadas de forma dinâmica. Ou seja, a totalidade não pode ser reduzida a partes isoladas, pois cada fenômeno faz parte de um conjunto maior de relações históricas, sociais, culturais e naturais.

com os processos educativos, podem contribuir efetivamente para a transformação de realidades sociais marcadas por injustiças e desigualdades. Esse processo requer, portanto, não apenas uma análise crítica das condições adversas, mas também a construção de práticas pedagógicas que visem à emancipação dos sujeitos e à superação das estruturas sociais que perpetuam tais desigualdades interpretação, compreensão e transformação dessa realidade local.

Pinheiro (2023) ressalta, ainda, que tal abordagem nos convoca a uma reflexão crítica acerca do paradoxo em que nos encontramos: uma era de avanços científicos e tecnológicos sem precedentes, mas que, simultaneamente, tem gerado desigualdades crescentes e exacerbado os sofrimentos humanos. Tal contradição é amplamente discutida em obras de pensadores como Freire (2019), Santos (2008) e Dussel (2012), os quais enfatizam a urgência de repensarmos nossas práticas e valores.

Pinheiro (2023) também propõe critérios para a análise das práticas pedagógicas sob a ótica ético-crítica e discute a relevância da Investigação Temática na realização de uma Educação em Ciências da Natureza que esteja em consonância com essa perspectiva. A autora sublinha a necessidade de evitar abordagens que simplifiquem a realidade local com o intuito de explicar um conteúdo, enfatizando a importância de se apresentar conhecimentos científicos que sejam robustos, consistentes e capazes de proporcionar a interpretação, compreensão e transformação dessa realidade local.

2.1.2 Investigação Temática

Em sua obra *Pedagogia do Oprimido*, Freire aborda, de forma profunda e transformadora, o contexto pós-alfabetização, conforme destacado por Neres (2018). O autor, na década de 1960, no âmbito da educação não formal, propôs uma estratégia inovadora para a alfabetização de adultos, centrada no uso das Palavras Geradoras. Essas palavras, extraídas diretamente do universo dos aprendizes, tinham como objetivo não apenas promover o aprendizado de forma prática, mas também criar um espaço de reflexão crítica. A proposta de Freire visava superar a visão simplista e ingênua da realidade, oferecendo aos educandos um meio de se apropriar do conhecimento a partir de suas próprias experiências e contextos de vida.

As Palavras Geradoras não eram escolhidas arbitrariamente, mas sim com base nas vivências cotidianas dos alfabetizandos. Elas deveriam ser representativas das condições e situações reais da população, refletindo aspectos concretos de sua realidade local. Ao utilizar essas palavras como ponto de partida, Freire buscava estabelecer uma relação mais profunda entre o processo de aprendizagem e o contexto social dos indivíduos. O intuito era proporcionar um ensino que fosse, ao mesmo tempo, significativo e transformador, capacitando os educandos a não apenas ler e escrever, mas também a desenvolver uma visão crítica sobre o mundo que os cercava. Assim, a pedagogia freireana se distancia do simples ato de ensinar conteúdos, visando a emancipação dos sujeitos e a superação das condições de opressão.

O processo teórico-metodológico denominado Investigação Temática ganhou destaque a partir da obra *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 2023), na qual o autor descreve práticas de educação popular vivenciadas no Nordeste do Brasil e no Chile. Nesse contexto, Freire realiza uma análise profunda sobre a necessidade do "diálogo" como instrumento central para concretizar práticas educativas humanizadoras, estabelecendo, assim, a participação ativa dos educandos no processo de construção do conhecimento. A Investigação Temática, para Freire, deve ser um ponto de partida para a busca colaborativa do conteúdo programático, indo além da pretensa transmissão de informações.

Segundo Pinheiro (2023), a Investigação Temática pode ser aplicada em diversos cenários educativos, permitindo uma adaptação à multiplicidade de contextos em que se insere. A abordagem freireana, conforme salientado por Brick (2017), não é rígida, mas sim flexível, o que permite sua reinvenção e atualização, como expressado pelo próprio Freire. Essa flexibilidade é essencial para que a metodologia seja eficaz, ajustando-se às particularidades de cada realidade, seja em diferentes realidades sociais, culturais ou geográficas. Assim, a Investigação Temática não apenas fundamenta a educação como um processo contínuo de troca e transformação, mas defende que a aprendizagem seja relevante e significativa, respeitando os contextos específicos dos educandos e buscando sempre a construção de um saber crítico e emancipador.

Como aponta Brick (2017), a Investigação Temática não é um conceito amplamente recorrente nas obras de Paulo Freire, mas foi sistematizada por Delizoicov (1982) a partir de sua leitura do terceiro capítulo do livro *Pedagogia do*

Oprimido (Freire, 1972), identificando cinco etapas essenciais para sua aplicação no contexto educacional: 1. Levantamento preliminar; 2. Análise das situações e escolha das codificações; 3. Diálogos codificados; 4. Redução temática; e 5. Trabalho em sala de aula. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p. 275) detalham essas etapas como componentes fundamentais para a construção do processo pedagógico baseado na investigação e reflexão crítica.

O último momento, denominado originalmente de "círculo de cultura", foi adaptado por Delizoicov (1982) ao contexto de educação formal, a partir da experiência de educação popular não formal desenvolvida por Freire (1972). Essa adaptação visou enfrentar o desafio de estruturar a prática pedagógica em sala de aula de maneira dialógica e problematizadora. Foi a partir dessa adaptação que surgiram os três momentos pedagógicos (3MP), que consistem em: o estudo da realidade ou problematização inicial; a organização do conhecimento ou sistematização do saber; e a aplicação do conhecimento ou plano de ação. Esses três momentos, conforme Delizoicov, são essenciais para fomentar um processo de ensino que ultrapasse a simples transmissão de conteúdos, estimulando, ao invés disso, uma prática pedagógica mais ativa, crítica e consciente.

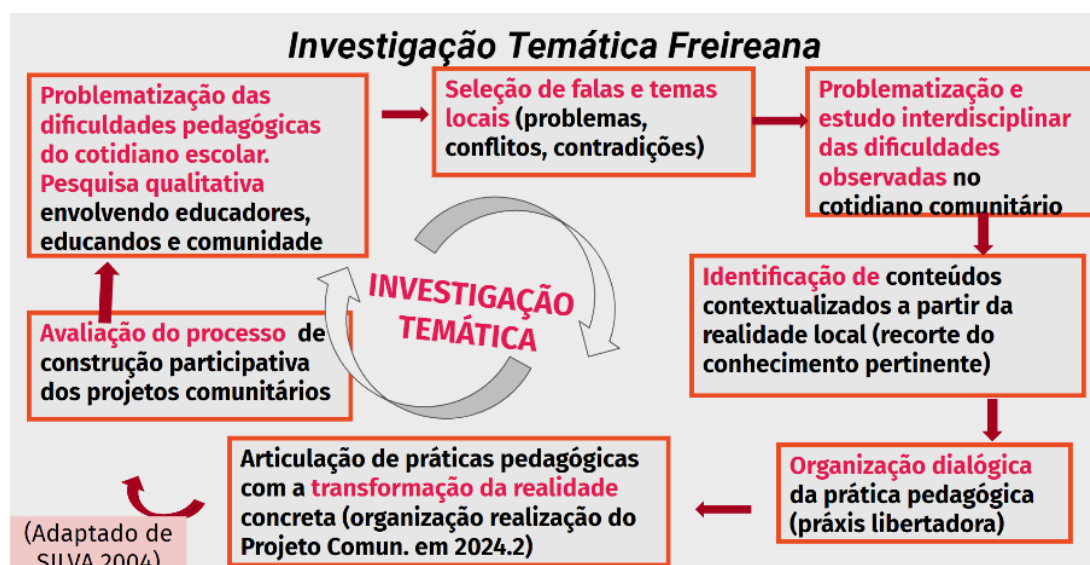
Silva (2004), ao sistematizar a práxis de reorientação curricular em diferentes redes de ensino durante gestões populares, aprofunda diversos aspectos da Investigação Temática Freireana, contribuindo significativamente para sua aplicação no contexto escolar. Entre suas principais contribuições, destaca-se a introdução de uma etapa preliminar voltada para a problematização das dificuldades pedagógicas enfrentadas no cotidiano escolar (figura 01). Esse acréscimo reafirma o protagonismo dos docentes no processo de transformação da escola tradicional, que historicamente reforça desigualdades, em uma instituição comprometida com a superação das injustiças e com a valorização da dimensão humana dos próprios professores. Para tanto, é essencial que os educadores se reconheçam como intelectuais críticos dentro de seus contextos de atuação.

Outra contribuição relevante é a ampliação do conceito de *falas significativas*, que oferece uma abordagem prática para a etapa de codificação dos temas geradores, fortalecendo o vínculo entre o conhecimento escolar e a realidade vivida pelos estudantes. Além disso, Silva (2004) introduz o conceito de *contratema*, que emerge da percepção crítica dos educadores sobre o tema identificado. O contratema representa uma estratégia de análise que permite evidenciar e

sistematizar as tensões e contradições existentes entre as concepções da comunidade local, frequentemente limitadas por condições objetivas e por uma visão parcial da realidade (*situações-limite*), e as percepções dos educadores, que se deparam com desafios epistemológicos e pedagógicos no tratamento desses temas.

Dessa forma, o autor estrutura os momentos da Investigação Temática, consolidando um modelo metodológico que potencializa a prática pedagógica dialógica e problematizadora, promovendo a construção coletiva do conhecimento e estimulando processos educativos emancipatórios.

Figura 01: Investigação Temática Freireana



Fonte: Silva, 2004

Dessa maneira, a Investigação Temática fundamenta-se na organização metodológica em etapas articuladas, orientadas por uma abordagem crítica e dialógica que coloca o sujeito no centro do processo educativo. Esse modelo visa não apenas compreender as experiências e os desafios vivenciados pelos educandos, mas também analisar as raízes estruturais dessas dificuldades, possibilitando a tomada de consciência sobre sua condição e seu papel na transformação da realidade. Ao reconhecer sua posição na comunidade e na sociedade, o sujeito passa a perceber-se como agente ativo na construção do conhecimento e na resignificação de sua própria trajetória.

Na próxima seção, aprofundaremos a discussão acerca de uma das etapas

do processo de Investigação Temática, os Três Momentos Pedagógicos.

2.2 OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA TEÓRICO-METODOLÓGICA DE PAULO FREIRE

Neste tópico discutiremos os Três Momentos Pedagógicos (3MP), como organizadores das atividades educativas ou modelo pedagógico fundado na perspectiva teórico metodológica de Paulo Freire, como parte de um processo mais amplo de investigação temática, intrinsecamente relacionado com a necessidade de três momentos no ato de conhecer de forma autêntica. Para isso discutiremos a recorrência dos 3MP na literatura, a origem dos 3MP, Os 3MP em Delizoicov, Angotti, Pernambuco, 3MP em Silva (2004), 3MP em Paulo Freire e 3MP estruturando um modelo pedagógico de Recursos Educacionais Abertos.

2.2.1 Recorrência dos três momentos pedagógicos em pesquisa acadêmicas

Uma investigação conduzida por Ferreira et al. (2016) analisou a aplicação dos Três Momentos Pedagógicos dentro da abordagem temática voltada ao ensino de Ciências da Natureza. Esse levantamento ressalta que foi ao final da década de 1980 que essa metodologia começou a consolidar-se como referência no campo da didática das Ciências e da Física, sobretudo a partir das contribuições de Delizoicov e Angotti (1989, 1990). O crescimento da notoriedade desse modelo pedagógico ocorreu, em grande medida, por meio da inclusão dos Três Momentos Pedagógicos em livros didáticos voltados para o Ensino Médio, sendo impulsionado pelo programa do INEP/MEC. A difusão desse referencial, entretanto, não se restringiu à educação básica, uma vez que, a partir desse período, ele passou a integrar também os referenciais teóricos dos cursos de licenciatura e das formações superiores voltadas à docência (Ferreira et al., 2016).

Ferreira (2016) destaca que a formulação dos Três Momentos Pedagógicos por Delizoicov representou uma transposição dos fundamentos da pedagogia freireana para uma estrutura metodológica organizada em etapas sequenciais. A primeira delas, denominada **Problematização Inicial (PI)**, tem como finalidade explorar situações concretas da realidade dos educandos, incentivando-os a expressar suas percepções e posicionamentos sobre os temas em questão. Em seguida, ocorre a **Organização do Conhecimento (OC)**, momento em que são

introduzidos conceitos científicos e aprofundamentos teóricos, estabelecendo conexões com as questões levantadas na etapa anterior. Por fim, chega-se à **Aplicação do Conhecimento (AC)**, fase em que os conteúdos trabalhados são revisitados e problematizados à luz das reflexões desenvolvidas ao longo do processo, permitindo uma avaliação crítica da aprendizagem e da assimilação dos conceitos discutidos.

Dessa forma, os Três Momentos Pedagógicos configuram-se como um percurso metodológico que não apenas estrutura a construção do conhecimento em sala de aula, mas também promove um ensino dialógico, participativo e contextualizado, alinhado aos princípios da educação libertadora freireana.

No campo das Ciências da Natureza, especialmente no ensino de Física, Bonfim e Nascimento (2018) ressaltam as contribuições dos Três Momentos Pedagógicos para a prática docente em sala de aula. Para esses autores, fundamentados nas reflexões de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), Laburú, Arruda e Nardi (2003), Auler (2007), Muenchen (2010), além de Muenchen e Delizoicov (2012, 2014), por exemplo, o ensino da Física não deve restringir-se a uma abordagem conteudista. Ao contrário, deve ir além da simples transmissão de fórmulas e conceitos descontextualizados, incorporando a realidade dos educandos e evidenciando a relevância social do conhecimento científico, de forma a evitar a mecanização e a memorização acrítica de conteúdos.

A incorporação dos Três Momentos Pedagógicos na produção acadêmica e na elaboração de materiais didáticos voltados ao ensino de Física teve seu marco inicial no final da década de 1980, quando essa abordagem foi integrada à **Coleção Magistério – 2º Grau**, em particular nas obras didáticas da disciplina, como os livros de Física elaborados por Delizoicov e Angotti (1991). Esse movimento representou um avanço significativo na reformulação metodológica do ensino de Ciências, favorecendo um modelo pedagógico que valoriza a problematização da realidade e a construção ativa do conhecimento pelos estudantes, em consonância com os princípios da educação crítica e libertadora.

Bonfim e Nascimento (2018, p. 6) realizaram uma análise abrangente das produções acadêmicas sobre o ensino de Física e a aplicação dos Três Momentos Pedagógicos. Embora o número de trabalhos selecionados tenha sido relativamente reduzido, os autores identificaram que essa metodologia tem sido explorada e discutida no ensino de Física na Educação Básica, demonstrando um crescente

interesse por abordagens que promovam um ensino mais significativo e contextualizado. Além disso, os estudos analisados fornecem diretrizes sobre a implementação dessa abordagem, destacando sua aplicabilidade em uma ampla gama de conteúdos da disciplina. Entre os temas contemplados, observa-se uma diversidade de áreas, incluindo Astronomia, Mecânica, Termodinâmica, Eletricidade e Magnetismo, Óptica, bem como tópicos de Física Moderna e Contemporânea.

A adoção dos Três Momentos Pedagógicos não se restringe ao ensino de Ciências da Natureza, expandindo-se também para as Ciências Humanas, especialmente a Geografia. Nesse sentido, Viana e Azevedo (2021), em seu artigo intitulado *Aplicação da Metodologia dos Três Momentos Pedagógicos com TDIC no Ensino de Geografia no Primeiro Ano do Ensino Médio*, exploram a relação entre essa abordagem e o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Os autores argumentam que a ausência de recursos tecnológicos no ambiente educacional contrasta com a realidade da sociedade contemporânea, fortemente marcada pelo avanço tecnológico e pela digitalização dos processos informacionais, fenômenos impulsionados pela globalização. Diante desse cenário, os Três Momentos Pedagógicos emergem como uma metodologia ativa, que, aliada às TDIC, contribui para tornar a prática pedagógica mais dinâmica, interativa e alinhada às demandas do mundo contemporâneo.

Os Três Momentos Pedagógicos podem ser considerados como metodologia ativa, pois representam uma dinâmica didático-pedagógica que motiva a participação do estudante, conduz o aluno a elaborar hipóteses sobre os conteúdos estudados, possibilita ao discente resolver o problema com auxílio do professor, caracterizando uma postura ativa do estudante. (Viana & Azevedo, 2021, p.26).

Dessa forma, um dos objetivos específicos do referido estudo foi analisar as contribuições de uma sequência didática fundamentada na metodologia dos Três Momentos Pedagógicos em associação com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Como resultado das seis aulas de 50 minutos presenciais, estruturadas com base nos Três Momentos Pedagógicos, constatou-se que:

Em relação à análise do objetivo específico sobre a percepção dos alunos em relação à utilização das TDIC no processo de aprendizagem em aulas de Geografia, fica evidente que a maior parte dos alunos consideram a aplicação das TDIC interessante, aumentando a motivação dos discentes em aprender, além de poder unir as tecnologias já presentes no dia a dia no processo de ensino aprendizagem. (Viana & Azevedo, 2021, p.31).

2.2.2 Origem dos três momentos pedagógicos

Conforme discutido, a metodologia dos Três Momentos Pedagógicos teve suas primeiras formulações registradas na obra *Física* (1990), pertencente à Coleção Magistério do 2º Grau, e na publicação *Metodologia do Ensino de Ciências* (1990), ambas elaboradas pelos professores Demétrio Delizoicov e José André Perez Angotti. Posteriormente, a metodologia foi aprofundada e expandida com a publicação do livro *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*, fruto da colaboração entre os autores e a professora Marta Pernambuco, consolidando-se como uma abordagem significativa para o ensino das Ciências da Natureza.

Os Três Momentos Pedagógicos estruturam-se em três fases interdependentes: Problematização Inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento. A primeira etapa, denominada Problematização Inicial, consiste na apresentação de situações reais e concretas, reconhecíveis pelos alunos, que se relacionam com os temas a serem trabalhados. Esse momento visa instigar a reflexão crítica e estimular a participação ativa dos estudantes, permitindo-lhes expressar suas percepções e compreensões preliminares. O objetivo central dessa fase é fomentar o questionamento e evidenciar lacunas no conhecimento, impulsionando a busca por novos saberes.

A segunda etapa, chamada Organização do Conhecimento, configura-se como um processo estruturado de sistematização dos conteúdos científicos, em que o educador introduz e aprofunda conceitos fundamentais necessários para a análise das problemáticas iniciais. Nessa fase, os alunos entram em contato com referenciais teóricos e metodológicos que lhes possibilitam compreender de maneira mais ampla e fundamentada as questões levantadas no primeiro momento.

Por fim, a etapa de Aplicação do Conhecimento consiste na mobilização e no uso crítico dos saberes adquiridos para reinterpretar a realidade e solucionar problemáticas propostas. Além de permitir a ressignificação das questões levantadas inicialmente, essa fase também amplia a capacidade dos estudantes de transferirem os conhecimentos para novos contextos, consolidando, assim, um aprendizado significativo e emancipador (Miquelin & Ferreira, 2021).

2.2.3 Os “Três momentos pedagógicos” em Delizoicov, Angotti, Pernambuco

A formulação dos Três Momentos Pedagógicos por Delizoicov e Angotti no

início da década de 1990 teve como base leituras e interpretações da obra de Paulo Freire, sendo posteriormente enriquecida pelas contribuições de Pernambuco no início dos anos 2000. Essas contribuições foram amplamente difundidas por meio de publicações voltadas para o ensino de Ciências, consolidando essa abordagem metodológica como uma alternativa significativa dentro da área. Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p. 190), a proposta dos Três Momentos Pedagógicos permitiu uma nova perspectiva para a estruturação do ensino, fundamentada em processos dialógicos e problematizadores.

No contexto contemporâneo, Giacomini e Muenchen (2015) argumentam que os currículos escolares permanecem, em muitos casos, distantes da realidade dos alunos, configurando-se como um dos principais desafios a serem superados no processo educativo. Nesse sentido, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p. 190) defendem que a estrutura curricular deve se basear em uma “perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada pelos conceitos científicos, com base nos quais se selecionam os conteúdos de ensino”.

Diante dessa necessidade de reformulação curricular, surge a proposta de reorganizar o programa escolar a partir de abordagens temáticas. Essa perspectiva busca superar o ensino fragmentado e conteudista, promovendo uma articulação mais significativa entre os conteúdos disciplinares e as realidades vivenciadas pelos alunos. Assim, a organização curricular baseada em temas possibilita uma aprendizagem mais contextualizada, crítica e interdisciplinar, alinhada aos princípios da investigação temática e da pedagogia problematizadora proposta por Freire (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2011).

Giacomini e Muenchen (2015) caracterizam a abordagem temática dentro do pensamento freireano como uma prática orientada pelos princípios da Educação Progressista Libertadora, fundamentada nas concepções do educador Paulo Freire (1968, 1977, 1978, 1979, 1987, 1992, 1995). Segundo essa perspectiva, cabe à escola preparar o educando para desenvolver uma consciência crítica e política, capacitando-o a compreender e intervir na realidade social. Essa realidade, por sua vez, é dinâmica, sujeita a constantes transformações e marcada por relações complexas entre os indivíduos e o meio em que vivem.

Nesse contexto, a Geografia – ciência à qual minha formação acadêmica está vinculada – desempenha um papel fundamental, pois tem como principal objeto de estudo as interações entre sociedade e natureza. A Geografia possibilita a análise

das relações que os seres humanos estabelecem entre si e com o espaço geográfico, fornecendo ferramentas para compreender as contradições e os desafios do mundo contemporâneo. Assim, a articulação entre a abordagem temática freireana e a Geografia se apresenta como uma estratégia potente para fomentar uma educação crítica, reflexiva e transformadora, alinhada ao compromisso com a justiça social e a emancipação dos sujeitos.

2.2.4 “Três momentos pedagógicos” em Silva (2004)

Os Três Momentos Pedagógicos apresentam diferentes interpretações e concepções ao longo de sua aplicação, embora preservem a essência original de sua formulação. Segundo Silva (2004), a organização desses momentos deve estar pautada em análises que integrem aprofundamentos teórico-práticos, especialmente no que tange à sistematização e construção do currículo.

Em sua obra, Antônio Gouvêa da Silva insere os Três Momentos Pedagógicos na sétima etapa do processo de movimento curricular, fundamentando-os na racionalidade problematizadora. Dessa forma, a metodologia é concebida não apenas como uma estratégia didática, mas também como um elemento estruturante na construção do currículo, ampliando seu potencial para promover uma educação crítica e significativa.

Organizar todo o processo coletivo de construção curricular, em seus momentos de planejamento e de realização na prática de sala de aula, bem como nas sucessivas atividades de acompanhamentos e avaliação, a partir da práxis, compreendida como uma dinâmica dialógica e sistematizada nos três momentos pedagógicos - Estudo da Realidade, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento (Delizoicov, 1991). (Silva, 2004, p.203).

Esse movimento pode ser entendido como um processo problematizador, fragmentado, que parte das necessidades práticas, como os conflitos socioculturais, com o objetivo de identificar e desencadear as tensões presentes nos conhecimentos, revelando as separações sociais. Este movimento se alinha aos princípios propostos pelos Três Momentos Pedagógicos, conforme enfatizado por Silva (2004).

Na sua análise, Silva (2004) argumenta que os Três Momentos Pedagógicos refletem a aplicação consciente do princípio dialético da luta entre opostos, o que pode ser interpretado como momentos de síntese ou tese, análise ou antítese, e

síntese. O autor também ressalta a importância de uma sistematização inicial que contextualiza a dinâmica a ser alcançada. Tais momentos precisam estar imersos no processo dialógico de codificação e decodificação de situações reais, visando apresentar e refletir sobre os limites explicativos dos alunos e suas potenciais superações. Portanto, tanto a construção curricular, como um processo global, quanto os momentos individuais dessa construção, devem ser organizados de forma sistemática, com base nos Três Momentos Pedagógicos. Essa estruturação é fundamental e não poderia ser de outra maneira.

De acordo com Silva (2007), as etapas dos Três Momentos Pedagógicos podem ser delineadas da seguinte maneira: a Problematização Inicial, também denominada Estudo da Realidade (ER); a Organização do Conhecimento (OC), que envolve a Sistematização do Conhecimento ou Aprofundamento Conceitual; e, por fim, a Aplicação do Conhecimento (AC), que se refere ao desenvolvimento do Plano de Ação.

(...) em que se analisa uma situação significativa da realidade local, problematizando-a e questionando os modelos explicativos propostos pela comunidade e alunos”.

(...) em que os conhecimentos sistematizados selecionados são confrontados com a problematização inicial, buscando uma nova concepção das situações analisadas”.

(...) em que o conhecimento anteriormente construído e apreendido é utilizado para ‘reler’ e reinterpretar a própria realidade, bem como para ser extrapolado para novas situações que apontam novas problematizações, retroalimentando o processo.” (Silva, 2007, p. 15).

2.2.5 “Três Momentos Pedagógicos” estruturando um modelo pedagógico de Recursos Educacionais Abertos

Como referencial teórico, Silva (2004) desempenhou um papel significativo na produção de Recursos Educacionais Abertos (REA), em colaboração com a Universidade Federal de Santa Catarina, por meio do Laboratório de Novas Tecnologias (Lantec), de cujo processo de pesquisa pude fazer parte. Sua contribuição também se estende como base teórica para diversas pesquisas na área, especialmente ao relacionar os Três Momentos Pedagógicos. Os materiais criados no Lantec, em parceria com o Ministério da Educação (MEC), oferecem uma perspectiva sobre os Três Momentos Pedagógicos, utilizando recursos formativos por meio da Plataforma de Formação Continuada do MEC (Brasil, 2021). Esta plataforma disponibiliza materiais e trilhas de autoformação, fundamentadas na

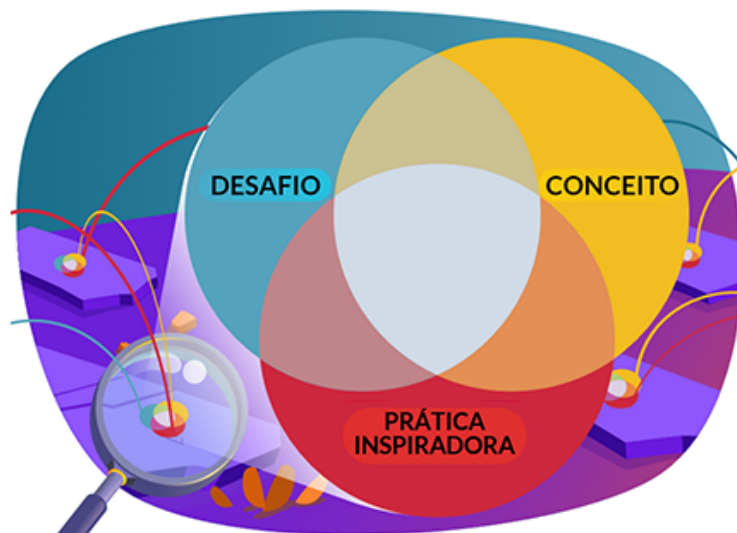
metodologia dos Três Momentos Pedagógicos.

Os materiais autoformativos são curtos, pensados a partir de desafios práticos vivenciados pelo público-alvo a quem se destinam. São materiais formativos que buscam contribuir para que se transforme a percepção comum (caso se identifiquem com ela) ou se aprofundem outros pontos de vista sobre o desafio prático. Tudo isso voltado para inspirar os sujeitos a enfrentarem esses desafios práticos com os quais se identificam. Esses materiais podem formar percursos – criados a partir do interesse dos próprios usuários – e trilhas autoformativas. (BRASIL, 2021)

As trilhas são percursos pré-estabelecidos pelos parceiros. Estão relacionadas com a intenção pedagógica de contribuir com o enfrentamento de um conjunto de desafios que se interligam e se complementam, podendo ser acessadas pela página principal e pelo mecanismo de busca, tal como os materiais. A trilha também pode gerar declarações quando os materiais que a compõem dispõem de atividades avaliativas. As trilhas são mais flexíveis e dinâmicas que os cursos, pois a eventual desatualização de uma parte dela – alguns materiais que a compõem – pode ser mais facilmente substituída. (Brasil, 2021).

Os materiais estão interconectados por diversos elementos em comum, como perfis profissionais, desafios práticos, conceitos fundamentais e práticas inspiradoras. Além disso, há componentes estritamente relacionados ao sistema de recomendação e busca, incluindo temas, áreas de conhecimento, especificidades, modalidades, disciplinas e uma compreensão compartilhada dos desafios práticos. Todos esses aspectos são essenciais para garantir uma indexação precisa de cada material na Plataforma, facilitando a localização dos conteúdos pelos usuários, seja por meio de buscas ativas ou pelas recomendações geradas automaticamente pela própria Plataforma (Brasil, 2021).

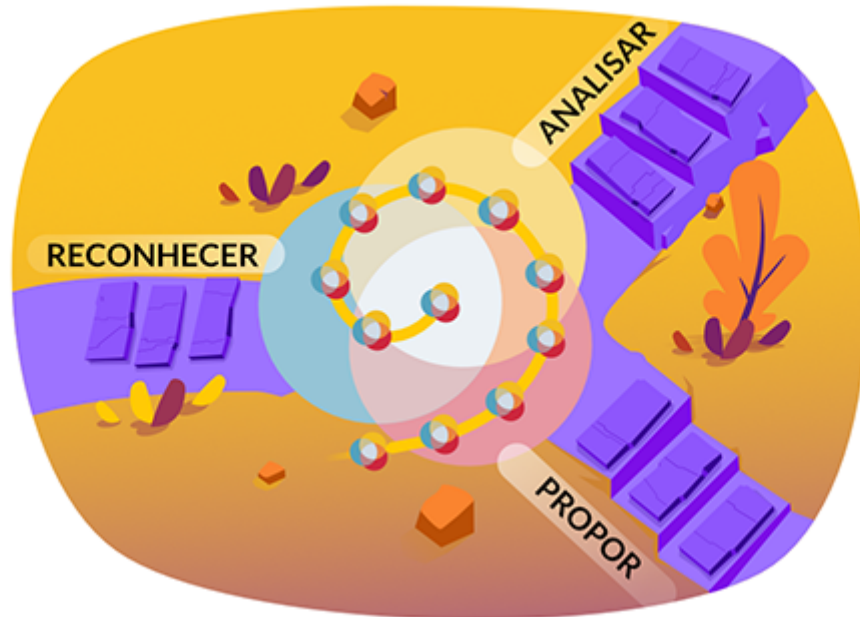
Figura 02: Desafios, conceitos e práticas inspiradoras



Fonte: EP trilhas

Na elaboração das trilhas, três objetivos específicos foram cuidadosamente considerados para orientar a seleção dos materiais. O primeiro propósito busca promover o reconhecimento das situações desafiadoras, destacando o papel central que elas desempenham no contexto de aprendizagem e desenvolvimento. Em seguida, é enfatizada a importância da análise e construção de diferentes perspectivas sobre os desafios enfrentados, incentivando os educadores e alunos a "escalar montanhas de conhecimento" e explorar uma multiplicidade de visões e reflexões que possam expandir seus horizontes intelectuais e práticos. Por fim, o terceiro objetivo consiste em fomentar a reflexão crítica e inspiradora sobre a mobilização coletiva das ideias e soluções, com o intuito de enfrentar, de maneira colaborativa e eficaz, os desafios práticos identificados. Esse processo não apenas visa a superação dos obstáculos, mas também promove uma abordagem transformadora e inovadora para a resolução de problemas no contexto educacional.

Figura 03: Reconhecer, analisar e propor



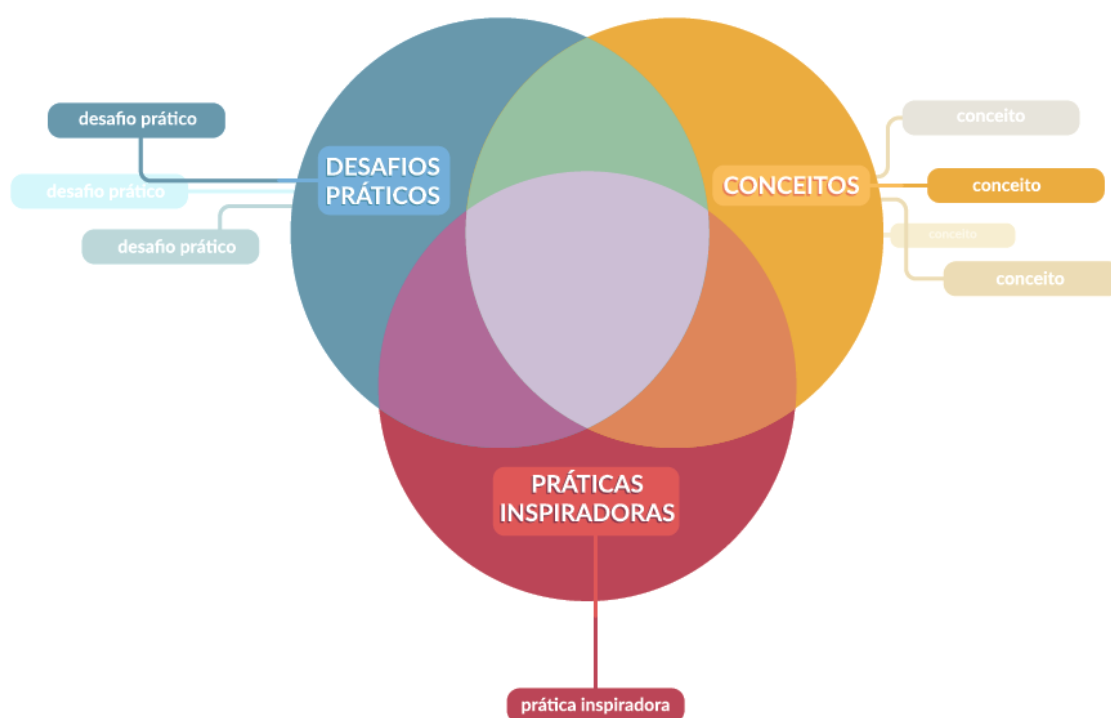
Fonte: EP trilhas

Com base nos três propósitos específicos mencionados, aqui está uma sugestão para a elaboração das trilhas:

1. Reconhecimento das situações desafiadoras e do papel crucial nelas desempenhado:
 - a. Introdução às situações desafiadoras: Identificação de problemas reais e sua importância.
 - b. Exploração de estudos de caso: Exemplos de indivíduos ou organizações que enfrentaram desafios e tiveram um impacto significativo.
 - c. Análise de papéis e responsabilidades: Compreensão de como diferentes partes desempenham um papel crucial na resolução de desafios.
2. Análise e construção de diversas perspectivas sobre os desafios enfrentados:
 - a. Estudo de diferentes pontos de vista: Exploração de múltiplas perspectivas sobre os desafios.
 - b. Debate e discussão: Facilitação de debates construtivos para ampliar a compreensão e considerar várias abordagens para lidar com os desafios.

- c. Trabalhos práticos: Atividades práticas para construir habilidades analíticas e promover a criatividade na abordagem de problemas complexos.
- 3. Reflexão e inspiração sobre a mobilização coletiva dessas reflexões para enfrentar e superar os desafios práticos apresentados:
 - a. Colaboração e trabalho em equipe: Exercícios que incentivam a colaboração e a sinergia entre os participantes para resolver desafios comuns.
 - b. Planejamento estratégico: Desenvolvimento de planos de ação concretos para abordar os desafios identificados.
 - c. Inspiração e motivação: Exposição a histórias inspiradoras de sucesso na superação de desafios semelhantes.

Figura 04: Desafios práticos, conceitos e práticas inspiradoras



Fonte:EPtrilhas

A estrutura dos Recursos Educacionais Abertos (REAs) analisados por Lebler et al. (2024) na pesquisa "Recursos Educacionais Abertos: Gênero ou Hipergênero?" segue a topologia dos Três Momentos Pedagógicos (3MP), conforme delineado por Delizoicov (1982) e Delizoicov et al. (2011). Os autores reforçam a conexão com a

filosofia de Paulo Freire, que parte da realidade vivida pelos indivíduos como ponto de partida para o processo educativo. Essa abordagem propõe uma crítica às concepções dominantes sobre formação educacional, que muitas vezes se limitam a fornecer informações fragmentadas e desconectadas sobre a realidade, sem levar em consideração as interações complexas entre os diversos aspectos dessa realidade e sua relevância para a vida dos sujeitos. Essa visão tradicional resulta em uma compreensão superficial e limitada, que não contempla a totalidade das experiências humanas e suas dinâmicas, dificultando a formação crítica e transformadora dos educandos.

2.2.6 “Três momentos pedagógicos” em Paulo Freire.

Embora a abordagem conhecida como Metodologia Freireana seja amplamente associada a Paulo Freire, é fundamental destacar que o próprio autor nunca utilizou esse nome para se referir a sua proposta pedagógica. O termo foi atribuído posteriormente por estudiosos como Angotti, Delizoicov e Pernambuco, que o utilizaram para caracterizar o conjunto de práticas educativas inspiradas nos princípios freireanos. Com essa explicação em mente, podemos aprofundar a análise da visão de Freire sobre essa metodologia.

Na ótica freireana, os Três Momentos Pedagógicos desempenham um papel fundamental (Freire, 2023). Freire sublinha a importância de entender a realidade dos sujeitos que vivenciam processos de dominação, destacando não apenas aqueles que já tomaram consciência crítica de sua situação, mas também aqueles que ainda não a reconhecem. A consciência dominada, especialmente entre as classes populares, impede a compreensão plena das condições de opressão. Em vez de perceberem a completude dessa condição, os sujeitos dominados tendem a observar apenas aspectos superficiais ou parciais da situação, muitas vezes atribuindo a esses elementos isolados uma força de inibição que, na verdade, deveria ser atribuída à totalidade do sistema da opressão.

Essa fragmentação da percepção impede que os indivíduos reconheçam a interação dinâmica e constitutiva dos diversos elementos que compõem a realidade. Sem uma compreensão crítica da totalidade, não conseguem perceber a realidade em sua complexidade integral. Freire argumenta que, para alcançar uma compreensão genuína da totalidade, é necessário, primeiramente, obter uma visão

global do contexto em que se está inserido. Apenas a partir dessa visão abrangente é que se torna possível desmembrar e isolar os diversos componentes da realidade, permitindo uma análise mais profunda e transformadora. Tal compreensão é essencial para que os indivíduos se libertem das limitações impostas pela opressão possam atuar de maneira crítica e consciente sobre a realidade que os cerca.

De modo geral, a consciência dominada, não só popular, que não captou ainda a —situação-limite em sua globalidade, fica na apreensão de suas manifestações periféricas às quais empresta a força inibidora que cabe, contudo, à —situação limite.

(...) A questão fundamental, neste caso, está em que, faltando aos homens uma compreensão crítica da totalidade em que estão, captando-a em pedaços nos quais não reconhecem a interação constituinte da mesma totalidade, não podem conhecê-la. E não o podem porque, para conhecê-la, seria necessário partir do ponto inverso. Isto é, lhes seria indispensável ter antes a visão totalizada do contexto para, em seguida, separarem ou isolarem os elementos ou as parcialidades do contexto, através de cuja cisão voltariam com mais clareza à totalidade analisada (Freire, 2023, p. 111).

Dessa forma, Freire ressalta a importância de uma compreensão crítica e totalizadora da realidade, para evitar que os indivíduos permaneçam aprisionados a visões fragmentadas e limitadas. Essa abordagem propicia um conhecimento mais profundo e abrangente da situação em que se encontram, permitindo a formação de uma visão crítica que possibilita a reflexão e a ação transformadora sobre o contexto vivido.

2.3 REALIDADE LOCAL E ENSINO - PRÁXIS EDUCATIVA

Em suas pesquisas, Brick (2017, p. 29) enfatiza a relevância da realidade no ensino de ciências, destacando especialmente como ela pode ser utilizada para construir potencialidades no processo de aprendizagem. Seus estudos buscaram responder a questões fundamentais, como: qual é a relação entre a realidade e os objetos de conhecimento nas ciências e no ensino de ciências? Como a concepção e o conhecimento da realidade influenciam a seleção dos objetos de conhecimento no ensino de ciências? Quais as contribuições de uma concepção de realidade como totalidade concreta para a implementação de projetos educacionais comprometidos com a transformação ético-crítica da realidade?

Na dissertação de Pinheiro (2023), foi realizada uma análise do município de Vidal Ramos, localizado em Santa Catarina, que se caracteriza por sua dependência da fumicultura⁴ e por contar com um número reduzido de escolas. A pesquisa investigou a aplicação da Investigação Temática freireana no ensino de Ciências, com o objetivo de promover uma educação ético-crítica voltada para a transformação das contradições sociais presentes na comunidade local. A autora identificou desafios estruturais como a dependência econômica da agricultura, as desigualdades impostas pela hierarquia social e a desconexão entre os conteúdos curriculares e a realidade vivenciada pelos estudantes.

A pesquisa foi conduzida por meio de textos escritos pela autora com base no diálogo com as pessoas e nas vivências do contexto, inspirados nas escrevivências de Conceição Evaristo. Houve também uma oficina voltada para o contexto escolar de Vidal Ramos e organizada com o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia Ético-Crítica (Prosa)". Durante o processo, foram desenvolvidos programas de ensino nas áreas de Química, Física, Matemática e Ciências da Natureza, com o intuito de integrar os conhecimentos científicos ao contexto sociocultural da comunidade. Os resultados evidenciaram que uma prática educativa transformadora exige ações dialógicas e coletivas, com foco na participação ativa da comunidade. Isso permite que ela seja reconhecida como sujeito no enfrentamento das injustiças e desigualdades que enfrenta.

Com base nos dados e análises obtidas, a autora propôs explicações fundamentadas em diferentes perspectivas, abordando como trabalhar com os educandos a partir de sua realidade, a partir de leituras e reflexões sobre a temática. As conclusões foram organizadas em três categorias principais, subdivididas em subcategorias, a saber; 1) Realidade local e prática educativa: a realidade como totalidade concreta 2) Formas de interação durante a prática educativa; e 3) Articulação entre as Ciências da Natureza e a realidade ou cultura local. Essas categorias ofereceram uma estrutura que permite compreender as diversas maneiras de integrar o conhecimento acadêmico com a vivência dos alunos, favorecendo uma educação mais conectada e comprometida com a transformação social e cultural da comunidade.

⁴ Fumicultura é o termo que se refere à cultura ou produção de tabaco. O termo se aplica a toda a cadeia produtiva, desde o plantio até o beneficiamento e a colheita das folhas para a indústria.

2.3.1 Realidade local e prática educativa: a realidade como totalidade concreta

Este primeiro momento será destinado para uma abordagem com relação a 1ª categoria apresentada por Pinheiro (2023), onde esta é dividida em 6 subcategorias;

- 1.1 *Não considera, na prática educativa, a realidade local*, (p. 77). Esta primeira divisão apresentada se refere a práticas educativas centradas nos conceitos, não havendo a incorporação de aspectos específicos de contextos locais nas práticas educativas, mesmo que o artigo ou relato dá prática explicitar esse contexto local.
- 1.2 *Reconhecimento de aspectos da realidade local na prática educativa e abertura para a discussão de situações relevantes para a comunidade, ainda que não sejam situações desumanizadoras* (p. 77). Nos materiais analisados nesta subcategoria, não houve diretamente uma abordagem que fosse desumanizadora, porém traz práticas educativas que ampliam discussões a partir de dúvidas e contribuições dos próprios educandos acerca da realidade local, de tal modo, desenvolvendo um conhecimento científico sobre a realidade local.
- 1.3 *Consideração das explicações e ideais da comunidade para evidenciar a realidade local sem articulação com situações desumanizadoras* (p. 78). A análise da prática nesta subcategoria revela situações de desumanização enfrentadas pela comunidade onde as práticas foram realizadas. Isso abre espaço para um movimento autêntico de transformação da realidade local, embora haja uma preocupação com a localidade e as situações vivenciadas, estas não são centralizadas nas práticas educativas realizadas.
- 1.4 *Abordagem de situações desumanizadoras sem considerar as tensões entre a percepção da comunidade-educadores* (p. 80). Essa subcategoria analisa a prática educativa de forma crítica, não apenas focando nos conceitos específicos da área, mas também nas situações de desumanização presentes na realidade local. Tais práticas identificam e exploram essas situações como temas de estudo, oferecendo um ponto de partida para a conscientização sobre as injustiças existentes. No entanto, é notável que as perspectivas

individuais da comunidade local em relação às situações de desumanização não são destacadas.

- 1.5 *Abordagem de situações desumanizadoras e tensões entre a percepção da comunidade-educadores* (p. 83). Esta subcategoria analisa práticas educativas que evidenciam tensões entre percepções locais e explicações científicas, enfatizando a importância de uma abordagem educativa dialógica para enfrentar situações desumanizadoras.
- 1.6 *Tematização de aspectos da realidade local que expressem situações desumanizadoras e percepções e explicações da comunidade local que dão força a essas situações - relação com tema-gerador* (p. 84). Trabalhando com o já citado tema gerador, esta subcategoria aborda como foco das práticas educativas o "pensamento profundo das populações locais sobre sua realidade" e as "situações desumanizadoras" em que esses indivíduos estão envolvidos.

A sexta subdivisão desta primeira categoria representa a expressão mais próxima de uma perspectiva ético-crítica, na qual se torna imprescindível a condução de investigações contextualizadas, realizadas em estreita colaboração com a própria comunidade. Tal abordagem exige uma busca minuciosa por situações desumanizadoras presentes no ambiente local, articuladas a partir das vivências dos educandos, abrangendo suas percepções, desafios e problemas enfrentados.

2.3.2 Formas de interação durante a prática educativa

A 2ª categoria *Formas de interação durante a prática educativa: diálogo*, é dividida em 6 subcategorias. Nesta categoria o objetivo é identificar e saber como a relação entre a realidade local das práticas educativas investigadas é percebida, buscando identificar se os trabalhos analisados levam em consideração a produção local e cultural popular das comunidades e se é perceptível as contradições sociais presentes nos contextos (Pinheiro, 2023).

- 2.1 *Não estabelece uma curiosidade pela produção local de cultura* (p. 85). Essa subcategoria apresenta um estudo de materiais em que não

se tem uma exploração dos conhecimentos e vivências relacionadas às comunidades locais, não havendo um reconhecimento da produção local.

- 2.2 *Busca por concepções alternativas reconhecendo a comunidade como produtora de cultura, mas de uma cultura inferior* (p. 86). Esta subcategoria apresenta um estudo em materiais em que a prática tem o objetivo de construir conhecimentos, mas sem apresentar um aprofundamento em um sentido ético-crítico. Distinto da subcategoria 1, nesta existe uma preocupação em analisar e entender sobre o conhecimento dos estudantes acerca dos conhecimentos científicos abordados.
- 2.3 *Existe curiosidade pela produção local de cultura, mas a interação não tem a negatividade como objeto mediador* (p. 88). O critério nesta subdivisão se dá a partir da leitura de materiais em que não houve um aprofundamento teórico ou prático dentro da área da comunidade.
- 2.4 *Há trocas de informação e conhecimento, mas sem ainda considerar a comunidade local como produtora de cultura “mesmo reconhecendo a negatividade”* (p. 89). A pesquisa apresenta estudos em materiais em que os temas apresentados em sequências didáticas surgem a partir de uma escolha dos pesquisadores e não da realidade vivenciada pelos estudantes ou pela comunidade em que a escola se localiza. Existe a aplicação de todo o conhecimento científico, porém não engloba diretamente as questões relacionadas à comunidade escolar.
- 2.5 *Intenciona ampliar a percepção dos estudantes acerca das situações de opressão de sua comunidade, mas sem ainda abordar formas de transformação da realidade injusta.* (p. 91). Esta subdivisão aborda questões relacionadas à comunidade, mas não buscando trazer um retorno a ela e sim como estão as questões ambientais ou sociais dentro da área estudada, focando no entendimento sobre o assunto. Por isso a questão da negatividade, estão imersos no assunto, mas não há um retorno para a realidade. Para uma abordagem ético-crítica, é fundamental que as questões em destaque ocupem o cerne da prática pedagógica, promovendo durante o diálogo

sobre esses temas a sugestão de ações para a transformação das problemáticas debatidas.

- 2.6 *Promove a incidência prática autêntica e participativa na transformação das situações de desumanização a partir do diálogo* (p. 94). Diferentes das demais subdivisões, está aborda questões de transformação da realidade das comunidades que sofrem a opressão. A partir de uma parceria escola-comunidade, as pesquisas podem ter um retorno para as pessoas que compõem a comunidade a partir de estudos e pesquisas realizadas dentro do ambiente escolar.

Entre as seis subcategorias da segunda divisão, a última, de número seis, é aquela que mais se alinha com as visões e ideais freireanos, ao buscar promover uma educação ético-crítica. Diferentemente das demais subdivisões, esta se foca nas questões da comunidade e na sua transformação, estabelecendo uma correspondência notável com a sexta subcategoria da primeira divisão. A parceria entre a escola e a comunidade, proposta por esta subcategoria, abre a possibilidade de que as pesquisas realizadas possam trazer benefícios concretos tanto para os participantes da pesquisa quanto para a comunidade em geral, a partir das atividades desenvolvidas no ambiente escolar.

2.3.3 Relação com o conteúdo escolar

A 3ª e última categoria *Articulação entre Ciências da Natureza (conhecimento escolar específico) e a realidade ou cultura local* é dividida em 2 subcategorias. Ela aborda como se dá a relação entre conhecimentos específicos da disciplina escolar e a realidade ou cultura local na prática educativa, ou recurso educacional, em análise. Ela está intrinsecamente relacionada com a intencionalidade da prática, ou recurso educacional, mas diz respeito especificamente a como essa intencionalidade coloca em movimento o conteúdo específico da disciplina naquele contexto, pressumindo posicionamentos teóricos, éticos e políticos, mesmo que não declaradas explicitamente. O principal objetivo desta categoria/prática é identificar como o conhecimento específico é mobilizado em relação aos sujeitos, se serve à reprodução da realidade vigente, como invasão cultural nas suas diversas formas, ou se serve à construção de sínteses culturais tendo em vista a transformação das injustiças presentes nas realidades locais.

- 3.1. *Práticas que podem estar envolvidas com uma “invasão cultural”*(p. 97). Seriam aquelas na qual conhecimento específico das disciplinas são exógenos, vindo de fora, da cultura local, e indiferentes à realidade local, ou ao conhecimento da realidade local já existente em determinado contexto, quando se considera esse contexto. Há um enfoque no que os estudantes não sabem, não sabiam antes de ser abordado pelo professor, não como algo importante a ser estudado para compreender de forma mais ampla a sua própria realidade, mas porque aquele conhecimento de fora teria um valor em si maior. Essa forma de relação com o conteúdo específico das disciplinas têm dificultado que haja uma apropriação com significado para além do contexto escolar, muitas vezes artificializado, mas na vida, que é necessariamente vivida na realidade local.
- 3.2 Já nas *práticas promissoras como “sínteses culturais”* (p. 99). o estudado não é uma prática com valor em si, “onde se estuda para ser alguém na vida”, mas sim como um agregador de valor para as vidas já vividas em cada contexto local. Ou seja, onde estudar está ligado com o reconhecimento da realidade local como parte de um todo maior, com o reconhecimento da situação de estudo como uma situação gnosiológica na qual todos os envolvidos aprendem alguma coisa nova, enriquecem seus repertórios para, se reconhecendo como parte da realidade, e não mais como sujeitos e conteúdos alheios à realidade local, poder atuar criticamente na transformação das injustiças muitas vezes invisibilizadas. Recursos educacionais e práticas nessa perspectiva podem ter finalidades distintas. Desde levantar conhecimentos da população local ou estudantes sobre sua própria realidade. Aprofundar conhecimentos específicos necessários para relacionar realidade local com a realidade macrossocial e global, em como para organizar planos de ação com a comunidade local no sentido de transformação da realidade local. Ainda que com direcionamentos diferentes, podem ser práticas que subsidiem a mobilização de conhecimentos específicos para processos de sínteses culturais. Ou seja, necessariamente buscam considerar a construção

de conhecimentos com os estudantes, valorizando suas prévias percepções acerca da realidade em que estão inseridos como recursos da prática educacional, como provoca bell hooks (Ensinando a Transgredir). Englobam atividades que, embora possam não induzir univocamente a um processo de conscientização, oferecem perspectivas promissoras para subsidiar o seu cultivo.

A ação cultural pode ser mobilizadora de transformações das realidades injustas, quando é dialógica, e, nesse caso, pode promover um processo de síntese cultural, mas também pode ser um caminho para a manutenção das dominações existentes, antialogicamente se balizando em invasões culturais (Freire, 2019, apud Pinheiro, 2023). Na invasão cultural, a ação dos “atores” é sempre anterior e superior à ação dos “espectadores”, enquanto na síntese cultural, os “atores” “ainda que cheguem de ‘outro mundo’, chegam para conhecê-lo com o povo e não para ‘ensinar’ ou transmitir, ou entregar nada ao povo” (Freire, 2019, p. 247, grifos do autor, apud Pinheiro, 2023, p. 99).

Em termos da terceira categoria “relação com os conhecimentos específicos”, o item 3.2, intitulado “síntese cultural”, se destaca pela sua potencialidade ético-crítica, de operar de forma participativa com as vítimas do sistema de totalidade vigente a pronúncia de um novo mundo. Também destacamos a dificuldade de práticas educativas e recursos educacionais com características promissoras para sínteses culturais (item 3.2) sem que sejam parte de um processo de investigação temática (Freire, 2023, Silva, 2004).

As práticas educativas e recursos educacionais que estejam classificados nessa subcategoria teriam potencial de promover ou sintetizar abordagens investigativas junto à comunidade local, contribuindo com processos de conscientização acerca das opressões históricas manifestas nas comunidades locais. Nesse contexto, os diversos conhecimentos culturais dentre eles as ciências relacionadas com as disciplinas escolares, são integrados, proporcionando um aprofundamento crítico e emancipatório.

A relação tradicional de sujeito-objeto, entre investigador-educador e os grupos populares deve ser progressivamente convertida em uma relação do tipo sujeito-sujeito, a partir do suposto de que todas as pessoas e todas as culturas são fontes originais de saber. É através do exercício de uma pesquisa e da interação entre os diferentes conhecimentos que uma forma partilhável de compreensão da realidade social pode ser construída. O conhecimento científico e o popular articulam-se criticamente em um terceiro conhecimento novo e transformador. (Brandão e Borges, 2008, p.5).

Essas categorias e subcategorias que adaptamos foram elaboradas originalmente por Pinheiro (2023) com base em uma análise aprofundada das práticas de ensino, visando auxiliar na identificação e discernimento dos elementos que caracterizam uma abordagem pedagógica pautada na perspectiva ético-crítica. O desafio que se colocou diante de nós foi identificar, a partir das pistas oferecidas por Pinheiro (2023) e das experiências com produção e uso de recursos educacionais digitais, as características inerentes aos planejamentos de ensino e aos recursos educacionais que operam sob essa perspectiva. Cada subdivisão dentro dessas categorias foi criada buscando captar as nuances de práticas educacionais, ou recursos digitais no contexto de práticas educacionais, que tenham potencial de promover a conscientização crítica, se alinhando com os ideais freireanos de transformação social e emancipação.

Esse processo demanda o envolvimento em processos de investigação temática colaborativa com a comunidade, abordando tanto as questões culturais locais quanto as culturas científicas (escolarizadas ou não), de modo a proporcionar um conhecimento que seja crítico e emancipatório. Portanto, a tarefa é não apenas identificar esses elementos em si, mas também compreender como eles podem ser integrados de forma efetiva no planejamento educacional e na criação de recursos pedagógicos que ressoem com os princípios de uma educação ético-crítica.

2.4 PRODUÇÃO DE JOGOS NA PLATAFORMA WORDWALL COMO RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS NA PERSPECTIVA ÉTICO-CRÍTICA

Para iniciar esta seção, é fundamental estabelecer o conceito de Recursos Educacionais Abertos (REA) como uma particularidade dos Recursos Educacionais Digitais (REDs). Discutiremos brevemente sobre as produções das REAs, sobre a concepção de “aplicação de script alheio” à concepção autoria coletiva dos próprios REAs, sobre a Plataforma Wordwall como contexto de criação de REA e por fim, sobre elementos a serem observados na construção de RED na Plataforma Wordwall em Perspectiva Ético-Crítica.

2.4.1 Recursos Educacionais Digitais (RED) e Recursos Educacionais Abertos (REA)

Para iniciar esta seção, é fundamental estabelecer o conceito de Recursos Educacionais Digitais (REDs). Para tanto, é necessário, primeiramente, compreender o que constitui um recurso educacional em seu sentido mais amplo. No contexto escolar, os recursos educacionais englobam todos os instrumentos e materiais que têm como propósito apoiar o processo de ensino-aprendizagem, facilitando a compreensão dos conteúdos pelos alunos e contribuindo para a mediação pedagógica. Entre esses recursos, destacam-se ferramentas tradicionais como quadros e lousas, giz, canetas, apagadores, livros didáticos, projetores, régua, globos, mapas, além de uma variedade de outros itens que são utilizados para enriquecer a experiência educativa em sala de aula. Esses materiais desempenham um papel crucial no suporte às metodologias de ensino, ajudando os educadores a construir informações de forma mais clara e acessível, e permitindo aos estudantes uma interação mais direta com o conhecimento.

Com o avanço da tecnologia e a crescente incorporação de dispositivos digitais no ambiente educacional, surgiu a necessidade de distinguir os Recursos Educacionais Digitais (REDs) dos recursos tradicionais. Os REDs incluem ferramentas digitais, como plataformas online, aplicativos educativos, vídeos interativos, jogos pedagógicos, *softwares* educacionais e outros conteúdos digitais, que são projetados para apoiar o aprendizado de maneira mais dinâmica e personalizada. A utilização dos REDs abre novas possibilidades para a educação, permitindo o acesso a uma ampla gama de materiais e facilitando a implementação de estratégias pedagógicas inovadoras que atendem às necessidades e ritmos individuais dos alunos. Dessa forma, ao integrar tanto os recursos tradicionais quanto os digitais, o processo de ensino-aprendizagem pode ser significativamente aprimorado, tornando-se mais, interativo e envolvente.

Com o avanço das tecnologias digitais desde o início dos anos 2000, surgiram novos recursos educacionais que têm transformado o panorama da educação. O principal motor desses novos instrumentos é a internet, que possibilita a conectividade entre pessoas, locais e informações, permitindo uma comunicação instantânea e global. Essa conectividade não se restringe apenas aos locais físicos, mas também a espaços virtuais, que se expandiram significativamente com o uso

das redes sociais. Plataformas como Instagram, TikTok, X/Twitter e WhatsApp, com grande número de usuários jovens, têm papel central nesse contexto, facilitando a troca de informações e o aprendizado informal. No entanto, no campo educacional, também surgiram outros espaços virtuais específicos, como o Google Sala de Aula (Google Classroom), entre outras plataformas, que oferecem suporte para atividades pedagógicas de forma mais estruturada e integrada.

A pandemia de COVID-19, em 2020, acelerou ainda mais a utilização desses espaços digitais, forçando uma adaptação das práticas educacionais para o formato remoto ou híbrido. Esse período, marcado por desafios imprevistos, também trouxe à tona novas maneiras de organizar e compartilhar o conhecimento, fazendo com que as escolas se estruturarem de acordo com as necessidades do momento e com as possibilidades oferecidas pela tecnologia. O uso de recursos educacionais digitais se consolidou como uma prática imprescindível, ganhando força tanto nas instituições privadas quanto públicas, evidenciado pelo crescente apoio e fomento do Ministério da Educação (MEC).

De acordo com Moraes (2020), essas mudanças nas práticas educacionais visam não apenas modernizar o ensino, mas também modificar a morfologia dos materiais educacionais tradicionais. O objetivo é abrir espaço para os meios digitais, promovendo a redução do uso de recursos físicos, como livros e cadernos impressos, e promovendo uma integração mais fluida entre o ambiente físico e virtual. Esse movimento também busca tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, acessível e adaptável às necessidades dos estudantes, refletindo uma mudança na forma como o conhecimento é produzido, disseminado e consumido na sociedade contemporânea.

Assim, com o advento das novas tecnologias, surgiram novos espaços de ensino e aprendizagem tanto para educadores quanto para educandos. Para os docentes, uma das principais iniciativas são as parcerias estabelecidas entre o Ministério da Educação (MEC) e universidades federais, como a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em 2018 à 2020 com o objetivo de criar e consolidar repositórios e ambientes digitais de ensino. Um exemplo relevante é a Plataforma Integrada MECRED, que tem sido um importante recurso para a formação continuada dos professores. Para os educandos, por sua vez, a matrícula em cursos a distância ou semi-presenciais (híbridos) tem experimentado um

crescimento significativo nas últimas décadas, refletindo a crescente demanda por modalidades de ensino mais flexíveis e acessíveis.

Esse crescimento no uso das tecnologias digitais não se limitou apenas ao aumento da matrícula de estudantes, mas também gerou uma expansão na demanda por educação em sua totalidade. Essa mudança afetou diretamente a oferta de aulas presenciais, que precisaram ser reestruturadas para acompanhar a crescente adoção de métodos de ensino a distância e híbrido. O avanço das tecnologias digitais teve um papel fundamental na transformação do cenário educacional, trazendo novas possibilidades e abordagens pedagógicas. No entanto, também impôs desafios significativos, especialmente no que diz respeito à infraestrutura das instituições de ensino e à capacitação contínua dos docentes.

Conforme destaca Brasil (2022), esse cenário exige investimentos constantes, tanto para a atualização das infraestruturas educacionais quanto para garantir que as instituições estejam preparadas para incorporar plenamente as novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. A capacitação de professores, nesse contexto, se torna um elemento essencial, pois é ela que permitirá aos educadores compreender e utilizar efetivamente as ferramentas digitais disponíveis, garantindo uma formação de qualidade para os alunos.

As gerações mais recentes, como a geração Z (nascidos após os anos 1990) e a geração Alfa (nascidos após os anos 2000), são consideradas nativas digitais. Cresceram em um ambiente saturado de tecnologias digitais e, portanto, possuem habilidades para interagir com esses recursos. Já as gerações anteriores, que não tiveram contato com esse ambiente desde o início de sua formação, enfrentam o desafio de se adaptar e aprender a utilizar essas novas ferramentas. Em razão disso, a formação continuada dos educadores deixou de ser uma escolha e passou a ser uma necessidade premente para que os docentes possam acompanhar as inovações pedagógicas e garantir que suas práticas de ensino estejam alinhadas às demandas da sociedade digital.

A utilização adequada das tecnologias digitais no ensino não apenas amplia as possibilidades pedagógicas, mas também transforma a dinâmica de aprendizado. Quando integradas ao currículo de maneira estratégica e reflexiva, as tecnologias podem criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e acessíveis, favorecendo a personalização do ensino e o engajamento dos alunos. Portanto, é fundamental que as escolas e os educadores se preparem adequadamente para

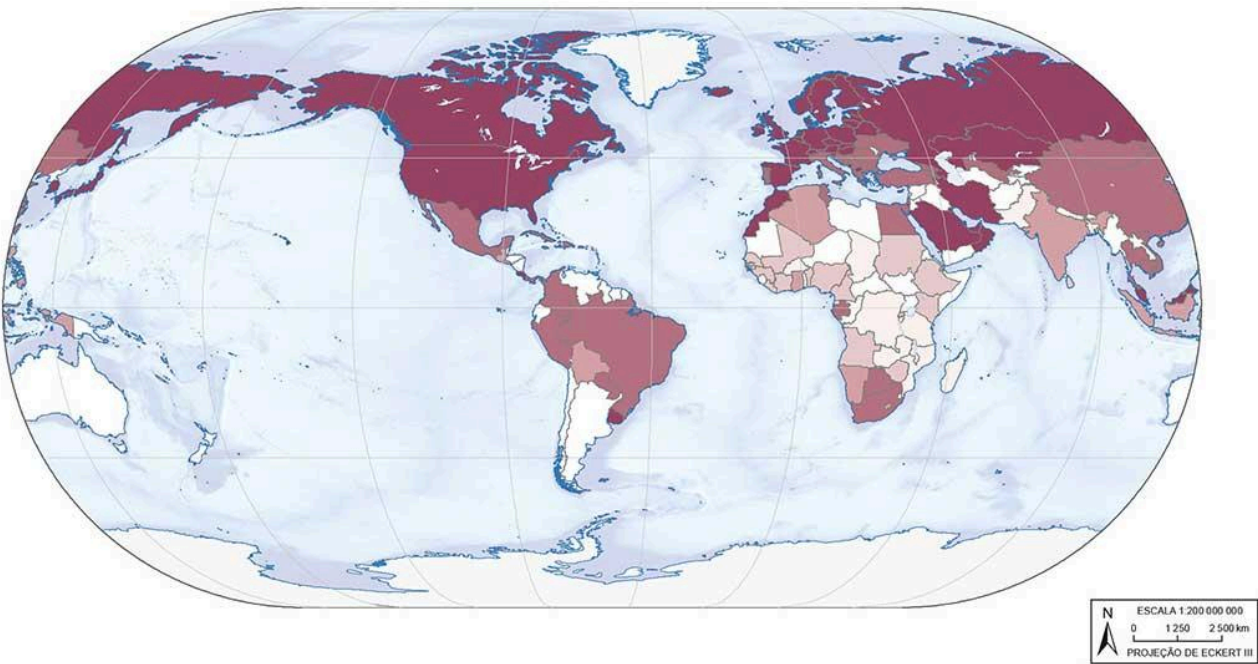
essas mudanças, a fim de proporcionar uma educação mais eficaz, inclusiva e alinhada com as exigências do século XXI.

De maneira sucinta, os Recursos Educacionais Digitais (REDs) são entendidos como todos os meios digitais que podem ser utilizados para apoiar o processo de ensino-aprendizagem. Esses recursos incluem áudios, vídeos, projeções, lousas digitais, aplicativos, sites, animações, jogos digitais, entre outros (Moraes, 2020). Eles oferecem uma vasta gama de ferramentas que têm o potencial de transformar a forma como o conteúdo é apresentado e como os estudantes interagem com o conhecimento.

No entanto, é importante destacar que o acesso a esses recursos e à própria internet não ocorre de maneira equitativa, tanto em nível global quanto nacional, com particular ênfase na realidade brasileira. Quando se observa o contexto educacional, o cenário é ainda mais desigual. O acesso à rede de internet nas escolas brasileiras, por exemplo, é limitado e desigual, refletindo as disparidades socioeconômicas existentes no país. O panorama se tornou ainda mais evidente durante o período pandêmico, quando as instituições de ensino foram forçadas a adotar o ensino remoto como alternativa à educação presencial devido às restrições de contato social. Nesse contexto, a adaptação ao novo modelo de ensino digital revelou a grave disparidade no acesso a ferramentas tecnológicas e à internet, evidenciando as desigualdades no acesso à educação.

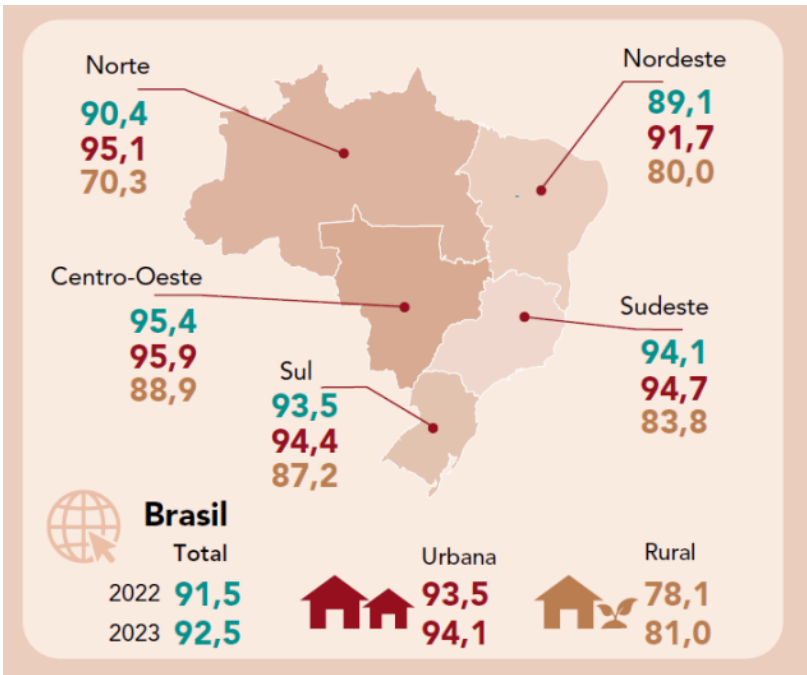
Além disso, não se trata apenas do acesso à internet em si, mas também da infraestrutura necessária para utilizar essas tecnologias. A disponibilidade de dispositivos como notebooks, computadores, smartphones, entre outros, que são frequentemente compartilhados por múltiplos membros de uma mesma família, complicou ainda mais o acesso dos estudantes aos ambientes virtuais de aprendizagem. Esse cenário de escassez de recursos tecnológicos impacta diretamente a qualidade da educação e a capacidade de muitas famílias de acompanhar o ensino remoto, acentuando a exclusão digital e educacional de diversas camadas da sociedade.

Figura 05: Mundo: Acesso a Internet - 2018-2020



Fonte: Atlas IBGE (2025)

Figura 06: Domicílios em que havia utilização da Internet, por situação do domicílio em porcentagem nos anos de 2022 e 2023 no Brasil



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios Contínua 2022-2023.

Antes da pandemia de coronavírus, em 2018, o MEC publicou a Portaria nº 451, de 16 de maio, que define o conceito de Recursos Educacionais Abertos e Gratuitos. O principal objetivo dessa portaria é ampliar o acesso a informações e promover a formação continuada. Além disso, estabelece critérios para a produção, publicação, circulação, recepção e avaliação desses recursos. De acordo com a portaria, os Recursos Educacionais Digitais (REDs) incluem instrumentos e materiais voltados ao ensino, aprendizagem, pesquisa, gestão pedagógica e escolar, desde que em suporte digital. Entre esses recursos estão e-books, apostilas, guias, aplicativos, softwares, plataformas, jogos eletrônicos e conteúdos digitais (Brasil, 2018, p.11).

A portaria acrescenta ainda critérios que distinguem os recursos educacionais impressos ou físicos em relação aos REDs. Os estudos de Manovich (2001), Harper (2002), Radfaher (2000) e Palácios (2002) destacam diversas características dos Recursos Educacionais Digitais (REDs):

Dimensionalidade da informação: possibilita armazenar uma grande quantidade de dados sem aumentar a estrutura física.

Multimídia - permite a utilização de várias formas de comunicação simultaneamente, como texto, gráficos, imagens, animações e sons.

Pesquisa rápida por palavras-chave: possibilita a busca automática e rápida em grandes documentos.

Hipertextualidade - desenvolve sistemas de organização textual que permitem aos usuários navegar por estruturas não sequenciais.

Manipulação e atualização de conteúdo: permite modificar o conteúdo sem alterar sua estrutura, facilitando substituições e atualizações.

Interatividade - promove a interação entre os usuários e o conteúdo, permitindo maior participação na construção da informação.

Personalização - possibilita adaptar o conteúdo de acordo com as necessidades ou desejos individuais.

Além disso, a portaria apresenta que o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) propõe uma classificação dos REDs, dividindo-os em Softwares (Conteúdos, Ferramentas ou Plataformas) e Hardwares, com diferentes características e finalidades educacionais.

Para que as tecnologias digitais sejam integradas de maneira eficaz nos processos educativos, é imprescindível garantir o acesso à internet, a dispositivos

eletrônicos diversos, a plataformas digitais e a conteúdos educacionais digitais. Além disso, é fundamental que haja uma formação adequada para capacitar os educadores, estimulando uma apropriação reflexiva e inovadora dessas tecnologias dentro do contexto educacional. Nesse sentido, as tecnologias digitais devem ser vistas não apenas como um objeto de estudo, mas também como uma ferramenta instrucional poderosa, ampliando suas possibilidades de aplicação e tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, interativo e eficaz.

Quando se tem acesso a dispositivos e ferramentas digitais, surge a possibilidade de utilizar os Recursos Educacionais Abertos (REAs). De acordo com Brasil (2018), os REAs são definidos como materiais disponíveis no domínio público ou que foram disponibilizados sob licenças abertas, permitindo que terceiros possam acessá-los, utilizá-los, adaptá-los e distribuí-los de forma gratuita. Estes recursos oferecem uma grande flexibilidade e são parte de um movimento mais amplo de democratização do conhecimento.

Lebler, Brick e Borges (2024) destacam três elementos essenciais dos REAs: em primeiro lugar, sua diversidade de formatos e objetivos, desde que estejam em formato digital, o que permite sua adaptação às necessidades de diferentes contextos educacionais; em segundo lugar, o fato de estarem sob domínio público, o que garante seu acesso livre; e, finalmente, a possibilidade de reutilização desses materiais em diferentes cenários e por diversos agentes educacionais, ampliando seu alcance e aplicabilidade.

O principal objetivo dos REAs é proporcionar conteúdos sobre uma variedade de temas, carregados de ideologias, valores sociais e culturais, além de atuar como ferramentas pedagógicas que auxiliam no desenvolvimento educacional. Eles não apenas contribuem para a formação do conhecimento, mas também servem como instrumentos para promover uma educação mais inclusiva, acessível e colaborativa, permitindo que educadores e alunos interajam com o conteúdo de maneira mais rica e significativa.

Seus conteúdos representam modos de conceber determinado conhecimento, reproduzem valores sociais e carregam ideologias. Além disso, não apenas o discurso que se depreende desses materiais é, em certa medida, ideológico, mas o uso pedagógico e as escolhas que se faz desse material também é carregado de intenções. Assim, a questão do reuso de um objeto em outro contexto carrega consigo todos os elementos da sua gênese, que não se limitam ao conhecimento de que ele se ocupa em mediar entre o produtor e o usuário. (Lebler, Brick e Borges. p. 4, 2024).

Ao tratar da questão dos materiais educacionais, é importante compreender que seus conteúdos não são apenas representações de um saber específico, mas também refletem determinadas abordagens pedagógicas, normas sociais e crenças culturais. Esses materiais não se limitam ao discurso explícito que transmitem, pois, de certa forma, carregam consigo um caráter ideológico, evidenciado tanto na escolha dos conteúdos quanto nas formas de utilização e aplicação desses recursos. O ato educacional e as decisões relacionadas ao uso de determinado material são, em essência, impregnados de intenções e objetivos, que vão além do simples processo de ensino-aprendizagem.

A reutilização de um artefato educacional em um novo contexto envolve, portanto, a transposição de todos os elementos que compõem sua origem, incluindo as intenções do produtor e as condições em que o material foi originalmente concebido. Esses elementos não se limitam apenas ao conhecimento que o material busca transmitir, mas também às ideologias e estruturas subjacentes a ele, que podem influenciar tanto o educador quanto o aluno. Nesse sentido, Lebler e Brick (2024) destacam que a reutilização de um material em outro contexto educacional carrega consigo todas as marcas de sua origem, tornando a prática de adaptação algo mais complexo do que uma simples transposição de conteúdo.

Além disso, um mesmo material pode ser utilizado de formas distintas por diferentes educadores, dependendo das abordagens pedagógicas adotadas, das necessidades específicas dos alunos e das condições do ambiente de aprendizagem. Isso implica que o mesmo recurso, ao ser ressignificado por diversos agentes educacionais, pode assumir múltiplas funções e significados, o que enriquece e amplia suas possibilidades de aplicação no processo educacional.

2.4.2 Como ocorrem as produções dos REAs?

O projeto EPTrilhas que teve como objetivo a produção de material digital como instrumentos pedagógicos e tecnológicos para o ensino médio. Tal projeto para seu desenvolvimento contou com uma equipe multidisciplinar de diversas áreas do conhecimento, a qual Lebler, Brick, Borges (2024) apresentaram sendo como uma gestão democrática em todo o processo de criação dos materiais, bem como a pesquisa e a aplicação e avaliação.

Equipe de pesquisa, que subsidia definições curriculares, planejamento e execução de oficinas para recepção dos consultores de conteúdo e início do processo de criação e desenvolvimento; consultores de conteúdo, responsáveis pela escrita de textos-base; equipe de redação e revisão textual, que faz a adequação linguístico-discursiva visando ao público a quem os recursos se destinam; equipe de design educacional, responsável pela transformação do texto em linguagem verbal escrita em um texto multimodal; equipe de design, ilustração e remix de vídeo, que produz os recursos multimodais a partir do texto-base, procedendo, ainda, à diagramação do material a partir da identidade visual definida especialmente para o projeto. (Lebler, Brick, Borges, p. 9, 2024).

Figura 07: REA como sínteses múltiplas vozes

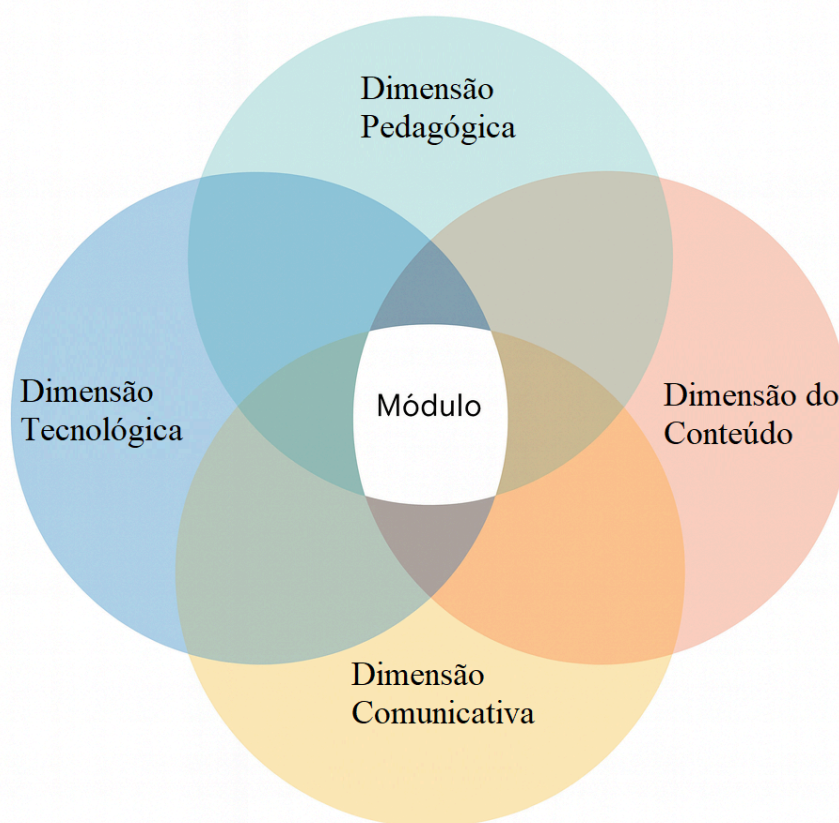


Fonte: EPTrilhas (2023).

A produção de um Recurso Educacional Aberto (REA) exige a utilização versátil de diferentes tipos de mídias, permitindo que o recurso não se restrinja a um único meio audiovisual. Esse processo, conforme Cluver (2023), é denominado multimidialidade, que se caracteriza pela utilização de materiais diversos que, embora separáveis, mantém uma coesão intrínseca, ou seja, são interligados de maneira harmoniosa. A multimidialidade, assim, envolve uma integração de diferentes formatos e plataformas, como textos, imagens, vídeos, áudios, animações e outros recursos, de forma que cada elemento contribui de maneira complementar para a construção do conhecimento.

Esse processo não se dá de maneira fragmentada, mas, ao contrário, cada tipo de mídia utilizada é essencial para a criação de um material educativo que seja ao mesmo tempo de fácil acesso, dinâmico e enriquecedor. A interligação e interdependência dos diferentes meios no contexto da multimídia são fundamentais, pois proporcionam uma experiência de aprendizagem mais completa, na qual cada mídia tem um papel específico e ao mesmo tempo contribui para o entendimento integral do conteúdo. Dessa forma, a multimídia não apenas diversifica os recursos utilizados, mas também cria um ambiente de aprendizagem mais fluido e interativo, no qual os elementos midiáticos se apoiam mutuamente para enriquecer a experiência do educando.

Figura 08: Módulo - Dimensões tecnológicas, comunicativa, do conteúdo e pedagógica



Fonte: Brick (2017).

A figura 08 apresenta um modelo conceitual estruturado na intersecção de quatro dimensões constitutivas do processo formativo; pedagógica, tecnológica, do conteúdo e comunicativa, cuja convergência dá origem ao “Módulo” como unidade

didático-metodológica. Tal organização não deve ser interpretada como mera justaposição de elementos, mas como uma articulação sistêmica e relacional que expressa a complexidade da prática educativa. A dimensão pedagógica confere intencionalidade e orientação crítica à ação docente; a dimensão do conteúdo assegura densidade epistemológica e rigor conceitual; a dimensão tecnológica atua como mediação cultural e instrumento de operacionalização das propostas; e a dimensão comunicativa sustenta os processos dialógicos e interativos que viabilizam a construção compartilhada do conhecimento. O módulo, situado no centro do diagrama, representa, portanto, a síntese dinâmica dessas forças, configurando-se como espaço de integração entre teoria, mediação e prática.

Sob a perspectiva de uma educação ético-crítica, o diagrama explicita que a qualidade formativa não decorre da centralidade isolada de nenhuma dessas dimensões, mas da tensão equilibrada entre elas. A tecnologia, por exemplo, não é concebida como elemento determinante, mas como mediação subordinada a uma intencionalidade pedagógica comprometida com a emancipação intelectual; o conteúdo não é tratado como transmissão acrítica de informações, mas como construção histórica passível de problematização; e a comunicação ultrapassa a lógica da simples difusão para assumir caráter dialógico e formador de consciência. Assim, a imagem sintetiza uma arquitetura curricular integrada, na qual o módulo emerge como expressão concreta de uma práxis educativa que articula criticidade, rigor conceitual, mediação tecnológica e diálogo, orientando-se para a formação de sujeitos capazes de interpretar e transformar a realidade social.

2.4.3 Da aplicação de *script* alheio à autoria coletiva dos próprios REAs

As finalidades dos Recursos Educacionais Abertos (REAs) são variadas e se ampliam conforme a sua aplicação no contexto educacional. Juntamente com o crescimento da produção de materiais apostilados nas últimas décadas, que não se limita mais ao ensino privado, mas também ganha espaço no meio público, o papel do educador tem passado por transformações significativas. Esse cenário resulta na transição do educador, que anteriormente era visto como um mediador ativo e criador de conteúdos, para um executor ou operador de conteúdos prontos, com prazos e currículos a serem seguidos rigidamente. Esse processo tem implicações diretas na prática pedagógica, já que o professor é cada vez mais obrigado a

cumprir um cronograma preestabelecido, o que limita a sua capacidade de explorar conteúdos de forma mais flexível ou de abordar temas além do escopo da apostila.

Essa mudança de papel do educador reflete uma tendência de padronização do ensino, na qual a abordagem pedagógica se torna mais voltada para a execução do que para a criação e adaptação de materiais que possam enriquecer o processo de aprendizagem. A margem de autonomia do professor se estreita, e o tempo disponível para o aprofundamento de conteúdos ou a inclusão de temas que não estejam diretamente ligados ao material didático se torna cada vez mais limitado. Dessa forma, o uso de REAs pode ser uma estratégia importante para ampliar o repertório pedagógico, permitindo que o educador tenha maior flexibilidade para adaptar os recursos às necessidades da turma e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem de forma mais dinâmica e contextualizada.

O planejamento e a avaliação das práticas educativas têm sido percebidos socialmente como uma prática externa ao exercício da docência, seja a partir da adoção de sistemas apostilados nos quais a docência se reduz à mera aplicação de scripts alheios, seja pela pouca ou até total desconsideração dessas atividades na carga horária própria de docência, percebida nesse caso apenas como constituída pelos momentos das aulas. (Brick et. al., p.1, 2024).

O problema surge quando o material apostilado é produzido em larga escala, sem considerar a diversidade dos sujeitos, o contexto temporal e espacial em que será aplicado. Muitas vezes, esse material é utilizado sem uma conexão clara com a realidade ou um significado específico para o público-alvo. Além disso, como já mencionado, a profissão e a prática docente acabam ficando à margem desse processo, reduzindo o professor ao papel de mero executor de um conteúdo padronizado.

Diante disso, a construção de um currículo ético pode ser desenvolvida por docentes que adotem uma postura ética genuína, e não um falso moralismo. A ética docente envolve o respeito às particularidades dos alunos e o reconhecimento do contexto em que o ensino ocorre, enquanto o falso moralismo impõe padrões que desconsideram essas realidades. Para o autor, ser ético dentro de uma perspectiva de currículo crítico está na relação de dialogicidade, que parte da visão do outro, estabelecendo uma relação de horizontalidade. Na interação entre educadores e educandos, uma pedagogia dialógica enfatiza o respeito mútuo. Não se trata apenas de o educando receber e internalizar o conhecimento do educador com respeito. O educador precisa abandonar a postura de detentor absoluto do saber técnico a ser

transmitido. É essencial que o educador adentre o universo de significados do educando, compreendendo seu vocabulário e contexto social. Além disso, valorizar os saberes prévios que os educandos possuem. O processo de ensino-aprendizagem não se restringe à transmissão unilateral de conhecimento, mas inclui um diálogo que reconheça a leitura do mundo dos educandos. Essa abordagem promove uma interação mais rica e participativa na educação (Lima, 2023). Uma maneira de realizar essa construção de conhecimento pode ser através das próprias confecções dos recursos educacionais abertos.

A plataforma Wordwall não se caracteriza como integralmente aberta, uma vez que o acesso pleno às suas funcionalidades está condicionado à contratação de planos pagos. A modalidade gratuita limita o usuário à criação de até cinco atividades, além de restringir recursos como a geração de versões imprimíveis dos jogos.

Dessa forma, considerando as exigências de acesso irrestrito, uso, adaptação e redistribuição que definem os Recursos Educacionais Abertos (REA), a Wordwall enquadra-se mais adequadamente como um Recurso Educacional Digital (RED), e não como um REA, em razão das limitações impostas por seu modelo de licenciamento e monetização.

2.4.4 Plataforma Wordwall como contexto de criação de RED

As motivações e interações no processo educacional, especialmente ao incorporar diferentes meios, como jogos ou elementos relacionados a essa abordagem metodológica, têm se tornado cada vez mais frequentes e relevantes no contexto de ensino-aprendizagem. Esses recursos podem se manifestar tanto em formatos físicos quanto digitais, como é o caso dos Recursos Educacionais Digitais (REDs), presentes na plataforma britânica Wordwall. Ou seja, os jogos do Wordwall são considerados um tipo de RED, que se destaca por oferecer modelos de jogos digitais adaptáveis a diversas áreas do conhecimento. Conforme Liska (2022 apud Kapp 2012), o uso de jogos e seus elementos, como a estética, desempenha um papel crucial no processo de ensino-aprendizagem, pois tornam o aprendizado mais envolvente.

A plataforma Wordwall, um destacado exemplo de RED (Recurso Educacional Digital), oferece um vasto leque de atividades educativas em formato de mini jogos interativos e impressos, projetados para enriquecer o processo de

ensino-aprendizagem. De maneira sucinta, a plataforma Wordwall permite um preparo personalizado de atividades em formato de jogos, podendo ser em questionários, jogos de palavras, competições, permitindo o seu compartilhamento (Correa, Alves e Gomes, 2023). Com um catálogo composto por dezenas opções diferentes, essas atividades são cuidadosamente selecionadas pelo educador, permitindo personalização e adaptação às necessidades pedagógicas de cada contexto. Entre as opções disponíveis, destacam-se: "Abra a caixa", "Acerte as toupeiras", "Anagrama", "Assista e memorize", "Associação", "Avião", "Cartas aleatórias", "Caça-palavras", "Classificação em grupos", "Classificação rápida (Beta)", "Combine os pares", "Complete a frase", "Desembaralhe", "Encontre a combinação", "Estoura balões", "Fazer conjuntos (Beta)", "Flashcards", "Frutas voadoras (Beta)", "Game show de TV", "Gerador matemático", "Imagem com legenda", "Jogo da forca", "Ordem de classificação", "Palavras cruzadas", "Palavras magnéticas", "Perseguição em labirinto", "Questionário", "Questionário com imagens", "Questionário ganhe ou perca", "Roleta aleatória", "Soletrando", "Verdadeiro ou falso" e "Vire as peças" (conforme ilustrado nas Figuras 09 e 10). Essas atividades, além de promoverem a interação lúdica, favorecem o engajamento dos alunos, proporcionando uma aprendizagem dinâmica e diversificada.

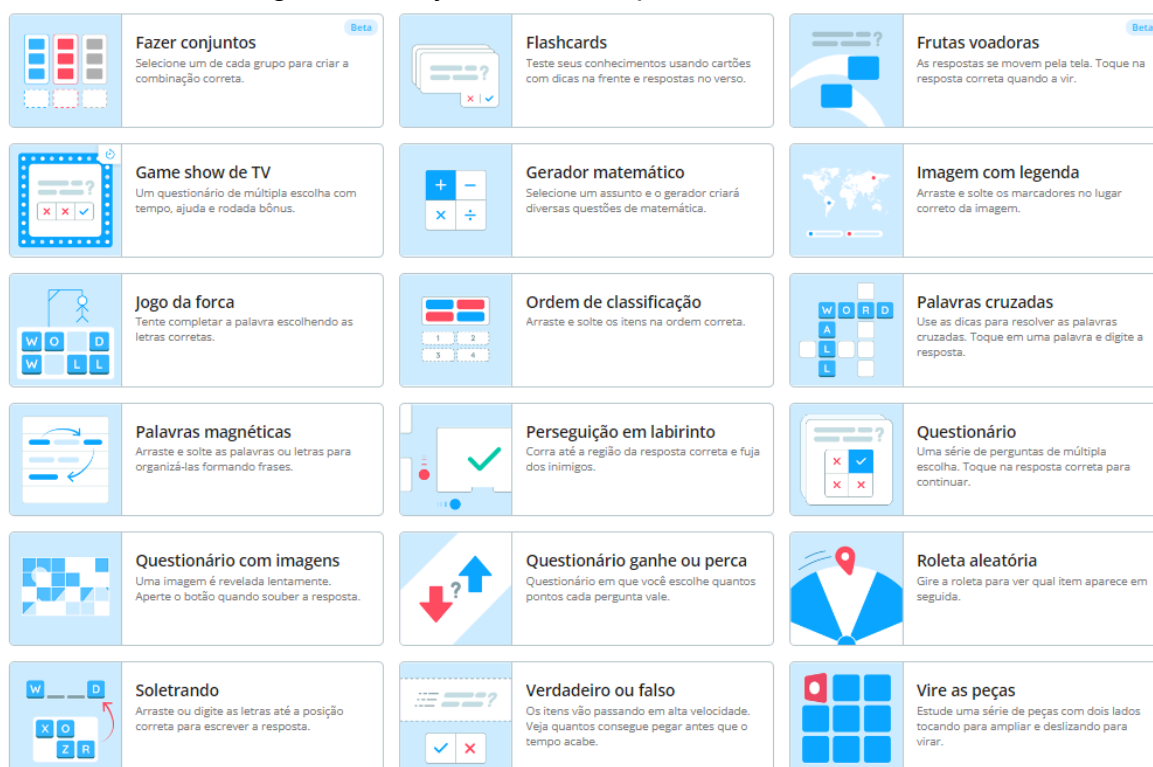
As características da gamificação presentes no Wordwall, entre outras, são: a possibilidade de controle do tempo, objetivos e regras simples, motivação, engajamento, diversão, inclusão dos acertos e erros do aluno ao final da rodada, configurando-se em um feedback imediato, ranking dos participantes e possibilidade de recompensas, a critério do planejamento docente ao elaborar uma aula utilizando este recurso (Teófilo, 2023, p. 6).

Figura 09: Layout inicial da plataforma Wordwall



Fonte: Autor (2023), endereço eletrônico: <https://wordwall.net/>

Figura 10: Layout inicial da plataforma Wordwall



Fonte: Autor (2023), endereço eletrônico: <https://wordwall.net/>

Para utilizar a plataforma Wordwall, é necessário acessar o site wordwall.net e criar uma conta por meio do Google. A sua utilização se dá através de

navegadores de internet, ao qual serve para o modo mobile, não estando disponível um aplicativo para dispositivos móveis até o momento da publicação deste trabalho. A plataforma oferece uma versão gratuita, limitada a cinco criações, que o usuário pode editar posteriormente. Caso deseje ampliar suas funcionalidades, é possível optar pela versão profissional, mediante contratação. Na versão paga, além de possibilitar a criação de jogos personalizados, o usuário pode acessar recursos já desenvolvidos pela comunidade ou modificar criações existentes para adequá-las às suas necessidades pedagógicas. Após a criação de um recurso, a plataforma gera um link que pode ser compartilhado com os alunos, postado no Google Classroom, ou a criação de um QR Code que leva diretamente ao jogo. Além disso, o Wordwall fornece resultados detalhados dos jogos, incluindo pontuação, tempo e classificação dos participantes, permitindo que o professor acompanhe o progresso e o desempenho de seus alunos no processo de aprendizagem (Nunes, 2020). A plataforma na versão gratuita é extremamente limitada, oferecendo assim poucos recursos para o educador.

A criação de jogos junto aos educandos, a partir de suas próprias compreensões, questionamentos ou até mesmo dúvidas, pode se tornar um elemento fundamental para a formação dos alunos, promovendo maior protagonismo e participação no processo educacional. Esse envolvimento ativo não só facilita o aprendizado, mas também contribui para o desenvolvimento de uma atitude mais crítica e reflexiva sobre o conteúdo.

Nunes (2020), durante o período da pandemia de Covid-19, utilizou a plataforma Wordwall para criar recursos pedagógicos em suas aulas de ciências no modelo remoto. Além disso, integrou outras Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), como o Google Classroom e o Google Meet, para garantir uma experiência de ensino mais dinâmica e interativa. Para a autora, a transição do ensino tradicional para um formato mais interativo foi uma conquista importante, pois possibilitou a adaptação às exigências do "novo normal" imposto pelas aulas remotas. Essa abordagem permitiu que ela aplicasse de maneira prática as competências e habilidades previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente no que se refere ao uso de mídias digitais e ao incentivo ao protagonismo estudantil. Segundo Nunes, os estudantes, por sua vez, expressaram experiências positivas ao aprender por meio de jogos, uma novidade para muitos,

ressaltando que a competitividade foi um fator crucial para mantê-los engajados e focados nos conteúdos abordados.

Sales et al. (2022), um educador que também utilizou a plataforma Wordwall em suas aulas de química, enfatizou a relevância do feedback estatístico como uma ferramenta qualitativa essencial para avaliar o grau de aprendizagem dos alunos. Ele observou que a plataforma oferece um acesso rápido e eficiente a uma grande quantidade de dados, permitindo a identificação de pontos críticos no processo de aprendizagem dos estudantes, bem como na metodologia adotada pelo professor. Esse tipo de análise, segundo os autores, torna-se fundamental para aprimorar a eficácia do ensino, possibilitando ajustes nas estratégias pedagógicas de forma contínua e alinhada às necessidades de aprendizado dos alunos. Dessa forma, segundo os autores, o uso da plataforma contribui para a melhoria do processo educativo, ao fornecer informações valiosas que podem orientar a prática docente e promover um ensino mais personalizado e eficaz.

Além disso, o desenvolvimento desses materiais com o envolvimento dos alunos permite que eles não apenas adquiram conhecimento, mas também insiram suas próprias ideias, vivências e identidades em um recurso educacional feito por eles e para eles. Essa prática oferece aos estudantes a oportunidade de serem protagonistas de seu aprendizado, promovendo um ambiente mais dinâmico e personalizado. A exploração da criatividade, nesse sentido, não é apenas uma ferramenta pedagógica, mas um elemento essencial para o desenvolvimento integral do aluno. Estimular a criatividade, portanto, é uma necessidade para fomentar a capacidade de inovação e expressão dos estudantes, aspectos fundamentais para sua formação acadêmica e pessoal. Além disso, o multijogador é disponibilizado, do qual todos os estudantes podem participar simultaneamente.

Poeta (2014) defende que nem todo jogo digital pode ser classificado como educativo. Para que um jogo tenha essa qualificação, é necessário que ele proporcione um ambiente crítico, estimulando o aluno a se apropriar de conteúdos disciplinares e a desenvolver as estratégias exigidas para avançar no jogo (Poeta, 2014). Para alcançar esse objetivo, o jogo deve reunir características que favoreçam o processo de aprendizagem, como despertar e manter o interesse e a curiosidade dos alunos, incorporar elementos de competição, oferecer reforço positivo, fornecer pontuação e feedback sobre o progresso individual e coletivo, e permitir ajustes e correções ao longo do jogo, entre outras características essenciais.

De tal modo, surgem questionamentos fundamentais acerca da apropriação crítica dessa ferramenta no contexto escolar, tais como: em que condições o Wordwall pode favorecer a leitura crítica da realidade e contribuir para a formação de sujeitos capazes de compreender e atuar frente às injustiças que atravessam seu cotidiano? De que maneira as dinâmicas da plataforma podem ser estruturadas para promover não apenas a participação, mas o protagonismo estudantil na construção dos jogos e na problematização dos conteúdos ali inseridos? É possível que a elaboração de atividades pelos próprios estudantes favoreça processos de conscientização e ampliação da capacidade de análise das contradições sociais que vivenciam? Ainda, de que forma as características do Wordwall, como competição, pontuação e feedback imediato podem ser ressignificadas para fomentar o diálogo, a colaboração e a reflexão crítica, evitando reforçar práticas tecnicistas centradas no desempenho individual? Isso conduz a ainda a outra questão: quais práticas pedagógicas de mediação seriam necessárias para que o uso da plataforma se constitua como instrumento de problematização e não se reduza a um recurso reprodutor de conteúdos? Como a intervenção docente pode transformar os momentos de jogo em situações de leitura de mundo, capazes de estimular a identificação de problemas sociais, o debate de suas causas estruturais e a reflexão sobre possíveis caminhos de superação? Desse conjunto de questionamentos, emerge a necessidade de refletir sobre as condições pelas quais o Wordwall pode contribuir para a formação de sujeitos críticos e socialmente engajados, alinhando-se aos princípios freirianos de dialogicidade, conscientização e transformação da realidade.

2.4.5 Elementos a serem observados na construção de REDs na Perspectiva Ético-Crítica na Plataforma Wordwall

Tal como Pinheiro (2023) expõe categorias criadas a partir da análise de práticas de ensino, com o objetivo de ajudar a discernir os elementos que caracterizam práticas de ensino ético-críticas, busca-se identificar características dos planos de ensino/aula e criação de recursos educacionais sob uma perspectiva ético-crítica. A partir da análise das categorias e subdivisões de Pinheiro (2023), apresentadas na seção 2.3, destacam-se os elementos abaixo como aspectos a serem observados como REDs e não em REAs, uma vez que a Plataforma Wordwall

não é totalmente aberta, sendo necessário a versão paga para usufruir totalmente dos recursos produzidos no Wordwall, que chamaremos de Atividades Gamificadas (ATG) buscando um diálogo preliminar dentro da perspectiva ético-crítica.

A) Objeto da Atividade Gamificada - Sobre o que a ATG trata? O que a ATG retrata/codifica?

O RED, em formato de jogo digital (ATG), pode ter como objeto uma vasta gama de assuntos/temáticas, das mais conceituais às mais contextuais. Além de explorar diferentes conceitos, o jogo tem a intenção de incentivar o pensamento crítico por meio de temas geradores.

A função pedagógica do jogo é multifacetada e pode variar de acordo com os objetivos educacionais estabelecidos. No entanto, ao ser concebido sob uma perspectiva ético-crítica, é essencial que o conteúdo se conecte diretamente com a realidade existencial do aluno, promovendo sua identificação e engajamento com o tema. Nesse contexto, a construção temática do jogo deve estar alinhada à abordagem investigativa proposta por Silva (2004), aplicando os princípios da educação libertadora de Paulo Freire (1967), em que o aprendizado se dá de forma dialógica e transformadora, favorecendo uma educação que desperte a reflexão crítica e a ação transformadora dos estudantes.

A produção do ATG, portanto, terá um maior potencial humanizador se incorporar em si ou em seu uso também a visão de mundo do educando, levando em conta sua vivência, dores, experiências e saberes. Criar ATG que provoque e/ou promova a inserção crítica dos estudantes e educadores na realidade, significa, reconhecer que somos sujeitos, agentes de transformação intencional, e não meros objetos da realidade da qual somos parte. Essa abordagem têm em vista encarar a realidade a ser transformada como um desafio de todos, não só do educando que precisaria se tornar protagonista engajado com seu processo de aprendizagem, sem questionar a relação desses conteúdos de aprendizagem e a realidade a ser transformada.

Utilizando das contribuições de Pinheiro (2023), esse aspecto está diretamente relacionado ao que a autora discute sobre a relação entre a “realidade local e prática educativa: realidade como totalidade concreta”, principalmente ao que caracteriza como critério “1.6, vide seção 2.3. Esse processo pode ser relacionado à

ideia de tema-gerador proposta por Paulo Freire, onde o ponto de partida para o trabalho educacional está nos problemas reais enfrentados pelos indivíduos e nas dinâmicas que mantêm ou agravam esses problemas como apontado por Pinheiro (2023, p. 84). Ao trabalhar com temas-geradores, a educação passa a abordar não apenas os conteúdos formais, mas também o pensamento profundo das populações locais sobre sua própria realidade, promovendo uma conscientização crítica. A prática educativa, assim, se orienta por uma leitura do mundo que considera tanto as condições objetivas quanto as percepções subjetivas dos sujeitos envolvidos.

Freire sublinha a importância de tratar a educação como uma prática libertadora, onde o conhecimento é produzido a partir das experiências e vivências cotidianas. Nesse contexto, as situações desumanizadoras, como pobreza, exclusão, desigualdades, preconceitos e injustiça, não são apenas analisadas de forma abstrata, mas a partir do lugar concreto onde ocorrem, a partir da visão do oprimido, permitindo que os próprios sujeitos envolvidos participem ativamente da sua compreensão e transformação.

Essa abordagem crítica tem um papel essencial na construção de uma educação mais inclusiva e socialmente comprometida, onde os sujeitos locais deixam de ser meros receptores de conhecimento e passam a ser protagonistas no processo de leitura e transformação de sua realidade. Tematização de aspectos da realidade local que expressem situações desumanizadoras e percepções e explicações da comunidade local que dão força a essas situações - relação com tema-gerador (Pinheiro, 2023, p. 84). Trabalhando com o já citado tema gerador, esta subcategoria aborda como foco das práticas educativas o "pensamento profundo das populações locais sobre sua realidade" e as "situações desumanizadoras" em que esses indivíduos estão envolvidos.

B) Formas de interação previstas na ATG - diálogo mediatizado pela realidade em transformação

Esta seção tem o objetivo de analisar as formas de interação previstas na produção da ATG. Ao explorar as diversas formas de interação proporcionadas por um ATG, é possível identificar distintas abordagens que contribuem para o alcance dos objetivos pedagógicos estabelecidos. Uma dessas possibilidades é a criação de materiais que permitam realizar uma avaliação diagnóstica dos conhecimentos

adquiridos ou confirmar saberes já consolidados, utilizando modelos que apresentem alternativas corretas e incorretas, com o intuito de avaliar a apropriação dos conceitos ou a formação de relações adequadas entre as informações.

Além dessa abordagem, o jogo pode ser concebido de maneira dialógica, como exemplificado pela utilização de jogos com múltiplas alternativas, nas quais uma ou duas são incorretas, seguindo uma lógica semelhante à anterior. No entanto, nesta configuração, o objetivo ultrapassa a simples verificação de conhecimento. O jogo torna-se uma ferramenta estratégica para estimular a reflexão crítica e promover o diálogo, posicionando o estudante como protagonista no processo de identificação e correção dos erros apresentados. Esse modelo propicia um aprendizado mais autônomo, no qual o educando assume a responsabilidade por seu próprio desenvolvimento, interagindo com o conteúdo de forma reflexiva e analítica, o que enriquece a experiência educacional.

Paralelamente a esses modelos, é possível incorporar dinâmicas como rodas de conversa e discussões que emergem de outros formatos de jogos. Em vez de questões fechadas, o jogo pode propor perguntas abertas, levando a debates coletivos e fomentando o engajamento em torno de um tema. Esse formato pode ser planejado antecipadamente ou co-construído em conjunto com os estudantes durante a própria aula, de modo a promover um aprendizado colaborativo.

Assim, a finalidade dessas interações depende da intenção pedagógica do docente, seja ela voltada para o engajamento, a consolidação de saberes, a promoção do diálogo entre educandos e turma, a interatividade, a ampliação das visões de mundo dos participantes e outras perspectivas.

Nesse sentido (Pinheiro, 2023) destaca como critério para uma prática educativa aquelas que “Promove a incidência práxis autêntica e participativa na transformação das situações de desumanização a partir do diálogo” (p. 94). A interação, o diálogo nesse caso, é parte do processo de transformação da realidade das comunidades que sofrem a opressão. Assim, seria fundamental, conforme a autora nos inspira a pensar, que o jogo promova o diálogo e a colaboração entre a escola e a comunidade. Nesse sentido, é valioso utilizar esse recurso para incorporar elementos que estejam presentes na realidade local. O educando, ao se tornar jogador, pode assumir o papel de agente de transformação, aplicando as soluções e contribuições que adquiriu por meio do conhecimento adquirido nos

jogos. Dessa forma, ele pode efetuar um retorno significativo para a comunidade, contribuindo para melhorias e mudanças positivas em seu entorno.

C) Relação entre conhecimentos distintos: busca coletiva pela Síntese Cultural nas ATG

A formulação de questionamentos constitui um elemento central tanto na construção quanto na usabilidade dos jogos digitais educacionais. Esses questionamentos podem ser aplicados, por exemplo, à reflexão sobre o conhecimento escolar entendido como uma verdade absoluta, em contraposição a uma abordagem que promova o diálogo entre saberes.

O objetivo, nesse sentido, não se limita à mera transmissão de conteúdos, mas visa a construção de uma síntese cultural, em que diferentes formas de conhecimento se encontram em diálogo, de modo a fomentar uma transformação crítica da realidade. Tal abordagem busca desafiar e subverter as estruturas opressoras e injustas que muitas vezes moldam a vivência cotidiana do educando. Assim, o jogo digital, ao promover esse diálogo entre saberes, pode atuar como uma ferramenta emancipadora, contribuindo para a conscientização e a ação crítica sobre o mundo que o estudante habita, o que conversa com o critério 3.1 Práticas promissoras como “sínteses culturais” desenvolvido por Pinheiro (2023, p. 99). Os materiais estudados e analisados apresentam um cuidado meticuloso na elaboração de novos conhecimentos para os estudantes, levando em consideração suas prévias percepções acerca das comunidades em que estão inseridos. Engajam-se em procedimentos que, embora possam não induzir uma conscientização imediata, oferecem perspectivas promissoras para o cultivo de uma nova consciência entre os educandos.

Deve-se avaliar se o jogo engaja os educandos em processos que, embora não induzam a uma conscientização imediata, ofereçam oportunidades para cultivar uma nova consciência ao longo do tempo. O jogo pode apresentar narrativas que desafiem os jogadores a refletir sobre suas crenças e valores, promovendo discussões mais profundas sobre questões culturais e sociais. Isso pode ser alcançado por meio de dilemas éticos ou desafios que incentivem a análise crítica, permitindo que os jogadores desenvolvam gradualmente uma maior compreensão da realidade social.

O jogo pode estimular a reflexão sobre a identidade cultural dos educandos, permitindo que eles explorem e reconheçam suas próprias raízes e as de sua comunidade. Isso pode ser feito através de atividades que incentivem os jogadores a compartilhar suas histórias e experiências culturais, além de explorar a diversidade presente em suas comunidades.

Assim, o exposto neste capítulo apresentou a formação sucinta de um RED, como a plataforma de estudo, Wordwall funciona e suas características que podem levar a ser considerada um RED e sua potencialidade em relação a perspectiva freireana, com base nas contribuições de Silva (2004) e Pinheiro (2023).

O capítulo a seguir trabalha com a questão metodologia da pesquisa, realizando análises de artigos com produções ou citações ao Wordwall, buscando uma relação com a temática desta dissertação; perspectiva freireana, um pensamento humanizador e crítico.

D) Olhar para a intencionalidade dos ATG

A verificação da retenção de conteúdos pelos estudantes, assim como a disseminação de ideias e conteúdos específicos, considerados legítimos, constitui uma das principais intencionalidades educacionais. Além disso, a promoção de uma compreensão totalizante da realidade pode ser facilitada através da criação de jogos digitais. Nesses ambientes interativos, o educando tem a oportunidade de tomar consciência das situações impostas, desenvolvendo uma percepção crítica de sua realidade social e das formas de opressão que o cercam.

Ao inserir-se nesses contextos, o aluno passa a reconhecer-se, de maneira ético-crítica, como um agente de transformação. Nesse processo, ele mobiliza discursos diversos e complexos que o ajudam a compreender e reconfigurar sua própria realidade. Assim, ele se torna capaz de atuar não apenas como um espectador passivo, mas como um protagonista que busca transformar as estruturas sociais ao seu redor. Dessa maneira, a educação, por meio de ferramentas tecnológicas como os jogos digitais, assume um papel central na formação de sujeitos críticos e engajados com a transformação de suas próprias circunstâncias e da sociedade - cidadania).

QUADRO 01: Momentos pedagógicos e suas intencionalidades dentro de um movimento totalizador

Momento pedagógico	Intencionalidade
Primeiro Momento Pedagógico - Estudo de Realidade	Descritivo - Problemática das contradições da realidade vivenciada
Segundo Momento Pedagógico - Organização do Conhecimento	Analítico - Aprofundamento em aspectos específicos, nas explicações e desenvolvimento dos conceitos
Terceiro Momento Pedagógico - Plano de ação ou aplicação do conhecimento	Propositivo/inspiradores para novas ações - (Síntese cultural)

Fonte: Silva, 2004.

Dessa forma, o que foi exposto aqui abre caminho para a adoção de uma estruturação pedagógica baseada na perspectiva ético-crítica, utilizando os Três Momentos Pedagógicos (3MP) como método. Essa divisão em momentos pedagógicos pode constituir em uma alternativa eficaz para estimular reflexões significativas entre os educandos, promovendo um processo de aprendizagem mais profundo e crítico.

No primeiro momento – Problemática Inicial (Estudo da Realidade) –, o principal objetivo é envolver o educando a partir de sua vivência, conhecimento de mundo e das questões que o afligem. É crucial que o docente, atuando como mediador, fomente o diálogo e as discussões, criando um espaço aberto para a reflexão crítica. Aqui, cabem perfeitamente as formas de interação descritas anteriormente, como o uso de jogos digitais que introduzem problemáticas e promovam o debate.

O segundo momento – Aprofundamento Teórico (Organização do Conhecimento) – visa desenvolver, de maneira mais estruturada e conceitual, os conhecimentos que emergiram no momento anterior. Trata-se de uma etapa de consolidação teórica, na qual são introduzidos conceitos e saberes científicos, ampliando a compreensão sobre o tema abordado e dialogando com os conhecimentos prévios dos discentes. Esse momento permite que o educando aprofunde sua análise e compreenda o tema em um nível mais abrangente. Os jogos digitais cabem para verificar o conhecimento científico, seja previamente ou posteriormente o momento.

Finalmente, o terceiro momento – Plano de Ação (Aplicação do Conhecimento) – consiste em retornar à realidade inicial, buscando promover uma visão libertadora, porém com novas ferramentas e métodos, visando a aplicação prática do conhecimento construído ao longo do processo. Esse momento pode ser enriquecido pelo uso de jogos digitais, sejam de caráter mais aberto ou fechado, como ferramentas para promover a discussão, o debate e a validação dos saberes adquiridos.

Assim, essa abordagem promove uma articulação entre teoria e prática, incentivando o protagonismo dos educandos e a construção de uma aprendizagem dialógica e transformadora, na qual o conhecimento adquirido é aplicado em ações concretas que respondam às necessidades da realidade vivida.

Ao observar o uso de um ATG/Jogo digital com foco em características críticas e reflexivas, é essencial em uma primeira análise, que o material apresente elementos que incentivem a reflexão e a criticidade. Para isso, é importante verificar se o ATG contém referências à realidade do educando, abordando seu cotidiano, sua comunidade, seu trabalho, sua cultura e suas condições de vida. A partir disso, é estabelecido uma conexão com as vivências do educando.

Tais pontos auxiliam a caracterizar um elemento fundamental; identificação de situações desumanizadoras como exclusão social e pobreza. Assim, ao olhar para o jogo digital, ele deve apresentar elementos que tragam criticidade e condições desumanizadoras que possam apresentar uma nova visão de mundo.

3 METODOLOGIA

A abordagem metodológica desta dissertação é de natureza qualitativa, em duas etapas. A primeira etapa teve como finalidade gerar um panorama das publicações em periódicos nacionais sobre Plataforma Wordwall e ensino e para isso foi realizada uma revisão de literatura no portal de periódicos da Capes. A segunda etapa é realizada uma análise das atividades gamificadas (ATGs) referidos nas publicações dos periódicos da etapa 1, conforme caracterizado na seção 3.2. Essa análise foi inspirada na análise textual discursiva (Moraes e Galiazzi, 2007) a partir de categorias a priori adaptadas de Pinheiro (2023) conforme descrito na seção 3.4.

Apresentamos a seguir a constituição do corpus de análise da fase 1 (seção 3.1) e da fase 2 (seção 3.2) e na sequência os respectivos procedimentos de análise da fase 1 (seção 3.3) e fase 2 (seção 3.4).

3.1 Primeira etapa: da identificação dos artigos sobre plataforma Wordwall em periódicos brasileiros (composições do corpus 1)

Conforme situa Mendes e Pereira (2021, p. 14), a revisão sistemática consiste em sistematizar aspectos de interesse contidos na literatura tomada como referência, de modo a seguir uma organização e um processo de seleção que evidencie o que foi feito para, posteriormente, ter possibilidade de apontar rumos de investigações. Nesse sentido a revisão de literatura, realizada de forma sistemática conforme proposto por Mendes e Pereira (2023), têm a finalidade de gerar um panorama do que há de publicações em periódicos sobre jogos com a Plataforma Wordwall nos processos de ensino. A intenção foi localizar trabalhos que já relacionassem esse jogos a uma perspectiva crítica inspirada em Paulo Freire. A busca se deu no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando como base o termo Wordwall.

A busca por WORDWALL AND PAULO FREIRE (FREIRE) em 01 de fevereiro de 2025 teve como retorno 0 resultados. A busca por WORDWALL AND ENSINO em 01 de fevereiro de 2025 teve como retorno 36 resultados.

A pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES pelo termo "Wordwall" resultou em 36 publicações. Dessas, 36 estão disponíveis em acesso aberto, sendo todos artigos. Todos os artigos colocam que são das Ciências Humanas (36), sendo que

alguns apresentando outras áreas junto, como Ciências Exatas e da Terra (6), Linguística, Letras e Artes (3), Ciências Sociais e Aplicadas (2), Ciência da Saúde (1) e Multidisciplinar (1). A predominância de idiomas é da Língua Portuguesa (35), sendo também encontrado na língua inglesa (1). As editoras são: Brazilian Journal of Development (6), Universidade Do Estado Do Rio De Janeiro (3), Universidade Estadual de Maringá (3), Arche Scientific and Editorial Consultancy (1), Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação (1), Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação (ASPHE) (1), District University of Bogotá (1), Faculdade Novo Milênio (1), Grupo de Pesquisa Metodologias em Ensino e Aprendizagem em Ciências (1), Instituto Federal de Educação (1), Servicios Academicos Intercontinentales (1), Universidade Cruzeiro do Sul (1), Universidade de Brasília (1), Universidade Estadual de Alagoas (1), Universidade Federal de Juiz De Fora (1), Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Linguística (1), Universidade Federal do Espírito Santo (1).

QUADRO 02: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall que apresentam links para o acesso da ATG na plataforma Wordwall

Código	Título	Autor(es)/Ano
T3	JOGO WORDWALL COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE FÍSICA	Correa, Milka Costa; Alves, Felipe Omena Marques; Gomes, Alex Sandro (2023)
T5	PLATAFORMA WORDWALL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM PROJETO DE ENSINO PARA A CRIAÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS PARA APOIO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS	Velasco, Eduardo; Nakamoto, Paula Teixeira, (2023)
T9	APRIMORANDO A APRENDIZAGEM: A INTERAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA, CURRÍCULO E INTERATIVIDADE	Lima, Michael Fernandes de; Carretero, Jônathas dos Santos; Oliveira, Patrícia da Silva; Silva, Gildalva Alves da (2024)
T10	RECURSOS DE ENSINO: UMA ABORDAGEM EMPÍRICA DO USO DE	Olveira, Lima, Deumara Galdino de; Longo, Camila Pires; Silva, Igor

	TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA	de Oliveira; Silva, Jéssica Souza da; Braga, Larissa Gonçalves; Silva, Leticia Leandro da; Oliveira, Lucas Caryan de; Rosa, Luiz Filipe Taboza; Rocha, Nathan Nascimento da; Nascimento, Tiago Caetano do; Lima, Vinícius Binda de (2022)
T12	QUIZ: UM JOGO ON-LINE COMO FERRAMENTA NO ENSINO REMOTO DE BIOLOGIA	Nascimento, Jéssica Maria Torres de Sousa; Lima, Nathaly de Jesus Freitas; Lima, Cleiane Dias; Santos, Luma Brisa Pereira dos; Pires, Camila Jorge; Silva, Vera Lucia Rocha da; Gomes, Alexandra do Nascimento; Oliveira, Thaynara Fontenele de; Cunha, Raynara Carvalho da; Nunes, Maria de Jesus Miranda (2022)
T13	ENSINAR A ESTUDAR TEXTOS DIDÁTICOS: UMA PROGRAMAÇÃO DE ENSINO	Lima, Tuane; Moroz, Melania (2024)
T14	PRODUZINDO CONTEÚDOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE DA PRÁTICA COM UMA OFICINA PARA PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Vittorazzi, Dayvisson Luís; Moita, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; Silva, Alcina Maria Testa Braz da (2023)
T15	ELABORAÇÃO DE JOGO DIGITAL COMO RECURSO PARA ESTIMULAÇÃO DA MEMÓRIA RECENTE EM IDOSOS COM ALZHEIMER / DEVELOPING A DIGITAL GAME AS A RESOURCE FOR STIMULATION OF RECENT MEMORY IN ELDERLY WITH ALZHEIMER	Ramos, Leila Valverde; Pires, Luana Santos; Figueredo, Ana Carolina da Conceição; Neumann, Luzia Almeida de Oliveira; Barreto, Isabela Cerqueira; Santos, Carina Oliveira dos; Miguel, Fúlvio Borges (2022)

T17	VIVÊNCIAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM COMPUTAÇÃO NO ENSINO MÉDIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS	Oliveira, Welliton Soares de; Pereira, Dâmaris Alcinda Campos; Nóbrega, Tailana Batista; Ramos, Jean Carlos Raposo; Barbosa, Luiz Sérgio de Oliveira; Filho, João da Mata Libório (2023)
T20	O JOGO, A GAMIFICAÇÃO E O LÚDICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19	Lima, Janiara Almeida Pinheiro (2021)
T24	USO DE JOGOS E REDES SOCIAIS COMO ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES	Assunção, Cássio Gustavo Sena; Nascimento, Carlos Roberto Araújo do; Dias, César Verçosa; Oliveira, Gabriel Nunes Machado de; Nascimento, Laura Morgana dos Santos; Farias, Paulo Victor Barbosa de; Andrade, Stephanie Araújo de; Araújo, Thais Andrade de; Freitas, Maria Regina de; Gouveia, Rachel Linka Beniz; Oliveira Júnior, Francisco Antônio (2023)
T25	BRINCAR NO EJA, E ISSO PODE? O LÚDICO COMO MECANISMO PARA A ALFABETIZAÇÃO GEOGRÁFICA E INCLUSÃO NO ENSINO DE JOVENS E ADULTOS NO RECIFE	Lima, Janiara Almeida Pinheiro (2023)
T27	JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS DESENVOLVIDOS NO SOFTWARE WORDWALL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL	Taborda, Luis Roberto; Matos, Eloíza Aparecida Silva Ávila de (2022)
T28	A UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DE ANÁLISE COMBINATÓRIA: POSSIBILIDADES ATRELADAS AO USO DO H5P E DO WORDWALL	Brito, Celso Eduardo; Almeida, Lucas Martins (2022)

T29	UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ESTÁGIO DOCENTE DURANTE O ENSINO REMOTO:	Silva, Leonardo Augusto da; Braga, Andréa Ribeiro; Pereira, Julio Cesar; Shimizo, Yasmin de Moraes; Gibin, Gustavo Bizarria (2023)
T36	MÉTODO PIE - PREDIZER, INTERAGIR E EXPLICAR EM UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE MISTURA	Baumann, Adriana Cristina Marquioro; Parisoto, Mara Fernanda; Nascimento, William Júnior do (2023)

QUADRO 03: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall que não apresentam links para o acesso da ATG na plataforma Wordwall

Código	Título	Autor(es)/Ano
T1	ATIVIDADES GAMIFICADAS PARA APRENDER BIOLOGIA EM CONTEXTO HÍBRIDO EXPLORANDO RECURSOS DIGITAIS DISPONÍVEIS NA PLATAFORMA WORDWALL	Fernandes, Carlos Jorge da Silva Correia ; Pimentel, Fernando Sílvio Cavalcante; Mercado, Luís Paulo Leopoldo (2023)
T2	O USO DA PLATAFORMA WORDWALL COMO ESTRATÉGIAS NO ENSINO DE QUÍMICA / THE USE OF WORDWALL PLATFORM AS STRATEGIES IN TEACHING CHEMISTRY	Sales, Devair Oliveira; Guilherme, Rolilaine Moraes; Lobo, Eulicio de Oliveira; Sete, Dougras Gonçalves (2022)
T4	A GAMIFICAÇÃO COM A PLATAFORMA WORDWALL COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA	Sousa, Renata Teófilo de; Azevedo, Italândia Ferreira de ; Alves, Francisco Régis Vieira (2022)
T6	ENSINO REMOTO: APRESENTAÇÃO DE JOGOS DA PLATAFORMA WORDWALL PARA ENSINAR ESTATÍSTICA NOS ANOS INICIAIS	Jesus, Rafaela Rodrigues de; Mota, Vania Corrêa (2021)
T8	ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO E PRODUÇÃO DE JOGOS INTERATIVOS DIGITAIS	Vieira, Sebastião da Silva; Santos, Murilo Lacerda (2023)

T11	GAMIFICAÇÃO COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA	Jacques, Ediane de Fátima; Lopes, Luís Fernando; Silva, Tania Clemente da (2023)
T16	JOGOS DIGITAIS: RECURSOS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO REMOTO DA LINGUAGEM MUSICAL	Carvalho, Tereza Cristina Dourado Carrah Vieira; Moreira, Leonardo O. (2022)
T18	JOGOS DIDÁTICOS VIRTUAIS COMO INSTRUMENTO AUXILIAR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DO CONTEXTO PANDÊMICO	Menezes, Jones Baroni Ferreira de; Carvalho, José Luciano Moreira; Martins, Júlia Estácio (2022)
T19	GAMIFICAÇÃO DO ENSINO TEÓRICO DE ANATOMIA PARA O CURSO DE FARMÁCIA DA UFRN NA PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA	Clébis, Naianne Kelly; Purificação, Natan Reyges Castro da; Clebis, Wilkerson Williams; Pacheco, Ohara Tereza da Silva; Confessor, Vitor de Paiva Porfírio; Pellizzon, Elisa; Paula, João Pedro Costa de; Pinto Neto, Mário Fernando da Costa; Rocha, Luan Carvalho de Assunção; Chavarria, Rayla Thais Oliveira (2021)
T21	GAMIFICANDO O ENSINO O ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA EM AMBIENTES DIGITAIS	Fernandes, Marcela de Melo; Strohschoen, Andreia Aparecida Guimarães (2022)
T22	UNA PROPUESTA LÚDICA Y COLABORATIVA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN EL 1º DE BACHILLERATO: UN ENFOQUE TRANSDISCIPLINARIO E INCLUSIVO	Melo, André Luís Canuto Duarte; Florêncio, Patrícia Cavalcante de Sá; Nobre, Roseanne de Sousa (2024)
T23	O USO DA GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE ARTE NOS TEMPOS DE PANDEMIA	Almeida, Alini de (2023)
T26	SEQUÊNCIA DIDÁTICA USANDO JOGOS VIRTUAIS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO REMOTO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	Wanderley, Giovanna Maria Rodrigues; Santos, Adriele Maria Adrião dos; Santos,

		Daniele Luiz Soares Pereira; Oliveira, Lincoln Nícolas de; Barros, Everane da Silva; Bezerra, Maria Lusía de Moraes Belo (2023)
T30	LET'S GO! ANATOMY GAME: UMA METODOLOGIA ATIVA PARA O APRIMORAMENTO DO ENSINO DA ANATOMIA	Farias, Gabrieli Duarte; Soares, Josivaldo Bezerra; Sena, Juliana Ribeiro de; Lucena, Luciana Barbosa Sousa de; Sousa, Eliane Marques Duarte de; Paiva, Monique Danyelle Emiliano Batista (2023)
T31	GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA	Sánchez-Tarragó, Nancy; Vale, Mayara Shelley Pascoal; Marques, Mikelly Alana de Lima (2022)
T35	JOGO DE HOMÓFONAS: JOGO DIGITAL PARA AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA	Alves, Bruna; Araújo, Thayza Farias de Queiroz; Vasconcelos, Silvia Inês Coneglian Carrilho de (2023)

QUADRO 04: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall que realiza apenas citações a plataforma Wordwall

Código	Título	Autor(es)/Ano
T7	ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA E A TECNOLOGIA: KAHOOT! QUIZLET E WORDWALL / FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND TECHNOLOGY: KAHOOT! QUIZLET AND WORDWALL	Pereira Filho, Sidnei Antonio; Franco, Bárbara (2021)
T32	SABERES E PRÁTICA: NOVAS POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DA CLIMATOLOGIA ESCOLAR	Nascimento, Marinalva Ferreira do; Lima, Zuleick de Almeida; Ataides, Jorge Rodrigues (2021)
T33	GAMIFICAÇÃO E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL: UM ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE HISTÓRIA	Alves, Andréa Pereira de Oliveira; Souza, Amauri Santos de; Monteiro, Camila da Silva Oliveira;

		Kochhann, Andréa; Xavier, Cristiane Batista; Oliveira, Roberto (2024)
T34	O USO DE TDICS E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA	Gonçalves, José Wellington de Oliveira; Alves, Maria Silvania da Silva; Silva Neto, João Ferreira da; Silva, João Vitor da; Silva, Everton Lira da; Silva, Vinícios Avelino da (2022)

3.2 Identificação dos jogos produzidos na plataforma Wordwall referidos nos periódicos brasileiros (composições do corpus 2)

Dos 36 trabalhos analisados⁵, 16 (destacados no quadro 02) apresentaram link para as atividades gamificadas (ATG)⁶ referidas, totalizando 44 (ATG)⁷. Para fins de sistematização, os REDs identificados em cada artigo foram denominados Atividades Gamificadas (ATG). Do total de 36 artigos analisados, 20 não disponibilizaram o acesso direto a jogos digitais na plataforma, seja por ausência de links, conforme o quadro 03. Ainda assim, no quadro 04 apresentamos artigos que tem a ausência de atividade gamificada como objeto do artigo, apresentando apenas a plataforma Wordwall como citação.

⁵ Tabela completa em ordem dos artigos conforme a organização do autor no apêndice A, quadro 07.

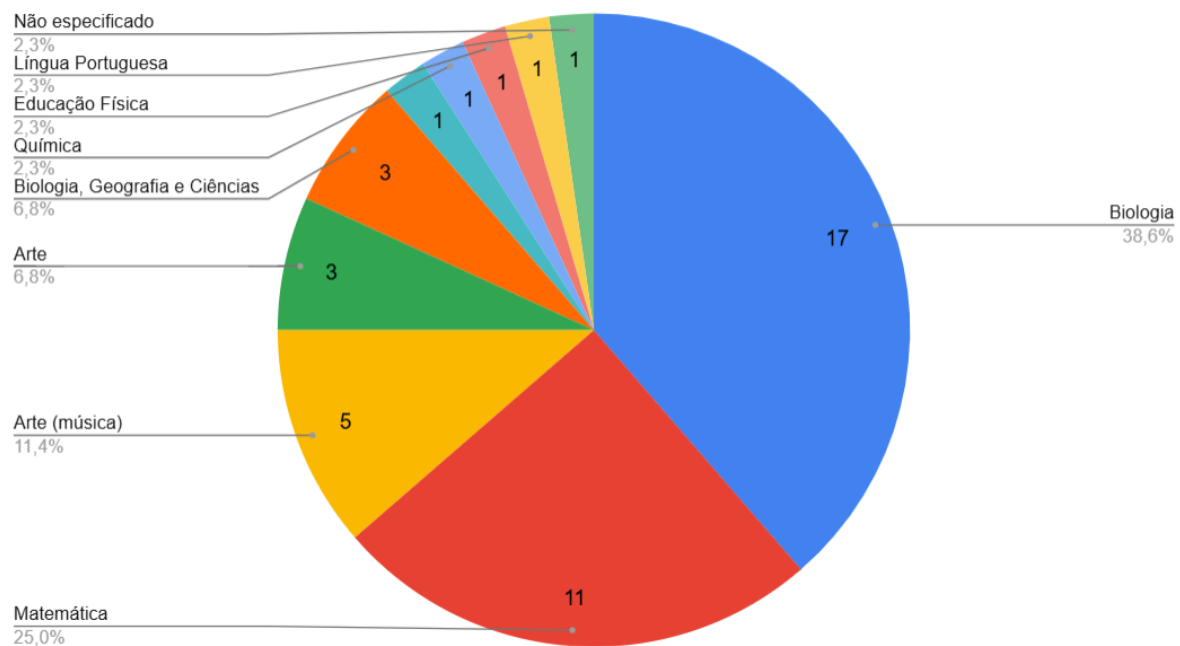
⁶ A partir desse ponto, os jogos em análise serão chamados por ATGs, baseado no artigo T1, *Atividades Gamificadas Para Aprender Biologia Em Contexto Híbrido Explorando Recursos Digitais Disponíveis Na Plataforma Wordwall* de Fernandes, Pimentel, Mercado (2023). A utilização será feita para melhor identificação dos jogos presentes nos artigos.

⁷ Tabela completa no apêndice B no quadro 07, com códigos das ATGs, artigos, tipos de jogos, disciplinas, nível de ensino e referencial.

Dos 36 artigos analisados, além dos 16 que fornecem link para 44 ATGs referidos, 20 artigos não disponibilizaram o acesso direto a jogos digitais na plataforma, seja por ausência de links, seja pela ausência de atividade gamificada como objeto do artigo. Entre os artigos examinados que não explicitaram link sobre as ATG a que se referem, constatou-se que apenas 9 deles apresentaram a descrição de uma atividade elaborada na plataforma Wordwall (**T12** - ATG-12; **T13** - ATG-1; **T14** - ATG-14-1, ATG-14-2; **T15**, ATG-15; **T17**, ATG-17; **T20** - ATG-20-3; **T24** - ATG-24-1, ATG-24-5; **T27** - ATG-27; **T28** - ATG-28-1, ATG-28-2, ATG-28-3 e ATG-28-4), acompanhada de imagens ilustrativas, porém sem disponibilizar o respectivo link de acesso ao jogo digital. Em contrapartida, os trabalhos **T3** - ATG-3; **T5** - ATG-5-1, ATG-5-2, ATG-5-3; **T9** - ATG-9, **T10** - ATG-10-1, ATG-10-2; **T25** - ATG-25; **T29** - ATG-29 e **T36** - ATG-29 forneceram descrições detalhadas de 10 jogos digitais produzidos na mesma plataforma, mas igualmente deixaram de inserir links ou imagens que possibilitasse o acesso direto ao material. No total são 40 abordados nos artigos, mas sem o fornecimento do link, ou imagem, mas com descrição, conforme quadro 04. Outros artigos (**T7**, **T32**, **T33** e **T34**) limitaram-se a mencionar o Wordwall como um recurso pedagógico de referência, sem, contudo, apresentar exemplos concretos de atividades desenvolvidas por meio da ferramenta.

Desses 44 ATGs disponibilizados nos artigos e que apresentaram links de acesso (quadro 03), 17 são identificados como relacionados à disciplina Biologia, 11 à disciplina de Matemática, 8 à disciplina de arte, dos quais 5 são destinados ao ensino de música na disciplina. Química, Língua Portuguesa e Educação Física registram apenas 1 ATG produzido. Entre as produções citadas nesta análise, 3 ATGs compartilham 3 disciplinas como alvo, sendo elas; Geografia, Ciências e Biologia (figura 11).

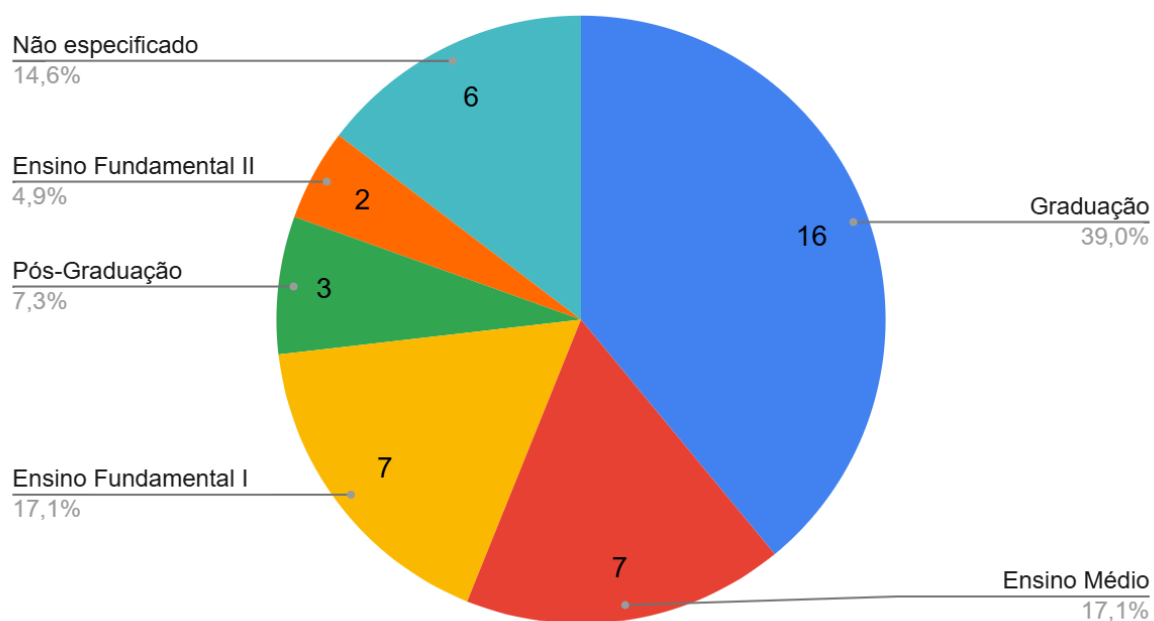
Figura 11: Contagem das disciplinas presentes nas ATGs com links



Fonte: Autor (2025)

Relacionando o nível de ensino, o mais apresentado foram os materiais relacionados a Graduação, disponibilizando 16 ATGs, seguido pelo Ensino Fundamental I com 7 ATGs, Ensino Médio apresentando 7 materiais, enquanto a Pós Graduação com 3 recursos e o Ensino Fundamental II com 2. Há a presença daqueles sem a especificando, compondo 6 materiais (figura 12).

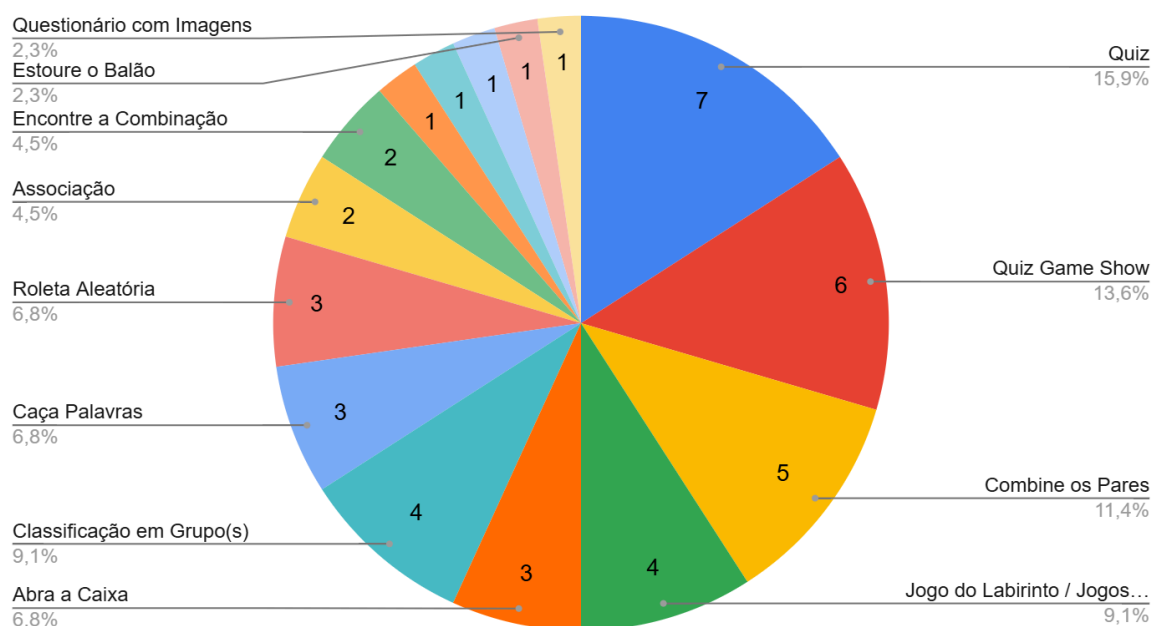
Figura 12: Contagem dos níveis de ensino presentes nas ATGs com links



Fonte: Autor (2025)

Dentre os tipos de jogos mais utilizados, o Quiz Game Show aparece 6 vezes, Quiz e Combine os Pares com 5 ATGs, Jogo do Labirinto e Classificação em Grupo apresentando 4 vezes. Abra a Caixa, Roleta Aleatória e Caça Palavras somam apenas 3 aparições cada um, enquanto os jogos do tipo Encontre a Combinação e Questionário apresentam 2 jogos e os tipos Imagem com Legenda, Associação, Palavras Cruzadas, Forca, Estoure o Balão e Questionário com Imagens tiveram apenas uma produção (figura 13).

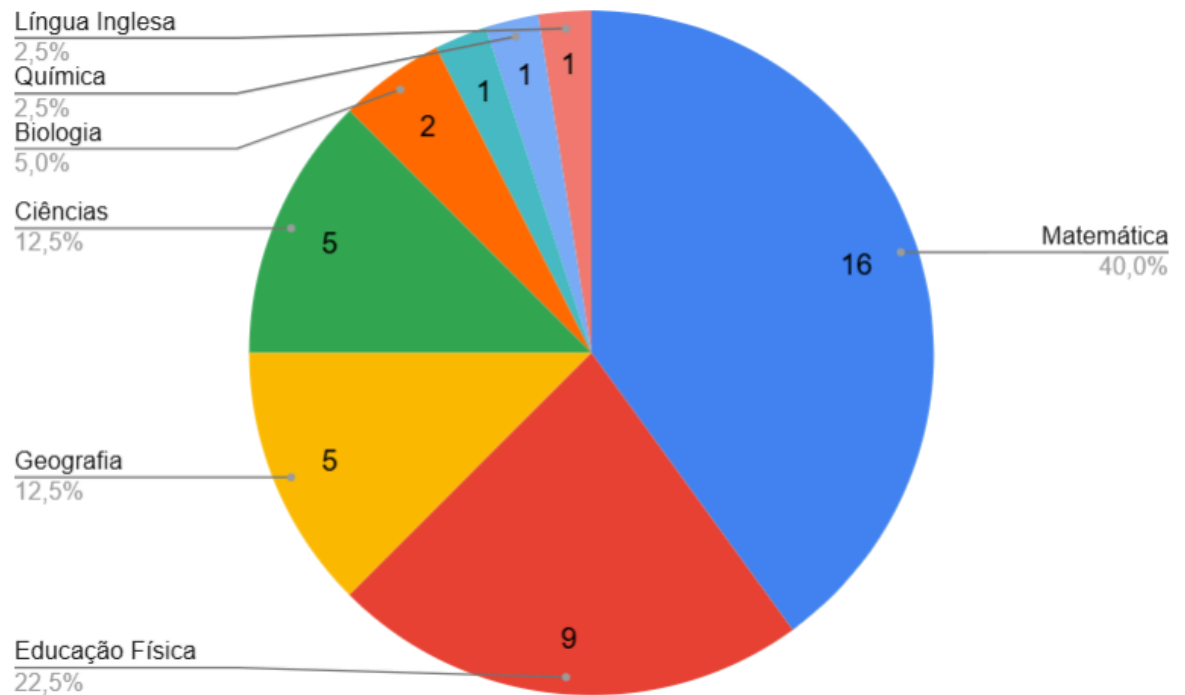
Figura 13: Contagem dos tipos de jogos produzidos presentes nas ATGs com links



Fonte: Autor (2025)

Os ATGs que não apresentaram link, apenas descrição do conteúdo, com ou sem imagem, somam 40 ATGs (3 não apresentaram o tipo de jogo desenvolvido). Identificam-se diferentes distribuições entre disciplinas, níveis de ensino e tipos de jogos utilizados. No conjunto de ATGs observados, a Matemática se destaca como a disciplina com maior número de produções, totalizando 17 ATGs distribuídas entre o Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos. Em seguida, a Educação Física apresenta 9 materiais, todos voltados ao Ensino Fundamental I, demonstrando ampla variedade de jogos aplicados à área. As disciplinas de Geografia e Ciências apresentam, cada uma, 5 recursos. A Biologia aparece com 2 produções, enquanto Física, Química e Língua Inglesa registram apenas 1 ATG cada.

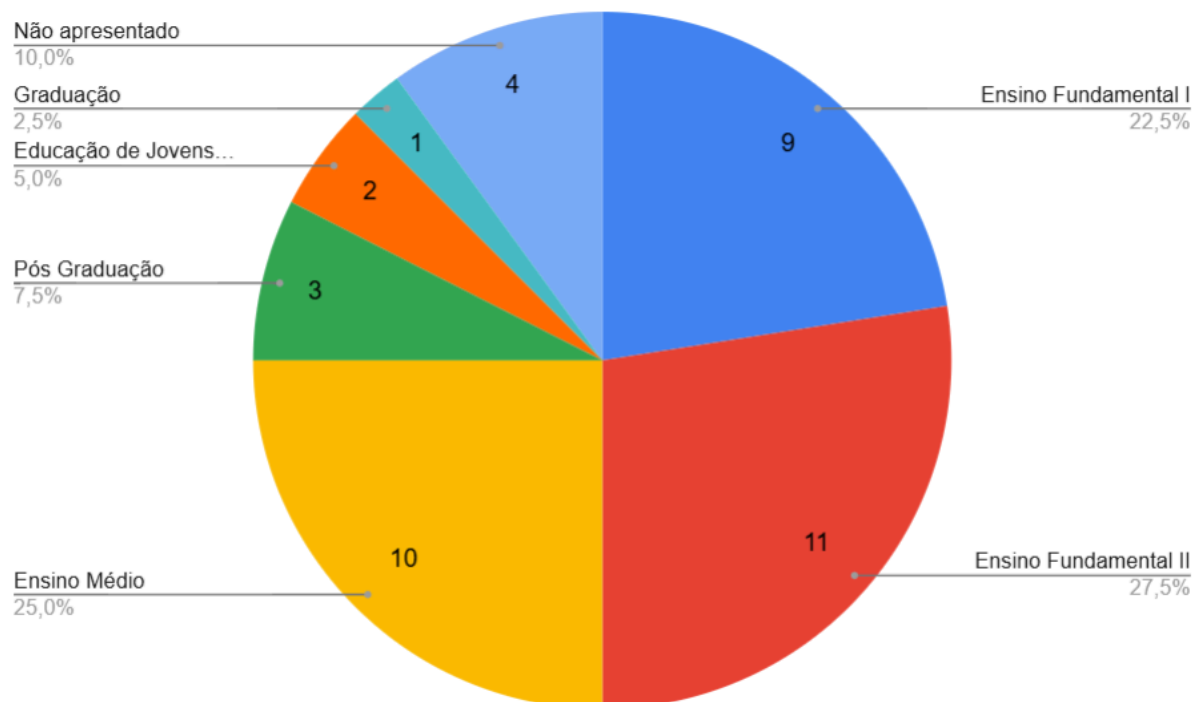
Figura 14: Contagem das disciplinas presentes nas ATGs sem links



Fonte: Autor (2025)

Em relação ao nível de ensino, nota-se maior concentração de ATGs destinados ao Ensino Fundamental I, com 9 materiais, oriundos principalmente do artigo T24. Já o Ensino Fundamental II reúne 11 recursos, distribuídos entre Matemática, Ciências e Geografia. O Ensino Médio apresenta 10 produções, enquanto a Pós-Graduação conta com 3 recursos. A Educação de Jovens e Adultos (EJA) aparece com 2 materiais, e apenas 1 ATG refere-se ao Ensino Superior (Graduação). Há ainda recursos em que o nível de ensino “não é apresentado”, totalizando 4 produções, o que indica ausência de detalhamento nos textos dos artigos.

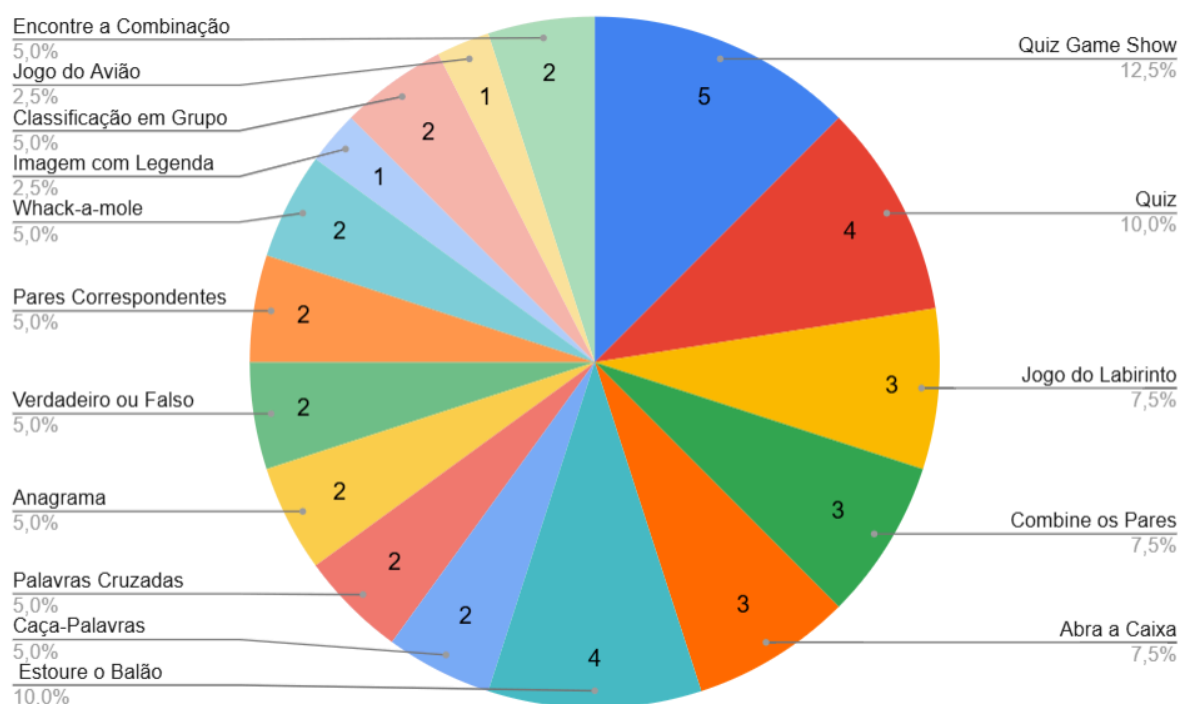
Figura 15: Contagem dos níveis de ensino presentes nas ATGs sem links



Fonte: Autor (2025)

Quanto aos tipos de jogos utilizados nas ATGs sem o link, observa-se predominância do Quiz Game Show, presente em 5 produções, seguido pelos jogos do tipo Quiz, que aparecem 4 vezes. Jogos como Jogo do Labirinto, Combine os Pares, Abra a Caixa e Estoure o Balão apresentam-se com frequência intermediária, cada qual sendo registrado entre 3 e 4 vezes. Há ainda variedade de jogos menos recorrentes, como Caça-Palavras, Palavras Cruzadas, Anagrama, Verdadeiro ou Falso, Pares Correspondentes, Whack-a-mole, Imagem com Legenda, Classificação em Grupo, Jogo do Avião e Encontre a Combinação, cada um com uma ou duas aparições. A presença de atividades sem especificação do tipo de jogo também é observada em alguns artigos.

Figura 16: Contagem dos tipos de jogos produzidos presentes nas ATGs sem links



Fonte: Autor (2025)

De forma geral, observamos uma ampla diversidade de formatos gamificados e mostram que determinadas áreas, como Matemática, Biologia e Educação Física, concentram maior número de produções. A variedade dos tipos de jogos e a distribuição entre diferentes etapas da escolarização reforçam o potencial da gamificação enquanto estratégia pedagógica recorrente nos materiais analisados.

Os artigos T7, T32, T33 e T34, destacados em Quadro 2 na cor vermelha, não se enquadram nas subcategorias que envolvem jogos digitais pois não apresentaram atividades de jogo. Nestes casos, os materiais foram utilizados para outros fins, como amostragens, demonstrações ou aplicações teóricas, sem se referir à ATGs específicas.

Ao total, são 84 ATGs das diversas áreas e diferentes níveis de ensino.

3.3 Metodologia de análise

A análise concentrou-se nos próprios artigos e em como eles abordam o uso do Wordwall, seja por meio da produção de jogos e disponibilização de seus

respectivos links, de citações e descrições dessas produções (com ou sem imagens) ou, ainda, por referências gerais à plataforma. A fim disso, busca-se a análise em uma perspectiva freireana.

Buscando analisar a realidade local e o ensino (práxis educativa), usou-se as contribuições de Pinheiro (2023), já citada e encontrada neste trabalho no capítulo 2.

3.3.1 Análise descritiva dos artigos - construção de um panorama dos usos do Wordwall

Os artigos identificados e codificados entre T1 à T36 foram incluídos em linhas de uma planilha em colunas; A (Código do artigo), B (Autor), C (Título), D (Objetivo), E (Nível de Ensino), F (Série), G (Disciplina Escolar), H (Conteúdo Escolar), I (REA), J (Intencionalidades em relação à qual foi mobilizado a atividade Wordwall desenvolvida), K (Realidade Abordada - Contagem), L (Realidade Abordada nos jogos - Qualitativa), M (Contexto da Produção), N (Formas de Interação previstas com os jogos - Contagem), O (Formação de interação previstas ou realizada no jogo analisado), P (Relação com conteúdo específico - Contagem), Q (Relação com conteúdo específico), R (Observações) S (Material Bibliográfico para Citação).

QUADRO 05: Identificação de análise das colunas

Coluna A	Identificação dos artigos analisados por um código (Ex; T1, T2), como forma de sistematizar a análise.
Coluna B	Coluna destinada a autoria dos artigos analisados.
Coluna C	Coluna destinada ao título do artigo.
Coluna D	Descrição dos objetivos identificados nos artigos.
Coluna E	Espaço destinado para a colocação do levantamento dos níveis de ensino (Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Graduação ou Pós Graduação).
Coluna F	Espaço destinado para a colocação do levantamento da série em que a pesquisa foi desenvolvida.
Coluna	Coluna que tem por objetivo apresentar a disciplina escolar a qual o

G	artigo foi empregado ou qual disciplina escolar o artigo tem afinidade.
Coluna H	Coluna que tem por objetivo apresentar o conteúdo escolar a qual o artigo foi empregado ou qual disciplina escolar o artigo tem afinidade.
Coluna I	Análise da ATG apresentado, buscando o tipo de jogo desenvolvido, disciplina escolar, série/nível de ensino e nome do jogo.
Coluna J	Quais foram as intencionalidades em relação à qual foi mobilizado o REA.
Coluna K até Q	Se refere à etapa 2 da análise, à unitarização, etapa 1 da ATD.
Coluna R	Observações e anotações sobre os artigos.
Coluna S	Coluna destinada a menção aos artigos.

Fonte: Autor (2025).

A intenção foi extrair as informações dos artigos e aglutinar aquelas com características próximas, realizar contagens e gráficos para ajudar a gerar um panorama descritivo das publicações sobre a Plataforma Wordwall.

Em um primeiro momento, realizada a leitura de cada artigo, foi verificado cada ATG encontrada no material de leitura, identificando o tipo de jogo utilizado, nível de ensino e série/ano em que a pesquisa foi desenvolvida. De tal modo, foi analisado cada artigo, mas com foco no desenvolvido da ATG e sua finalidade, juntamente da aplicação e quem era o público alvo, assim como a receptividade.

3.3.2 Análise do potencial ético-crítico nos jogos produzidos pela Plataforma Wordwall referidos nas publicações brasileiras

A análise das Atividades Gamificadas (ATG), desenvolvidas com o auxílio da Plataforma Wordwall, foi fundamentada na Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2007). Este é um procedimento qualitativo de análise de textos que têm sido crescentemente empregados em pesquisas na área de Ensino de Ciências. Essa metodologia analítica se encontra em consonância com os pressupostos educacionais e epistemológicos assumidos, pois considera que as aprendizagens construídas nas análises podem se constituir em uma intervenção nos discursos e realidades relacionados aos textos analisados (Moraes; Galiazzi, 2007).

A **Análise Textual Discursiva (ATD)** é composta por três etapas, sendo a primeira delas a **unitarização** ou desconstrução dos textos que compõem o *corpus*. No contexto desta pesquisa, o *corpus* de análise foi formado pelos seguintes materiais:

- **Trechos dos artigos:** Extratos dos textos dos **32 artigos** que faziam referência às **84 Atividades Gamificadas (ATG)**, contendo descrições e/ou análises de suas produções e usos.
- **As próprias ATG (em parte):** O texto (incluindo imagens e outras linguagens não verbais) das **44 ATGs** que, entre as 84, tiveram seus *links* de acesso disponibilizados nos artigos.

Segundo Moraes e Galiazzi (2007, p. 11), esta etapa inicial “implica examinar os textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados”, com a ressalva de manter-se o contexto original de cada fragmento. A **unitarização** foi executada na mesma planilha mencionada anteriormente. Nela, os extratos do *corpus* (provenientes de cada artigo e ATG) foram destacados e agrupados em linhas, sendo relacionados às seguintes macro categorias propostas por Pinheiro (2023), dispostas em colunas:

1. Relação com a realidade local
2. Formas de interação previstas
3. Relação com os conhecimentos específicos

A segunda etapa da Análise Textual Discursiva (ATD) é a reordenação ou **categorização** dos fragmentos textuais. Ela consiste na comparação das unidades de análise, visando o agrupamento de elementos semelhantes. Nesta pesquisa, essa etapa utilizou um conjunto de subcategorias para analisar os extratos unitarizados das Atividades Gamificadas (ATG), conforme as três macro categorias propostas:

1. Relação com a Realidade Local

As subcategorias foram aplicadas para identificar a correspondência dos extratos em relação à coluna **"1) Relação com a realidade local"**: 1.1. Não

considera, na prática educativa, a realidade local. 1.2. Reconhecimento de aspectos da realidade local na prática educativa e abertura para a discussão de situações relevantes para a comunidade, ainda que não sejam situações desumanizadoras. 1.3. Consideração das explicações e ideais da comunidade para evidenciar a realidade local sem articulação com situações desumanizadoras. 1.4. Abordagem de situações desumanizadoras sem considerar as tensões entre a percepção da comunidade-educadores. 1.5. Abordagem de situações desumanizadoras e tensões entre a percepção da comunidade-educadores. 1.6. Tematização de aspectos da realidade local que expressem situações desumanizadoras e percepções e explicações da comunidade local que dão força a essas situações (relação com tema-gerador).

2. Formas de Interação Previstas

As seguintes subcategorias foram empregadas para identificar a correspondência dos extratos em relação à coluna **"2) Formas de interações previstas"**: 2.1. Não estabelece uma curiosidade pela produção local de cultura. 2.2. Busca por concepções alternativas, reconhecendo a comunidade como produtora de cultura, mas de uma cultura inferior. 2.3. Existe curiosidade pela produção local de cultura, mas a interação não tem a negatividade como objeto mediador. 2.4. Há trocas de informação e conhecimento, mas sem ainda considerar a comunidade local como produtora de cultura, mesmo reconhecendo a negatividade. 2.5. Intenciona ampliar a percepção dos estudantes acerca das situações de opressão de sua comunidade, mas sem ainda abordar formas de transformação da realidade injusta. 2.6. Promove a incidência prática autêntica e participativa na transformação das situações de desumanização a partir do diálogo.

3. Relação com os Conhecimentos Específicos

As subcategorias utilizadas para identificar a correspondência em relação à coluna **"3) Relação com o conteúdo escolar"** foram: 3.1. Práticas que podem estar envolvidas com uma **"invasão cultural"**. 3.2. Práticas promissoras como **"sínteses culturais"**. Todas essas subcategorias são apresentadas com mais detalhes no capítulo 2, seção 2.3. Também os apêndices A, B e C explicitam parte do trabalho de categorização.

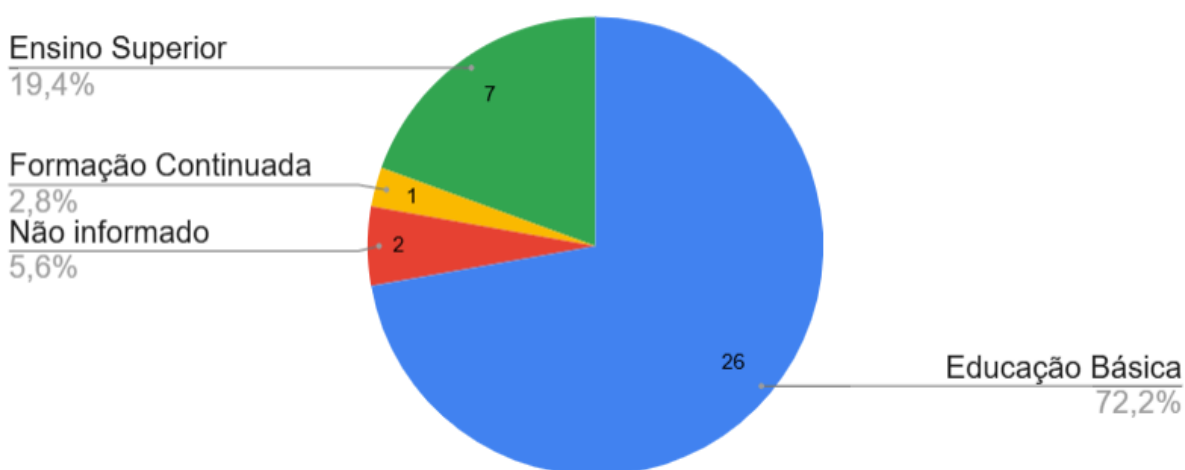
A terceira e última etapa, denominada **Comunicação**, é a fase em que são estabelecidas as conexões entre as categorias e são buscadas sequências lógicas para uma nova organização do conhecimento. O objetivo é expressar com clareza as novas intuições e compreensões alcançadas. No presente trabalho, esta etapa se concretiza no Capítulo 5, onde a análise das Atividades Gamificadas (ATG) é explicitada e discutida.

4 PANORAMA INICIAL DE PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS NACIONAIS SOBRE PLATAFORMA WORDWALL

Segue uma caracterização dos jogos aos quais os artigos analisados se referem. Essa caracterização se dará em termos de nível de ensino para o qual o jogo foi pensado, disciplinas e tipos de jogos.

Figura 17: Contagem de Nível de Ensino sobre o qual se referem os artigos analisados

NÍVEL DE ENSINO DOS ARTIGOS QUE UTILIZARAM WORDWALL



Fonte: o autor (2025)

Dos 36 artigos analisados, observa-se que a Educação Básica concentra a maior parte das experiências relatadas (26 trabalhos), o que evidencia a centralidade desse nível de ensino nas investigações. O Ensino Superior aparece com 7 artigos, indicando também um campo relevante de aplicação. Já a Formação Continuada contabiliza apenas 1 artigo, enquanto em 2 trabalhos o nível de ensino não foi informado. Vale destacar que, em alguns artigos, foram abordados mais de um nível de ensino, ampliando o alcance da análise.

Com base na leitura dos 36 artigos selecionados que utilizam a plataforma Wordwall, o gráfico intitulado “Nível de Ensino dos Artigos que Utilizaram Wordwall” evidencia a predominância da Educação Básica, que concentra 72,2% do total. Esse dado confirma a centralidade dessa etapa na adoção da ferramenta, revelando que

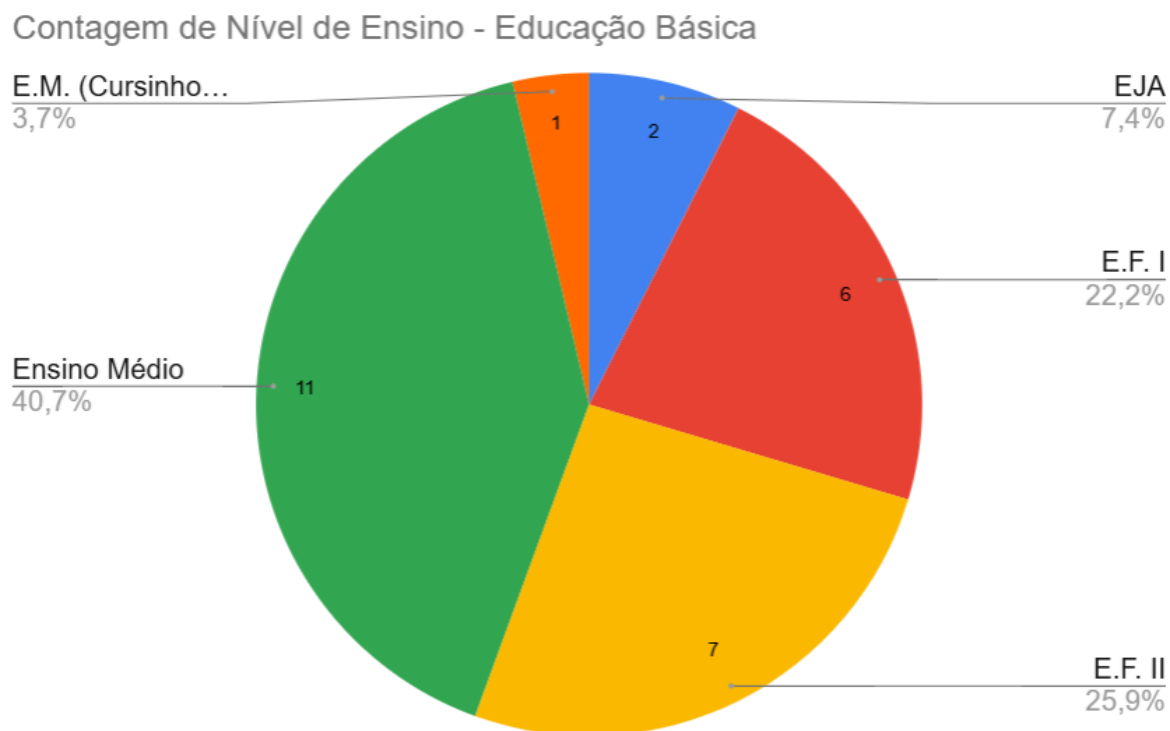
a maior parte das práticas pedagógicas analisadas ocorre nos segmentos do ensino fundamental e médio.

Em segundo lugar, o Ensino Superior apresenta 19,4%, número expressivo que demonstra a penetração da plataforma também em contextos acadêmicos voltados à formação universitária. Esse resultado sugere que a utilização do Wordwall não se limita às práticas escolares da educação básica, mas amplia-se a ambientes de ensino mais avançados, possivelmente vinculados à inovação metodológica e ao fortalecimento de práticas interativas em disciplinas do ensino superior.

A formação continuada responde por 2,8%, indicando uma presença mais restrita, porém relevante, sobretudo quando se considera o papel dessa etapa na atualização de docentes e profissionais da educação. Já o percentual de 5,6% de artigos sem informação sobre o nível de ensino revela uma lacuna metodológica nos estudos analisados, que pode dificultar uma compreensão mais precisa da abrangência da plataforma em diferentes contextos educacionais.

De modo geral, os dados demonstram que a plataforma Wordwall tem sido utilizada predominantemente na Educação Básica e alguns exemplos presentes no ensino acadêmico, mas apresenta expansão considerável no Ensino Superior, o que reforça seu potencial de adaptação a distintas modalidades e níveis de ensino. Além disso, ainda que menos representativos, os registros relacionados à formação continuada e às categorias não informadas também devem ser considerados, pois contribuem para uma visão mais ampla da aplicação da ferramenta nos diversos contextos formativos.

Figura 18: Contagem de Nível de Ensino da Educação Básica sobre o qual se referem os artigos analisados



Fonte: o autor, (2025).

Com base na leitura dos 36 artigos selecionados que utilizaram a plataforma Wordwall, observa-se, no gráfico intitulado “Contagem de Nível de Ensino – Educação Básica”, a distribuição proporcional das práticas pedagógicas em diferentes segmentos educacionais. A análise revela que o Ensino Médio concentra a maior parcela das ocorrências, correspondendo a 11 artigos (40,7%) do total, o que indica uma predominância significativa desse nível de ensino nas práticas relatadas.

Na sequência, o Ensino Fundamental II aparece com 7 artigos (25,9%), configurando-se como a segunda etapa mais contemplada nos artigos analisados. Esse dado sugere que os anos finais do ensino fundamental têm recebido atenção considerável, respondendo por mais de um quarto das experiências relatadas.

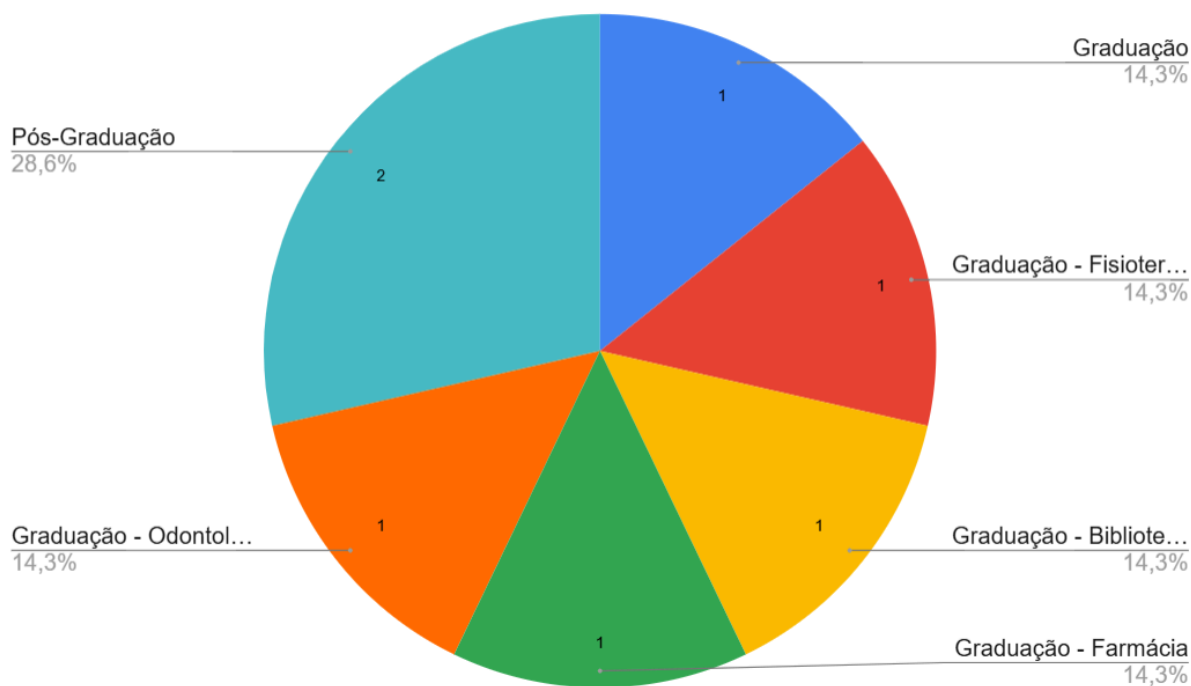
O Ensino Fundamental I representa 6 artigos (22,2%), proporção igualmente relevante, demonstrando que a plataforma também tem sido aplicada em contextos voltados às séries iniciais, ainda que em menor intensidade se comparado aos níveis posteriores.

Já a Educação de Jovens e Adultos (EJA) registra 2 artigos (7,4%), revelando uma inserção mais modesta no conjunto examinado, mas que não deixa de destacar a utilização da ferramenta em contextos de formação continuada e de inclusão educacional. Por fim, o Ensino Médio – Cursinho pré-vestibular corresponde a apenas 1 artigo (3,7%), configurando a menor participação entre os níveis contemplados.

De maneira geral, constata-se que há uma clara concentração de práticas no Ensino Médio e no Ensino Fundamental II, que juntos somam 66,6% das ocorrências. Esse resultado evidencia que tais níveis da educação básica constituem os principais focos de aplicação da plataforma Wordwall nos artigos selecionados, ao passo que o Ensino Fundamental I, a EJA e os cursinhos pré-vestibulares aparecem de forma complementar, mas ainda relevantes dentro do panorama analisado.

Figura 19: Contagem de Nível de Ensino de Ensino Superior sobre o qual se referem os artigos analisados

Contagem de Nível de Ensino Superior



Fonte: o autor, (2025)

Com base na leitura dos 36 artigos analisados que utilizaram a plataforma Wordwall, o gráfico referente ao “Nível de Ensino Superior” permite observar a distribuição mais detalhada das pesquisas que se concentraram nesse segmento.

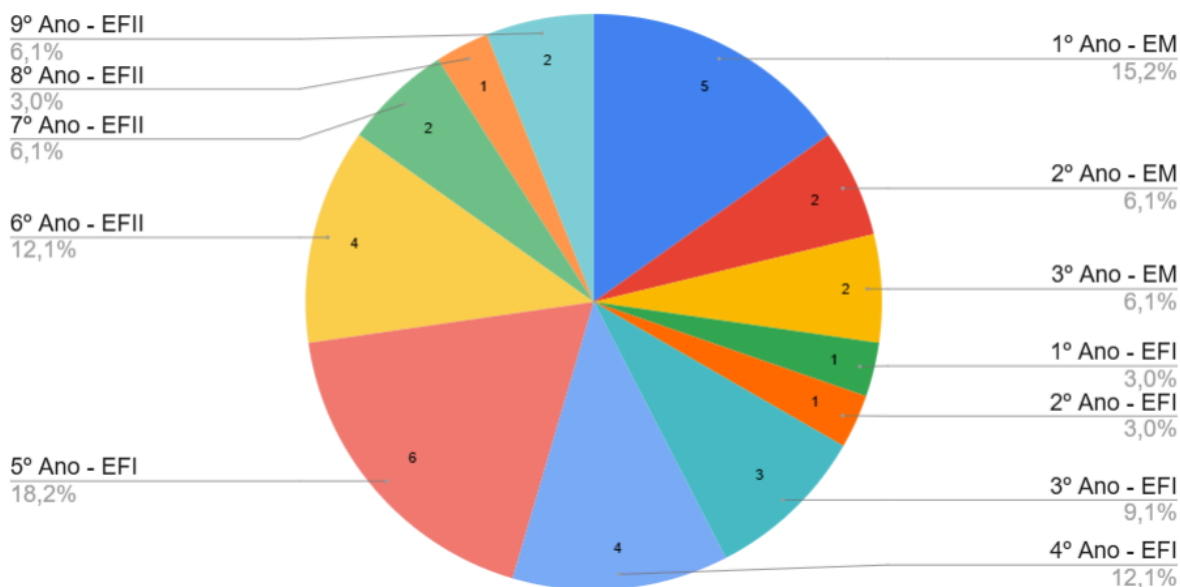
A Pós-Graduação aparece em destaque, reunindo 28,6% dos estudos (2 artigos), o que indica que a ferramenta tem sido explorada não apenas em disciplinas de graduação, mas também em contextos de maior complexidade acadêmica, voltados à formação avançada, especialização profissional e produção científica. Esse dado reforça o potencial do Wordwall como recurso metodológico para ambientes formativos em que a exigência de aprofundamento teórico e prático é significativa.

Em seguida, as demais categorias Graduação como categoria ampla representa 22,2% das pesquisas, sugerindo uma presença relevante da plataforma em cursos de nível superior de maneira geral, sem especificação de área. Já os cursos de Fisioterapia, Odontologia, Biblioteconomia e Farmácia aparecem cada um com 14,3%, evidenciando a diversificação da aplicação do Wordwall em diferentes áreas do conhecimento, sobretudo no campo da saúde e das ciências aplicadas. Essa dispersão aponta para a flexibilidade da ferramenta, que consegue se adaptar a distintos perfis curriculares e demandas formativas.

De modo geral, os dados demonstram que, no ensino superior, a utilização da plataforma não se restringe a um único curso ou área, mas se distribui de forma relativamente equilibrada entre formações generalistas e específicas. Isso confirma que o Wordwall pode atuar como recurso de apoio tanto para a consolidação de conteúdos teóricos quanto para o desenvolvimento de práticas interativas em cursos técnicos e profissionais.

Figura 20: Contagem da série/ano do ensino básico sobre o qual se referem os artigos analisados

Série/ano do ensino básico



Fonte: o autor

O gráfico analisado reflete a análise dos 36 artigos, ao qual em diferentes artigos, muitos apresentavam mais de uma série/ano em sua pesquisa. A leitura desse gráfico revela que o 5º ano do Ensino Fundamental I aparece com maior representatividade, correspondendo a 18,2% das pesquisas, o que sugere um interesse acentuado pela ferramenta em turmas de transição entre os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Esse dado pode estar associado ao fato de que, nesse período, os estudantes já apresentam maior autonomia de leitura e escrita, o que possibilita o uso de atividades digitais mais interativas e complexas.

O 1º ano do Ensino Médio ocupa a segunda posição em destaque, com 15,2%, demonstrando que o recurso também é explorado em uma fase posterior da trajetória escolar, caracterizada pela preparação para exames e pela necessidade de engajamento em práticas pedagógicas diversificadas. Logo em seguida, aparecem empatados o 4º ano do Ensino Fundamental I e o 6º ano do Ensino Fundamental II, ambos com 12,1%, confirmando a versatilidade da plataforma em diferentes momentos de escolarização.

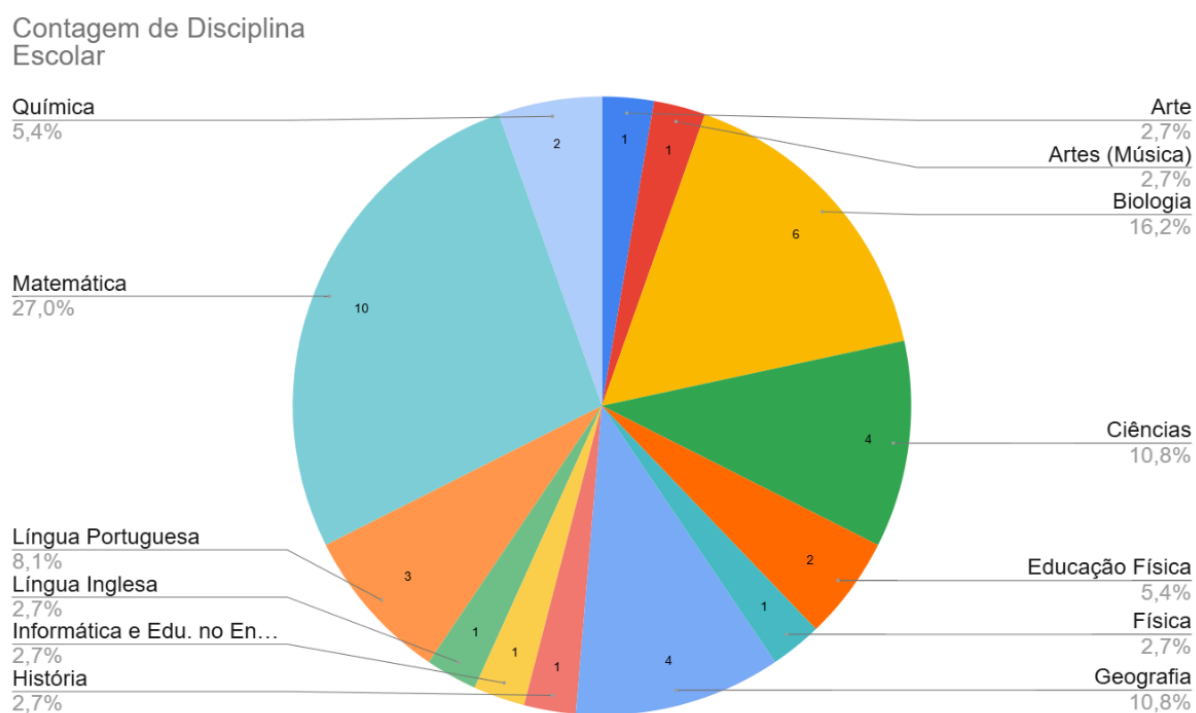
Outros segmentos, como o 3º ano do Ensino Fundamental I (9,1%), o 7º ano do Ensino Fundamental II (6,1%), bem como o 2º e 3º anos do Ensino Médio (cada

um com 6,1%), evidenciam que a utilização do Wordwall se distribui de maneira relativamente equilibrada em distintas etapas, embora com maior concentração nos pontos de transição entre ciclos escolares.

Já as séries iniciais do Ensino Fundamental I (1º e 2º anos, ambos com 3,0%), assim como o 9º ano do Ensino Fundamental II (3,0%), aparecem de forma mais residual, o que pode estar relacionado às dificuldades de adaptação da ferramenta tanto para crianças em fase de alfabetização quanto para alunos que já se encontram em estágios finais de preparação para o Ensino Médio.

De modo geral, esse gráfico reforça a conclusão anterior de que a Educação Básica constitui o principal espaço de aplicação do Wordwall, mas acrescenta nuances importantes: a maior concentração se dá em séries intermediárias e de transição, em que há maior demanda por metodologias ativas que promovam engajamento, revisão de conteúdos e preparação para novas etapas da vida escolar.

Figura 21: Contagem das disciplinas do ensino básico sobre o qual se referem os artigos analisados



Fonte: o autor

A composição do gráfico apresenta as disciplinas da educação básica contempladas nos 36 artigos analisados, sendo que alguns deles abordaram

mais de uma área do conhecimento. A leitura dos dados evidencia que a Matemática ocupa posição central, correspondendo a 27% das experiências relatadas. Esse predomínio pode estar associado tanto à natureza da disciplina, que exige prática contínua, memorização e aplicação de fórmulas, quanto à facilidade de adaptação da plataforma a jogos de repetição e fixação, amplamente utilizados nesse campo.

Em seguida, destaca-se a Biologia, com 16,2%, revelando que conteúdos ligados à nomenclatura, classificação e compreensão de processos biológicos encontram no Wordwall uma estratégia didática favorável. As disciplinas de Ciências (10,8%) e Geografia (10,8%) também aparecem com participação expressiva, sugerindo que áreas que demandam a organização de conceitos, categorias e fenômenos se beneficiam da natureza interativa da ferramenta.

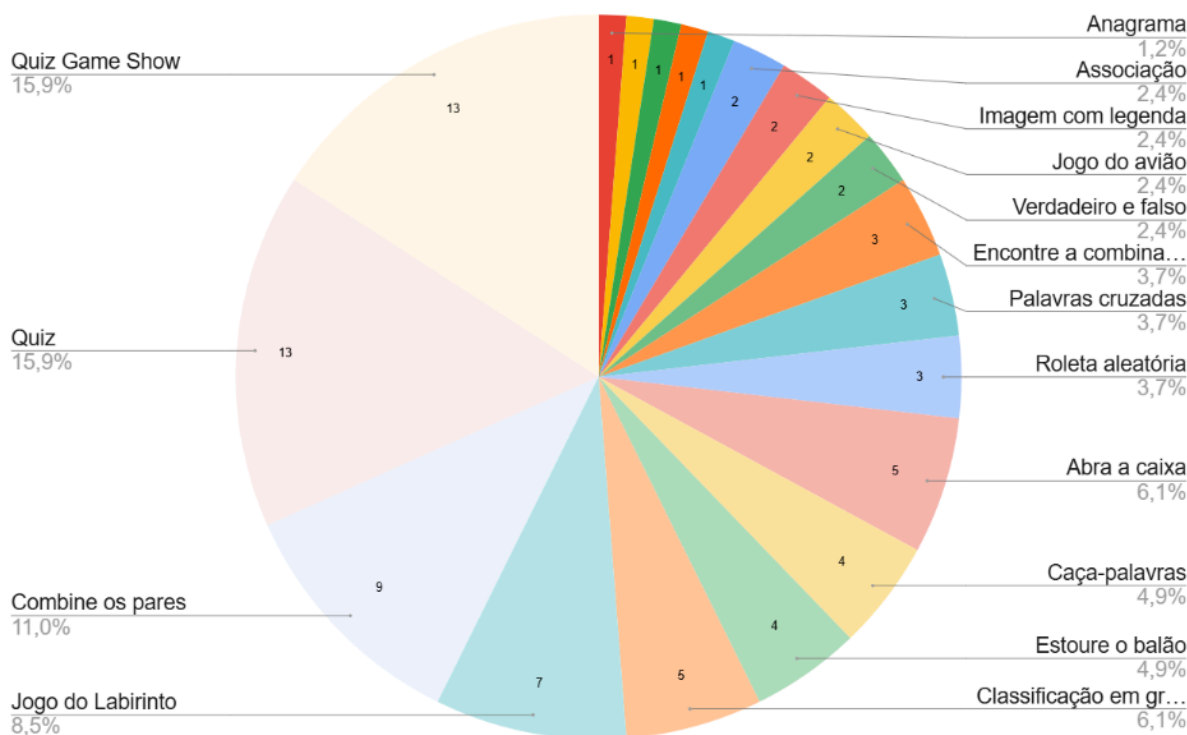
A Língua Portuguesa aparece com 8,1%, indicando iniciativas que extrapolam o ensino das ciências exatas e naturais e exploram o Wordwall em práticas de leitura, escrita e interpretação, em alguns casos de modo interdisciplinar. Já a Educação Física (5,4%) e a Química (5,4%) situam-se em posição intermediária, sinalizando que até áreas tradicionalmente menos associadas às tecnologias digitais vêm encontrando espaço para dinâmicas lúdicas e de revisão conceitual.

Por outro lado, disciplinas como História, Física, Língua Inglesa, Artes (Música), Arte e Informática e Educação no Ensino Tecnológico, todas com 2,7%, aparecem de forma mais residual. Ainda que menos expressivas numericamente, essas ocorrências reforçam a versatilidade da plataforma, uma vez que demonstram sua adaptação a diferentes contextos e conteúdos curriculares.

Em síntese, a análise do gráfico confirma que o Wordwall é mais frequentemente explorado em Matemática e Ciências da Natureza, mas também apresenta um caráter transversal, com usos que atravessam áreas distintas do currículo escolar. Essa diversidade de aplicações aponta para o reconhecimento docente do potencial da ferramenta como recurso que apoia tanto a fixação de conteúdos técnicos quanto a exploração de conceitos abstratos e interdisciplinares.

Figura 22: Contagem dos 82 jogos sobre a sobre o qual se referem os artigos analisados

TIPOS DE JOGOS UTILIZADOS NO WORDWALL



Fonte: O autor

A análise integrada dos dados obtidos a partir dos 36 artigos examinados, que tratam do uso de jogos digitais por meio da plataforma Wordwall.net no contexto educacional, evidencia um conjunto de tendências e padrões relevantes para a compreensão do perfil de aplicação dessa ferramenta no ensino formal. Ao total, entre links disponibilizados, imagens nos artigos e citações ao tipo de jogo, constatou 82 jogos digitais.

O Quiz Game Show e Quiz despontam como o formato mais recorrente, somando 13 ocorrências (15,9%), seguido por Combine os pares, com 9 ocorrências (11%). Esses três tipos concentram uma parcela significativa do uso identificado, revelando clara preferência por atividades de perguntas e respostas e de associação direta, que favorecem a revisão de conteúdos e estimulam a competição saudável entre os estudantes.

Na sequência, com destaque intermediário, encontram-se os tipos de jogos; Jogo do Labirinto (7 ocorrências / 8,5%), a Classificação em grupo e Abra a Caixa (5 ocorrências / 6,1%). Ambos os formatos combinam raciocínio lógico e organização

de informações, evidenciando a preocupação em promover atividades que estimulem o pensamento crítico dos alunos, indo além da simples memorização.

Um conjunto de jogos ocupa posição intermediária, com 4 ocorrências cada: Estoure o balão e Caça-palavras, representando 4,9%. São modalidades voltadas à revelação de respostas ou à busca de termos, contribuindo para dinamizar a aprendizagem. Outros formatos, como Encontre a combinação, Roleta aleatória e Palavras cruzadas, aparecem com 3 ocorrências cada (3,7%), o que indica um uso mais pontual. Entre os menos explorados encontram-se, Associação, Imagem com legenda, Jogo do avião e Verdadeiro e Falso todos com 2 ocorrências (2,4%). Por fim, destacam-se com apenas 1 ocorrência cada atividades como Forca, Anagrama, Whack-a-mole, Pares correspondentes e Questionário com imagem, sinalizando baixo índice de utilização nas pesquisas (1,2%).

De modo geral, os dados demonstram que os professores e pesquisadores privilegiam atividades de caráter avaliativo e competitivo, sobretudo aquelas associadas a dinâmicas de perguntas e respostas (Quiz Game Show, Quiz e Combine os pares). Esse predomínio reforça a ideia de que o Wordwall tem sido empregado majoritariamente como recurso de fixação e revisão de conteúdos. Correa, Alves e Gomes (2023) – T3 – discutem que o uso do Wordwall em sala de aula amplia a participação dos estudantes no aprofundamento e na consolidação de conhecimentos de Física, especialmente no eixo da termologia (calor, temperatura e escalas termométricas), em consonância com novos modelos educacionais. Na mesma direção, Vieira e Santos (2023) – T8 – afirmam que os minijogos do Wordwall são amplos e diversificados, podendo ser utilizados pelos professores tanto para a introdução de conceitos quanto para a revisão, fixação, ampliação vocabular e diversas outras finalidades. No campo da Matemática, de Lima, Carretero, Oliveira e Silva (2024) – T9 – corroboram essa perspectiva ao argumentar que a plataforma contribui significativamente para a revisão e fixação de conteúdos, sobretudo no desenvolvimento de habilidades operacionais básicas.

Com o objetivo de estimular a curiosidade, a compreensão e a interação entre os alunos, a aplicação de jogos digitais online, pode favorecer o processo de ensino aprendizagem de forma que acaba se tornando interessante para o educando que fixa melhor o conteúdo e para o professor que pode verificar de forma mais informal como está ocorrendo a aprendizagem de seus alunos em relação ao conteúdo abordado, adequando assim sua metodologia e avaliando (Nascimento, Lima, Lima Santos, Pires, Silva, Gomes, Oliveira, Cunha, Nunes, 2022, p. 4).

Entretanto, ainda que em menor escala, a presença de uma diversidade de outros formatos, como para aumentar o engajamento dos estudantes, facilitar avaliações imediatas e permitir a criação rápida de atividades personalizadas, beneficiando também o ensino remoto e híbrido pela acessibilidade multiplataforma Correa, Alves e Gomes (2023), Galdino de Oliveira et al. (2022). Isso evidencia tanto a versatilidade da ferramenta quanto a busca por metodologias mais dinâmicas, engajadoras e adaptáveis às diferentes demandas pedagógicas.

A análise dos 36 artigos, que se referem à 84 ATG, permite identificar padrões acerca da apropriação da plataforma Wordwall.net no contexto educacional. Os dados revelam uma predominância marcante da Educação Básica, em especial no Ensino Médio, que concentra parte significativa (11 artigos) das ocorrências. O Ensino Fundamental II (7 artigos), Ensino Superior (7 artigos) e, em menor escala, o Fundamental I (6 artigos), também aparecem de forma relevante, enquanto modalidades como a Educação de Jovens e Adultos (EJA) (2 artigos) apresentam participação menos expressiva. Não apresentando o nível de ensino (2 artigos) e 1 como formação continuada. Essa configuração sugere que a ferramenta é explorada principalmente em etapas que antecedem o ingresso no ensino superior, possivelmente em função de sua adequação a metodologias ativas voltadas à fixação de conteúdos e à preparação para exames.

No detalhamento por série ou ano escolar, observa-se a centralidade do 1º Ano do Ensino Médio, seguido pelo 6º Ano do Ensino Fundamental II e pelo 5º Ano do Ensino Fundamental I. Esses dados reforçam a ideia de que o Wordwall tende a ser utilizado em momentos de transição escolar, em que há maior demanda pela sistematização de conceitos e consolidação de competências. Para grande parte dos jovens, ainda é necessário enfrentar obstáculos relacionados à permanência escolar, como a predominância de conteúdos formais, pouco instigantes, e a carência de espaços de sociabilidade que reconheçam e valorizem suas práticas culturais fora do ambiente escolar. Observa-se, a exemplo, que atualmente, o ensino médio constitui um ambiente privilegiado de diversidade, com forte potencial para a produção de conhecimentos e para a expressão tanto individual quanto coletiva (Lebourg, Coutrim e Silva, 2021). Dentre os estudos da série ou ano escolar, fica evidente que uma proporção considerável dos estudos não explicita o nível ou série em que o recurso foi aplicado, o que limita a possibilidade de análises comparativas mais profundas.

A distribuição por disciplinas evidencia uma concentração na Matemática (10 ATGs), seguida por Biologia (6 ATGs), Ciências e Geografia (4 ATGs cada). Língua Portuguesa vem em seguida (3 ATGs). Áreas como Química e Educação Física, apresentaram poucos materiais (2 ATGs cada), sendo de forma mais discreta, ao passo que disciplinas de história e linguísticas têm participação marginal (1 ATG cada). Esse predomínio das Ciências da Natureza e da Matemática sugere afinidade entre a lógica dos recursos disponibilizados pela plataforma e a natureza objetiva dos conteúdos dessas áreas, que frequentemente demandam classificação, associação direta e resolução de problemas. Em contrapartida, o uso reduzido em disciplinas voltadas ao desenvolvimento da argumentação, interpretação e expressão criativa revela um campo ainda pouco explorado para a incorporação do Wordwall.

Quanto aos formatos de jogos, verifica-se concentração em poucos tipos: Quiz Game Show, Quiz e Combine os pares. Esses três formatos, centrados em perguntas e respostas rápidas, respondem por grande parte do uso relatado, somando 35 ATGs (42,8%), indicando uma tendência ao emprego do Wordwall como ferramenta de avaliação formativa e revisão de conteúdos. Jogos como Jogo do Labirinto e Classificação em grupo aparecem em patamar intermediário, sugerindo interesse moderado por práticas que envolvem raciocínio lógico e organização de informações. Já formatos mais criativos ou colaborativos, como Anagrama, Imagem com legenda ou Whack-a-mole, registram ocorrência reduzida, o que evidencia o subaproveitamento do potencial interativo e criativo da plataforma.

Apesar de consistentes, os resultados dos artigos apresentaram limitações importantes. Além da ausência de informações detalhadas em parte dos estudos, a forte concentração em formatos de checagem rápida indica que o potencial do Wordwall para aprendizagens de ordem mais complexa, como resolução colaborativa de problemas, construção de argumentos e aplicação criativa de conceitos, permanece pouco explorado.

Em síntese, os dados apontam que o Wordwall tem sido incorporado ao ensino de forma funcional, mas predominantemente instrumental⁸, voltado à fixação de conteúdos e avaliação formativa. Embora essa abordagem demonstra eficácia

⁸ Razão instrumental identifica a matematização do conhecimento; o predomínio do elemento quantitativo sobre as qualidades; a Educação em supressão da dimensão ética do saber. (Lunardelli, Maia, 2024, p.4)

em determinados contextos, ainda se observa subexploração de suas possibilidades pedagógicas mais amplas, o que abre espaço para investigações futuras que discutam seu papel em práticas educativas mais inovadoras, interdisciplinares e emancipatórias.

5 ANÁLISE DO POTENCIAL ÉTICO-CRÍTICO DOS RECURSOS EDUCACIONAIS REFERIDOS EM PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS NACIONAIS

Apresentamos neste capítulo a análise das 84 ATGs realizadas em relação a 1) relação que estabelecem com a realidade local, 2) formas de interação previstas e 3) relações com os conteúdos escolares, tendo como referência os critérios que Pinheiro (2023) estabelece para identificação de práticas educativas ético-críticas, que foi adaptado por nós (seção 2.3. e 2.3.2) como subcategorias para análise da potencialidade de uso dessas ATG em atividades educativas ético-críticas. A seguir apresentamos o resultado dessa análise.

O terceiro momento, “*relação com o conteúdo escolar*” assim como os anteriores, representa um percentual maior, sendo no 3.1 *Práticas que podem estar envolvidas com uma “invasão cultural”* e poucos com 3.2 *práticas promissoras como “sínteses culturais”*

5.1 A relação Realidade Local e Jogos do Wordwall

Referente “a relação realidade e educação” dos trabalhos, a grande maioria, no qual 66 de 84 ATGs classificadas com base nas contribuições que Pinheiro (2023) aponta como 1.1 - *não considera, na prática educativa, a realidade local*.

Todas as 66 ATGs relacionadas à subcategoria 1.1 apresentam um conjunto de características comuns que justificam sua inclusão nessa categoria. Em primeiro lugar, em todas essas 66 ATG o referente é exclusivamente o conteúdo escolar, de maneira predominantemente conceitual e descontextualizada, funcionando essencialmente como instrumentos de transmissão, revisão ou verificação de conhecimentos disciplinares previamente definidos. Os referentes dessas ATGs são os conceitos disciplinares sem relação alguma com a realidade existencial de possíveis usuários das ATG. Independentemente da área, Matemática (T4, T6, T11, T22, T27, T28), Química (T2, T3, T29), Biologia (T1, T12, T26), Ciências (T36), Arte (T23), Língua Portuguesa (T35), Geografia (T25), Educação Física (T21) ou mesmo práticas de ensino e leitura (T7, T13, T14), o referente das ATGs abordadas é o mesmo: o conteúdo escolar disciplinar como algo pronto, externo e independente do estudante, que deve ser assimilado e reproduzido tal como foi proposto, o que se

relaciona diretamente com a categoria 3 - relação com o conteúdo escolar a ser discutido mais adiante (seção 5.3).

Outra característica comum entre essas 66 ATGs é que o Wordwall aparece como uma plataforma de suporte para jogos com propósito principal de tornar o processo de revisão do conteúdo mais atrativo, dinâmico e motivador. Os diferentes formatos (quiz, labirinto, caça-palavras, combine os pares, roleta aleatória, verdadeiro ou falso, jogo da memória etc.), que serão objeto da análise sobre as formas de interação previstas (seção 5.2) são mobilizados para reforçar a memorização ou avaliar o desempenho, mas não para promover investigação (nem conceitual, tampouco da realidade dos estudantes), criação coletiva ou leitura crítica da realidade local. Assim, ainda que as ATGs estimulem participação e engajamento, essa participação é sempre funcional e restrita à lógica interna do próprio jogo focada nas relações conceituais em si, desvinculadas de relações com a realidade existencial, sem abertura para diálogo sobre experiências, vivências ou contradições sociais dos educandos.

Assim, todas as 66 ATGs também não problematizam a realidade local, o contexto sociocultural ou a cultura produzida pela comunidade, tomando o conteúdo escolar como referência central e suficiente.

Não integram problematização, reflexão crítica, mediação com o território, investigação comunitária ou ação transformadora, características centrais de um processo educativo voltado para a formação da cidadania crítica, da transformação da realidade. O foco está sempre no conteúdo em si e na eficiência da aprendizagem medida por acertos, tempo e desempenho, sugerindo que o uso da tecnologia permanece no campo da inovação metodológica instrumental, e não no da transformação pedagógica.

Poucos os trabalhos, 18 ATGs, que se referem a 1.2 - *Reconhecimento de aspectos da realidade local na prática educativa e abertura para a discussão de situações relevantes para a comunidade, ainda que não sejam situações desumanizadoras*. Todas as ATGs classificadas na subcategoria 1.2 compartilham a característica central de reconhecerem elementos da realidade local dos participantes e incorporarem aspectos do cotidiano como ponto de partida para a aprendizagem, ainda que de forma inicial e não problematizadora. Em todas elas, o vínculo com a experiência concreta dos sujeitos aparece como referência para a construção do jogo, seja por meio da identificação de dificuldades reais, de práticas

culturais presentes na comunidade, de vivências ambientais do território ou de situações específicas do grupo atendido. No entanto, esse reconhecimento permanece restrito à dimensão contextual, sem avançar para processos de leitura crítica das contradições sociais que estruturam essas realidades.

No conjunto das ATGs-5-1, ATG-5-2 e ATG-5-3, a aproximação com a realidade ocorre quando os jogos são produzidos a partir das práticas profissionais e da vivência acadêmica dos próprios participantes, que transformam sua experiência formativa em conteúdo pedagógico para a atividade gamificada. Embora valorizem o contexto imediato dos sujeitos, essas ATGs utilizam o cotidiano como referência funcional, sem problematizar as condições mais amplas que atravessam o trabalho docente.

A ATG-9 também se insere nessa dinâmica, pois foi desenvolvida em resposta às dificuldades reais diagnosticadas entre os estudantes nas quatro operações, frações e potenciação. Essa ATG reconhece diretamente a realidade local ao transformar essas dificuldades em objeto do jogo, ajustando o conteúdo às necessidades concretas da turma. Entretanto, apesar dessa contextualização, a proposta permanece centrada na superação técnica das lacunas de aprendizagem, sem abrir espaço para uma reflexão crítica sobre os fatores educacionais e sociais que moldam tais dificuldades.

A ATG-15 evidencia uma forma singular de reconhecimento do cotidiano, pois se estrutura a partir das memórias, rotinas e experiências concretas de idosos com Alzheimer, utilizando elementos familiares para estimular a memória recente e promover interação significativa. O jogo se ancora profundamente na realidade dos sujeitos, incorporando objetos, práticas e situações presentes em sua vida diária, mas ainda assim não avança para além da dimensão terapêutica e pedagógica, deixando de explorar criticamente as condições sociais e culturais que atravessam o envelhecimento e o cuidado em saúde.

Um conjunto expressivo de ATGs (ATG-16-1, ATG-16-2, ATG-16-3, ATG-16-4 e ATG-16-5) também reforça esse movimento ao integrar experiências culturais e musicais presentes no cotidiano dos estudantes. Jogos como “Notas Musicais”, “Figuras Musicais”, “Qual é a música?” e “Jogo da memória: elementos musicais” aproximam o conteúdo de Música da vivência das crianças, articulando repertórios culturais, brincadeiras, sons do ambiente escolar e referências ao patrimônio cultural brasileiro. Esses jogos reconhecem a cultura local como expressão significativa dos

alunos, mas esse reconhecimento é mobilizado dentro da lógica de fixação conceitual, sem explorar criticamente as dimensões sociais e históricas dessas manifestações culturais.

As ATGs-18-1, ATG-18-2 e ATG-18-3 aprofundam de maneira particularmente evidente a relação com o contexto local ao abordarem problemas ambientais diretamente vivenciados pelos estudantes das comunidades rurais, como queimadas, degradação do solo e manejo inadequado de resíduos. O quiz, o jogo da memória e o “abre a caixa” incorporam situações concretas do território, permitindo que o jogo dialogue com práticas culturais de agricultores e pequenos produtores. Apesar dessa forte ancoragem territorial, essas ATGs permanecem no campo da sensibilização ambiental, sem articular análises estruturais sobre os fatores socioeconômicos que condicionam tais práticas.

As cinco ATGs do conjunto (ATG-20-1, ATG-20-2, ATG-20-3, ATG-20-4 e ATG-20-5) também exercem esse reconhecimento parcial ao integrarem temas geográficos relacionados ao cotidiano dos estudantes, como agricultura familiar e elementos do espaço geográfico vivido. Esses jogos estabelecem vínculos consistentes com a realidade local, permitindo que os estudantes relacionem os conteúdos estudados das aulas de Geografia com o que vivenciam em seus territórios. No entanto, a abordagem segue voltada à compreensão conceitual e não à problematização das contradições sociais presentes no espaço vivido.

5.2 Formas de interação previstas em Jogos do Wordwall

Em relação às formas de interação previstas no conjunto das 84 ATGs analisadas, conforme a adaptação realizada a partir de Pinheiro (2023), tivemos a maior expressão categorizada, a categoria 2.1, que dizem respeito a ATGs que *não estabelece uma curiosidade pela produção local de cultura*, um total de 68 ATGs. Já 12 dos ATG (T5, T9, T14, T20) foram relacionados à categoria 2.2, na qual o ATG *“Busca por concepções alternativas reconhecendo a comunidade como produtora de cultura, mas de uma cultura inferior*. Nenhuma das 84 ATGs foram relacionadas às categorias 2.3, segundo a qual *Existe curiosidade pela produção local de cultura, mas a interação não tem a negatividade como objeto mediador* e com a categoria 2.4, *Há trocas de informação e conhecimento, mas sem ainda considerar a comunidade local como produtora de cultura “mesmo reconhecendo a negatividade*.

Relacionamos três ATGs com a categoria 2.5 *Intenciona ampliar a percepção dos estudantes acerca das situações de opressão de sua comunidade, mas sem ainda abordar formas de transformação da realidade injusta* e uma ATG com a categoria 2.6, cuja interação diz respeito a *promover a incidência prática autêntica e participativa na transformação das situações de desumanização a partir do diálogo* além daqueles sem as formas de interação previstas apresentado em 6 artigos.

Iniciando pelos trabalhos relacionados com a categoria 2.1, que preveem interações que *não estabelecem uma curiosidade pela produção local de cultura*. temos 68 dos 84 ATGs analisados nos artigos T1, T2, T3, T4, T6, T8, 10, T11, T12, 13, T16, T17, T19, T21, T22, T23, T24, T25, T26, T27, T28, T29, T30, T31, T35 e T36, caracterizando-se pela ausência de exploração da cultura local, da curiosidade em relação às experiências comunitárias e da construção de relações entre conteúdo e realidade dos educandos. Nesses casos, os ATG produzidos na plataforma Worwall previam interações focadas em revisões, fixações conceituais, interatividade, competição saudável, experimentação e acompanhamento de desempenho, mas sem articular os saberes acadêmicos com os contextos concretos em que os estudantes estão inseridos.

Não se observam assim possibilidades de relação entre as interações previstas e interações dialógicas freireanas, nem articulação entre o saber escolar e o saber vivido; o estudante interage com o jogo, mas não com sua realidade. Assim, as atividades deixam de reconhecer a dimensão cultural, política e social da aprendizagem, reforçando uma relação verticalizada em que o conhecimento é depositado no aluno para ser, depois, reconhecido e pontuado pela plataforma.

Em contraste, T5, T9, T14 e T20, abordam 12 ATGs nos quais percebemos um deslocamento metodológico sutil, mas relevante, em direção à subcategoria 2.2, na qual se reconhece a comunidade educacional como produtora de cultura, ainda que de forma funcional e instrumental. Aqui, a participação dos estudantes é valorizada; suas concepções, respostas e estratégias são integradas ao processo de aprendizagem, promovendo engajamento, autonomia e análise do conhecimento prévio. Dentro das ATGs propostas, foram desenvolvidos os tipos de jogos como; Quiz, Quiz Game Show, Caça Palavras, Anagrama e Combine os Pares. Jogos esses que tem o intuito mais direto, sendo de maneira mais fechada.

A excelente participação dos alunos nas atividades desenvolvidas ressaltando os diálogos, as trocas de ideias e o compartilhamento de

saberes no desenvolvimento de toda a atividade proposta, conclui-se que as ferramentas tecnológicas têm efeitos positivos na aprendizagem dos alunos e que o professor possa oferecer formas e metodologias de estudo para que o aluno alcance a construção crítica do seu conhecimento de forma autônoma. (Velasco e Nakamoto, 2023 p. 11, T5).

Todavia, mesmo nesse reconhecimento, a exploração crítica da cultura local e das dimensões ético-sociais permanece limitada. A produção da comunidade escolar é percebida essencialmente como recurso para a consolidação do conteúdo acadêmico, a crítica e a autonomia a que se referem dizem respeito à dimensão apenas epistemológico-cognitiva e individual, sem pretensão promover transformações sociais, reflexão crítica sobre desigualdades ou exploração de saberes tradicionais silenciados.

A subcategoria 2.5, representada pelas ATGs 3 18-1, 18-2 e 18-3 (T18), revela um avanço na dimensão da consciência socioambiental, na medida em que os jogos digitais buscam ampliar a percepção dos estudantes acerca de situações de opressão e impacto ambiental em suas comunidades, sem, contudo, fornecer estratégias efetivas de transformação da realidade. A prática evidencia um esforço pedagógico em fomentar reflexão e sensibilização crítica, promovendo conscientização sobre problemas locais e globais, mas permanece restrita à esfera da percepção e análise, sem promover incidência prática transformadora.

A partir dessa problemática, pensou-se em um jogo que trouxesse a sensibilização do estudante sobre o consumo exagerado, e que também mostrasse as alternativas para a destinação desses resíduos. Dentro da proposta do jogo é apresentado também o conceito da prática dos 3R's (reduzir, reutilizar, reciclar) como uma maneira de Minimizar os impactos ao meio ambiente. (Menezes, Carvalho, Martins, 2022, p.7, T18)

A ATG-18-1, por exemplo, apresenta um jogo voltado para o uso consciente da água, visto que a localidade da pesquisa se encontra na região semiárida cearense, tratando assim, da realidade local dos educandos.

Por fim, a subcategoria 2.6, representada pelo ATG-15, constitui a vertente mais potente em termos de interação humanizadora de uso de jogos digitais, ao evidenciar a possibilidade de engajamento participativo na transformação de situações de desumanização. A experiência relatada evidencia que, quando cuidadosamente planejados, os jogos digitais podem transcender o âmbito meramente cognitivo, articulando ação prática, autonomia, participação crítica e impacto positivo na qualidade de vida dos usuários, promovendo interação direta

com conteúdos contextualizados e favorecendo aprendizagens significativas e inclusivas.

A ATG-15 foi confeccionada para trabalhar com pessoas com Alzheimer, ao qual foi elaborado um jogo da memória (combine os pares), com objetos do cotidiano dos participantes, o qual continha imagens de cachorro, gato, frutas, almoço, colher, telefone, mulher, casa, carro, árvore, boca, cama e cabelo, de forma a totalizar treze quesitos a serem respondidos pelos idosos, tratando assim, da realidade do participante.

Ao comparar as tendências do artigo com os itens selecionados para utilização do Wordwall (2.1, 2.2, 2.5, 2.6) e materiais sem informação específica), evidencia-se que a ferramenta apresenta potencial elevado para a gamificação do ensino, permitindo interatividade, engajamento, monitoramento do desempenho e desenvolvimento cognitivo.

Entretanto, a maior parte das práticas permanece na subcategoria 2.1, com enfoque no conteúdo formal e pouca articulação com a realidade cultural e social dos alunos. Os avanços observados nos materiais enquadrados em 2.2 indicam uma atenção maior às concepções e participações dos estudantes, ainda que sem aprofundamento crítico. A subcategoria 2.5 revela uma orientação pedagógica consciente para percepção de problemas sociais ou ambientais, sem, contudo, promover ação transformadora efetiva. Por sua vez, a 2.6 demonstra que, quando se integra intencionalmente o contexto social e as necessidades dos sujeitos, os jogos digitais podem configurar práticas educacionais transformadoras, inclusivas e participativas.

Assim, o panorama geral evidencia que, enquanto o Wordwall se apresenta como uma ferramenta altamente flexível e capaz de potencializar práticas gamificadas, sua utilização ainda enfrenta desafios significativos no que tange à integração crítica com o contexto sociocultural e à valorização da cultura local, indicando a necessidade de práticas pedagógicas mais reflexivas e contextualizadas, capazes de articular inovação tecnológica, aprendizagem significativa e transformação social.

5.3 Relações com o conteúdo escolar em Jogos do Wordwall nos artigos: contribuições com síntese culturais

A análise em relação à categoria 3, que aborda a articulação entre conhecimento escolar específico e a realidade ou cultura local, sendo dividido em 2 subcategorias: 3.1. *Práticas que podem estar envolvidas com uma “invasão cultural”*, ao qual relacionamos 65 ATGs e na categoria 3.2 *com práticas promissoras como “sínteses culturais”*, ao qual relacionamos 18 ATGs.

As ATGs classificadas na subcategoria 3.1 compartilham características que evidenciam práticas pedagógicas centradas na transmissão e fixação do conteúdo disciplinar, aproximando-se do modelo instrucional tradicional criticado por Paulo Freire. Em todas elas, o conhecimento é tratado como algo pronto, exógeno e descontextualizado, cuja aprendizagem se resume à memorização e reprodução de informações. Essas atividades gamificadas utilizam o Wordwall principalmente como ferramenta de revisão ou como mecanismo avaliativo, reforçando conteúdos previamente apresentados em aula, sem promover diálogo com a realidade sociocultural dos estudantes. Exemplos como o Show da Evolução (ATG-1-1), o DNA – Jogo do Labirinto (ATG-1-2) e Espécies e Biomas Brasileiros (ATG-1-3), presentes no T1, demonstram esse caráter ao focar exclusivamente na verificação de conhecimentos biológicos. O mesmo ocorre em jogos como a ATG-2 (T2), voltada para propriedades e transformações da matéria, e a ATG-3 (T3), sobre terminologia, ambas estruturadas para testar a retenção de conteúdos científicos. Na Matemática, destacam-se as ATGs 4-1 a 4-6, utilizadas para revisar conteúdos como funções, trigonometria e princípio fundamental da contagem; já na música, jogos como Figuras Musicais (ATG-16-1, 16-2 e 16-3) e Qual é a Música? (ATG-16-4) reforçam a memorização de símbolos e conceitos. Em todas essas produções, o Wordwall opera como recurso instrumental, sem articulação com saberes locais ou problematizações críticas. Dessa forma, as ATGs de 3.1 revelam práticas centradas na reprodução de conteúdos, ausência de contextualização, uso tecnicista da tecnologia e prevalência de uma lógica de educação bancária, na qual o estudante responde, mas não pergunta; cumpre tarefas, mas não intervém; repete, mas não produz sentido.

Em contraste, as ATGs classificadas na subcategoria 3.2 apresentam características que sinalizam práticas potencialmente dialógicas, participativas e mais próximas da perspectiva freireana de síntese cultural. Embora variem em formato e objetivos, todas elas evidenciam movimentos de valorização da participação ativa dos estudantes, seja por meio da produção dos jogos, da

incorporação de elementos da realidade local ou pela articulação entre conteúdos escolares e experiências cotidianas. Exemplos claros são as ATGs produzidas pelos próprios educandos no T5 (ATG-5-1, 5-2 e 5-3), nas quais os estudantes escolhem os temas e criam coletivamente as atividades, deslocando o foco da simples transmissão para a construção de saberes. No T6, as ATGs 6-1 e 6-2 surgem de dificuldades reais identificadas na escola, demonstrando que o jogo é concebido como resposta a problemas concretos do contexto. A ATG-8 (T8), sobre o manejo do lixo, aproxima o conteúdo ambiental da vivência dos estudantes, estimulando leitura crítica do território. Da mesma forma, as ATGs 18-1, 18-2 e 18-3 (T18) relacionam temas como desmatamento, queimadas e uso da água tanto às dinâmicas globais quanto às práticas locais, permitindo que os alunos reflitam sobre sua participação nas questões socioambientais. Em T14, as ATGs 14-1, 14-2 e 14-3 são construídas de modo colaborativo entre professores e formadores, valorizando experiências docentes e discentes na criação dos jogos. No campo da Geografia, as cinco ATGs do T20 (20-1 a 20-5) promovem a articulação entre conteúdos geográficos e vivências do território, permitindo que os estudantes interpretem o espaço vivido por meio de desafios e situações-problema. Nesses casos, o Wordwall não funciona apenas como ferramenta técnica, mas como mediador de processos dialógicos, autorais e contextualizados. Assim, as ATGs da subcategoria 3.2 revelam práticas que reconhecem os estudantes como sujeitos de conhecimento, articulam saber escolar e saber local, integram experiências concretas ao conteúdo e avançam em direção a uma pedagogia mais crítica, participativa e emancipadora.

5.4 Síntese do capítulo

A análise das Atividades Gamificadas (ATGs) distribuídas nas categorias 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 3.1 e 3.2, baseadas nas contribuições de Pinheiro (2023), evidencia um quadro complexo e multifacetado sobre a presença da gamificação nas práticas educativas brasileiras contemporâneas. Verifica-se que os jogos digitais, quando incorporados ao trabalho pedagógico, não constituem por si só uma inovação em sentido freireano. Sua potência educativa depende, sobretudo, da mediação docente e do projeto político-pedagógico que orienta seus usos, podendo tanto reforçar mecanismos tecnicistas quanto fomentar práticas dialógicas, críticas e transformadoras. A interpretação das categorias permite compreender esse movimento como um contínuo que vai da reprodução bancária à emergência de sínteses culturais.

As categorias 1.1 e 1.2 delineiam práticas nitidamente vinculadas à lógica transmissiva do ensino tradicional. Em 1.1, prevalece a concepção de conhecimento como algo externo ao estudante, a ser memorizado e reproduzido, com o jogo funcionando como apêndice metodológico da aula expositiva. A participação discente é reduzida à escolha de alternativas, à repetição de respostas e à realização de comandos pré estabelecidos, refletindo a pedagogia bancária criticada por Freire, segundo a qual o aluno é transformado em depósito de conteúdos. Em 1.2, embora haja sinais iniciais de interação, esta permanece superficial, pois restringe-se à execução de ações mecânicas e à navegação guiada pela própria estrutura da plataforma, não configurando processos de reflexão ou tomada de decisão. Assim, mesmo quando apresentam aparência lúdica e engajadora, as atividades das categorias iniciais reforçam a centralidade do professor e a passividade discente, reproduzindo um modelo organizador do ensino que opera por transmissão e controle.

O conjunto das categorias 2.x (2.1, 2.2, 2.5 e 2.6) representa um campo intermediário caracterizado por tensões entre inovação metodológica e manutenção de práticas tradicionais. Em 2.1, observa-se uso frequente do jogo digital como

instrumento de revisão, avaliação e reforço conceitual. Os conteúdos continuam descolados da realidade sociocultural dos estudantes; não há mobilização de saberes comunitários, nem articulação crítica com o território. A gamificação funciona como estratégia de motivação e dinamização das aulas, mas não altera o núcleo epistemológico da prática. A categoria 2.2, por sua vez, apresenta avanços importantes: aqui, o estudante começa a aparecer como alguém que produz respostas, interpretações e estratégias próprias. Reconhece-se um movimento incipiente de valorização das concepções dos educandos, ainda que essa valorização se dê de modo funcional, isto é, voltada à melhoria do desempenho escolar e não à problematização da realidade. O reconhecimento da participação, nesse caso, não implica ainda uma mudança de paradigma pedagógico; revela apenas uma abertura inicial para considerar as contribuições dos estudantes no processo de aprendizagem.

A transição para a categoria 2.5 marca um deslocamento qualitativo significativo. Aqui, as ATGs passam a apresentar maior aproximação com as vivências dos estudantes, buscando ampliar a percepção sobre problemas sociais e ambientais que atravessam o cotidiano. Trata-se de um movimento de conscientização, no sentido freireano, em que o conteúdo deixa de ser completamente abstrato e passa a dialogar com situações concretas da comunidade. Ainda que não proponham ações transformadoras ou intervenções na realidade, essas práticas começam a despertar a leitura crítica do mundo e constituem espaço para reflexão sobre injustiças e opressões, funcionando como ponto de inflexão entre a reprodução e a problematização. Já a categoria 2.6 representa o ápice das práticas intermediárias: nela, há maior articulação entre o conteúdo escolar, a vida dos sujeitos e a participação ativa em situações significativas. Os estudantes interagem com o conhecimento de modo mais autônomo, elaboram respostas contextualizadas e demonstram engajamento em processos formativos que reconhecem suas identidades e experiências. Contudo, mesmo nesse nível, a dimensão político-transformadora permanece incipiente, uma vez que não se observa ainda uma leitura crítica das estruturas sociais que produzem desigualdades, nem ações coletivas que visem transformar a realidade.

As categorias 3.1 e 3.2 constituem os pólos críticos da análise. A categoria 3.1 reflete práticas nas quais a gamificação opera como mecanismo de “invasão cultural”, nos termos de Paulo Freire. Aqui, o conhecimento é apresentado como

universal, homogêneo, neutro e desvinculado das experiências socioculturais dos estudantes. Os jogos reforçam a legitimação de conteúdos prescritos e currículos exógenos, impondo um modelo educativo que desconsidera as múltiplas formas de saber presentes na comunidade. A ludicidade, nesse caso, mascara a reprodução de práticas autoritárias e centralizadoras, pautadas em padrões externos de validação do conhecimento. O jogo não é um mediador dialógico, mas instrumento de controle cognitivo, que exige respostas rápidas e corretas, sem espaço para interpretação, questionamento ou leitura crítica. A lógica bancária se moderniza, mas não se transforma: a plataforma digital substitui o quadro e giz, mas não altera a estrutura pedagógica que produz silenciamento e alienação.

Por outro lado, a categoria 3.2 representa as experiências mais complexas e promissoras, aproximando-se da noção de “síntese cultural” proposta por Freire. Aqui, o conhecimento emerge da relação dialógica entre professor, estudantes e realidade. As ATGs classificadas nessa categoria foram concebidas ou ressignificadas de modo a articular saberes locais e escolares, experiências comunitárias e conteúdos científicos, leitura do território e compreensão conceitual.

O estudante não apenas participa, mas coautoria a prática educativa. As atividades gamificadas funcionam como dispositivos de mediação cultural, capazes de promover reflexão crítica, cooperação, autonomia e protagonismo. Nesses casos, o jogo deixa de ser ferramenta instrumental e converte-se em espaço de encontro entre visões de mundo, permitindo a elaboração conjunta de significados e a construção de uma consciência mais ampliada sobre a realidade.

Trata-se de práticas que rompem com a verticalidade da educação bancária e assumem o horizonte político da educação como ato de humanização, leitura crítica e transformação social.

6 POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS COM O WORDWALL EM PERSPECTIVA FREIREANA

Conforme desenvolvemos ao longo do trabalho, mobilizar a potencialidade da Plataforma Wordwall para promoção de uma educação humanizadora, ético-crítica, figura como parte do desafio de mobilizar efetivamente as TDIC em uma perspectiva freireana para além da reprodução discursiva (De Sá, 2021). Delizoicov (2008) enfatiza também que incorporar a perspectiva freireana na prática pedagógica é um desafio necessariamente coletivo. Nesse sentido, como estratégia para realização de um primeiro apontamento sobre possibilidades de incorporação do Wordwall em práticas pedagógica ético-crítica é analisar um planejamento didático fruto de um processo de investigação temática vivenciado no Curso de Licenciatura em Educação do Campo, cujo início é analisado preliminarmente por Nascimento et. al. (2023) explicitando possibilidades de incorporar em uma perspectiva ético crítica.

6.1 Contexto e coletivo envolvido com processo educativo

O contexto da prática analisado é o semestre antecedente ao Projeto Integrador de Pesquisa-Ensino-Extensão intitulado “Educação Popular e povos do campo, das águas, das florestas e das periferias: investigação temática freireana e a construção de projetos comunitários intersetoriais orientados à transformação da realidade injusta protagonizados por estudantes do Ensino Médio”, que têm como objetivo subsidiar a construção participativa de projetos comunitários com público estudante do Ensino Médio que mobilize conhecimentos das Ciências da Natureza e Matemática para a transformação de situações de opressão manifestadas nas realidades locais (Pinheiro, Albuquerque, Brick, 2024).

Como uma das atividades iniciais foi definido coletivamente entre acadêmicos e equipe docente ampliada (com membros do Prosa) os seguintes critérios para construção de projetos comunitários, buscando a coerência com os princípios e finalidades da Educação do Campo.

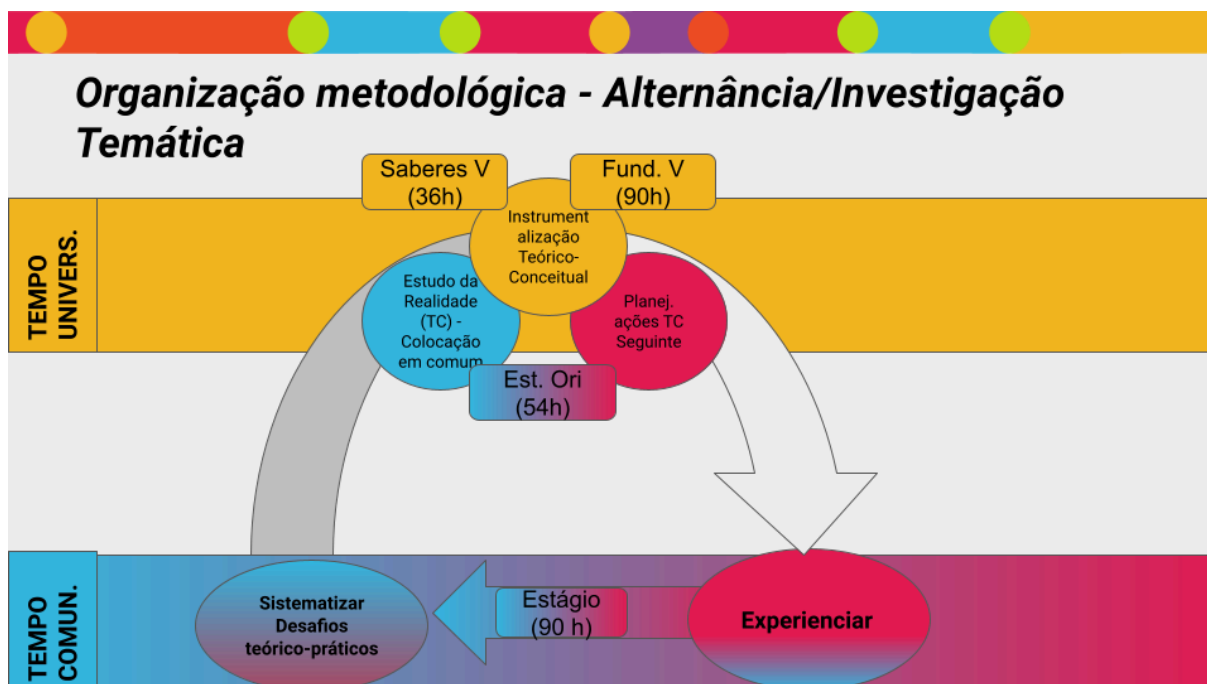
QUADRO 06: Critérios definidos coletivamente entre acadêmicos e equipe docente ampliada (com membros do Prosa) para elaboração dos projetos comunitários.

Critérios para construção dos projetos comunitários	
1. promover coletividade entre os estudantes e comunidade (participação da escola e outros setores da comunidade)	
2. a cidadania crítica por meio do protagonismo/autonomia dos estudantes na transformação de suas realidades injustas (PIC)	
3. relacionar teoria e prática: práxis - lançar mão de metodologias participativas e críticas que envolvam a comunidade	
4. mobilizar conhecimento pertinente à transformação da realidade injusta: contratema	
5. considerar o perfil dos estudantes nas suas especificidades. Por exemplo: diferentes faixas etárias, considerar possíveis defasagens de aprendizagem etc.	
6. valorizar criticamente a cultura local, ancestral e científica Reconhecer a construção sócio-histórica dos estudantes em seu território (coletivo-individual)	
7. contextualizar direito ao acesso aos serviços públicos. Por exemplo: Educampo/UFSC/Políticas Específicas relacionadas com os temas	
8. gerar a necessidade de devolutiva do projeto para a comunidade	
9. reconhecer e buscar superar formas de opressões estruturais no contexto local-diferenças (étnico-racial, gênero, capacitismo, diversidade sexual, desigualdade social etc.): temas geradores	

Fonte: Prosa (2025)

No âmbito do ensino o projeto envolveu várias disciplinas teóricas (tempo universidade) e práticas (tempo comunidade) durante 2024.1 e 2024.2 com a Turma Tangará, mas essas foram antecedidas pelo trabalho já realizado em 2023 nas disciplinas EDC1445 - Saberes e Fazeres III (36h) e EDC1446 - Saberes e Fazeres IV, voltadas para a práxis de planejamento de CN e MTM sob a perspectiva curricular da investigação temática no Ensino Fundamental II na perspectiva da Educação no/do Campo, contexto em que a equipe de estudantes que fazia o tempo comunidade em Santo Antônio de Lisboa e Bairros Vizinhos (pescadores, agricultores etc...), com atividades na Escola de Educação Básica Dr. Paulo Fontes, realizou o planejamento. Segue abaixo um esquema de como a disciplina de Saberes e Fazeres III, IV, V e VI é situada em relação às demais disciplinas e ao movimento de alternância previsto na Licenciatura em Educação do Campo da UFSC.

Figura 23: Organização metodológica - alternância e investigação temática.



Fonte: Prosa (2025)

A investigação temática freireana é, juntamente com a alternância, uma referência estruturante do conjunto das atividades realizadas. Nesse sentido, na disciplina de Saberes e Fazer III e IV foram efetuados os passos da investigação temática, conforme a figura 18, culminando na elaboração de projetos comunitários do qual o plano de aula em destaque é parte.

Figura 24: Etapas da Investigação Temática realizada em 2024.1 no âmbito do projeto integrador.



Fonte: Albuquerque et al (2023) adaptado de Silva (2004).

O planejamento objeto de análise foi um dos produtos da etapa nomeada como “Organização dialógica da prática pedagógica (práxis libertadora em sala de aula)”, sendo um exemplo tomado como referência o projeto de pesquisa-ensino-extensão integrador (Pinheiro et. al. 2024) desenvolvido no ano seguinte com a mesma turma.

6.2 Plano de Aula ainda sem Atividade Gamificadas

O plano de aula a seguir, com a temática sobre a cultura do bairro de Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis/SC e a relação com a origem açoriana, é estruturado nos 3 Momentos Pedagógicos; 1º Estudo da Realidade (Problematização Inicial); 2º Organização do Conhecimento (Aprofundamento Teórico) e 3º Aplicação do Conhecimento (Plano de Ação).

Trazendo questões que abordam o conhecimento local e a realidade, o plano pode-se configurar dentre as categorias apontadas por Pinheiro (2023). As aproximações das categorias são 1.6 *Tematização de aspectos da realidade local que expressem situações desumanizadoras e percepções e explicações da comunidade local que dão força a essas situações - relação com tema-gerador*; 2.6

“Promove a incidência prática autêntica e participativa na transformação das situações de desumanização a partir do diálogo” e 3.2 práticas promissoras como “sínteses culturais”.

O planejamento objeto de análise foi referência para esse processo pois se referia a um dos contextos, Santo Antônio de Lisboa, e sua produção, realizada em 2023, pelo coletivo do Núcleo Prosa com a acadêmica em Educação do Campo, Isair Moraes. Sendo assim, uma possível oficina/aula com o auxílio da plataforma Wordwall com o Plano de Aula proposto.

PLANO DE AULA I - GEOGRAFIA

Tópico: fala “É preciso manter aquilo que temos de mais importante, manter vivo o <u>legado que o povo açoriano nos deixou</u>”. Objetivo: A cultura “açoriana” em Santo Antônio de Lisboa é de origem apenas açoriana? Quais são as diferenças naturais que os colonizadores açorianos encontraram ao chegar em Santo Antônio de Lisboa? Conceitos específicos: solos (arenoso em Florianópolis e vulcânico em Açores), centro de origem/centro de diversidade (Mandioca)		
<i>Estudo da Realidade (Problematização Inicial)</i>	<i>Organização do Conhecimento (Aprofundamento Teórico)</i>	<i>Aplicação do Conhecimento (Plano de Ação)</i>
A partir do vídeo 1, que apresenta Santa Antônio como um bairro histórico açoriano, discutir com os estudantes sobre os seguintes pontos: 1) <u>A cultura “açoriana” em Santo Antônio de Lisboa é de origem açoriana? Por que?</u> Anotar no quadro as respostas dos estudantes sobre o “porquê” e “no que” identificam a cultura açoriana em Santo Antônio de Lisboa. A ideia no momento é ouvir as opiniões diferentes, registrar para refletir junto com eles sobre elas. E valorizar suas respostas conduzindo para a ideia de que não é APENAS açoriana. (se necessário introduzir o vídeo 1.2). Concluir o momento levantando as seguintes questões: 2) Quais são as diferenças naturais que os colonizadores açorianos encontraram ao chegar em Santo Antônio de Lisboa? 3) <u>Com quem e o que aprenderam com os povos originários</u> que já viviam antes da chegada dos açorianos?	Projetar <u>extratos de pesquisas sobre o assunto</u>, evidenciando os seguintes pontos de aprofundamento: - Solo arenoso (Santo Antônio) x solo vulcânico (Açores) - mandioca, amendoim (Cultivado pelos Guarani) x arroz (Cultivado nos Açores) - <u>Classificação Espécies Vegetais</u>: Mandioca; Amendoim; Arroz. - Conceito de <u>“centro de origem”/ “centro de diversidade”</u>. Seria projetado também materiais explicativos sobre os pontos elencados acima. SANTOS, Cristina. Florianópolis: a capital em uma ilha; ilustrações Alexandre Viana. – 1. ed – São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção nossa capital: Florianópolis). Disponível em: <http://cristinasantos.com.br/wp-content/uploads/2020/05/Livro-Florianópolis-a-capital-e-m-uma-ilha.pdf> Acesso em: 12/12/2022. LEITE, Ilka Boaventura. Descendentes de africanos em Santa Catarina: invisibilidade histórica e segregação. Negros no sul do Brasil: invisibilidade e territorialidade. Florianópolis: Letras Contemporâneas, p. 33-53, 1996. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/126236/Text>	A partir do Vídeo 2. Identificar ingredientes de um prato dito “açoriano”, o “pirão com linguiça de mandioca”, comparando com o que foi aprofundado. O que o vídeo retrata diz respeito apenas à cultura açoriana? Há outras culturas apagadas nessas “História”? Por que? Vídeo 2: TRADIÇÃO e cultura Açoriana: conheça a farinhada do divino. 3'e 02". Balanço Geral Florianópolis. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HNJhdLkl0Vg>.

Referência: Vídeo 1 - Ocupação da região de Florianópolis (missão açoriana) - Santo Antônio de Lisboa. Professora Gláucia Almeida. 10' 20". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6edPDjUUtl8>. Vídeo 1.2 - Cultura indígena na natureza de Florianópolis (ANIMAIS, PLANTAS E LUGARES com nomes indígenas). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eQgQKaHL5O4>	os%20e%20Debates%20No%201 .pdf>. Acesso em: 12/12/2022.	
--	--	--

6.3 Análise das possibilidades de incluir Atividade Gamificadas em um plano de aula fruto de um processo de investigação temática freireana

As análises preliminares apresentadas a seguir seriam originalmente parte de um processo de planejamento de oficinas a serem desenvolvidas com os educadores envolvidos nos processos de investigação temática no contexto referido, apresentaremos essas possibilidades a partir dos três momentos pedagógicos buscando evidenciar que as ATGs podem subsidiar diferentes intencionalidades, sejam elas: descrever a realidade que será analisada, no primeiro momento pedagógico; analisar situações específicas da realidade, no segundo momento pedagógico; e avançar proposições de ações, no terceiro momento pedagógico. Antes de apresentar essa proposta derivada da análise realizada, explícito o movimento que me fez chegar até a propostas de uso de ATG.

6.3.1 Processo de inicial identificação de possibilidades de Atividade Gamificadas em um plano de aula fruto de um processo de investigação temática freireana

No planejamento da oficina utilizando a plataforma Wordwall, uma proposta inicial estruturou-se como um instrumento de verificação de conhecimento. A ideia era desenvolver um jogo digital no formato "Verdadeiro ou Falso", baseado em um plano de aula que aborda invisibilidade indígena no bairro de Santo Antônio de Lisboa, onde há uma forte valorização da cultura açoriana. O jogo teria como foco a questão gastronômica, levando os participantes a distinguirem entre alimentos de

origem açoriana e indígena. A utilização dessa temática é pautada na objetividade da busca por questões relacionadas à proposta ético-crítica, a qual é existente dentro deste contexto.

Essa concepção surgiu nos primeiros momentos do mestrado, ainda sem uma visão mais teórica sobre como a perspectiva freireana poderia ser integrada ao uso da plataforma Wordwall. Inicialmente, prevaleceu uma abordagem mais convencional dos jogos educacionais, concebidos majoritariamente como ferramentas de aferição de conhecimento. A ideia era pautada na lógica da transmissão e posterior verificação de conteúdos preestabelecidos, sem uma reflexão aprofundada sobre a potencialidade dos jogos para a construção coletiva do saber.

Essa perspectiva emergiu da minha experiência com a plataforma Wordwall, inicialmente utilizada como ferramenta pedagógica voltada para exercícios, verificação de conteúdo e fixação. Até então, minha abordagem se restringia à aplicação de jogos a partir de conteúdos pré-selecionados, sem uma visão mais ampla sobre seu potencial. No entanto, ao analisá-la dentro de um planejamento estruturado, com elementos metodológicos explícitos, referenciais teóricos e intencionalidade pedagógica, percebi a viabilidade de orientar o uso dos jogos para além da mera reprodução de conteúdos, direcionando-os a uma perspectiva ético-crítica que valoriza o processo de humanização dos sujeitos envolvidos na aprendizagem.

Assim, com o avanço dos estudos e das discussões teóricas, tornou-se evidente a limitação dessa abordagem inicial. O contato com a literatura especializada e os debates acadêmicos trouxeram uma compreensão mais ampla do papel dos jogos no processo educativo. Percebeu-se que, para além da mera verificação de conhecimentos, os jogos digitais podem atuar como mediadores de aprendizagem, possibilitando a construção de significados, a ampliação da visão de mundo e o desenvolvimento do pensamento crítico. Esse entendimento levou à necessidade de reformulação da proposta, superando a concepção inicial, que se mostrava restrita e aligeirada.

Dessa forma, surgiu uma nova perspectiva: a elaboração de um novo plano de aula, baseado no original, mas agora estruturado de modo a incorporar os jogos digitais do Wordwall nos Três Momentos Pedagógicos (3MP), ou seja, uma Atividade Gamificada na Investigação Temática Freireana. Essa reformulação visava

potencializar o uso da plataforma tanto na construção coletiva do conhecimento, estimulando debates e reflexões, quanto na verificação e sistematização das discussões ao longo das oficinas. Com essa nova abordagem, o jogo não se limitaria a ser um instrumento avaliativo, mas passaria a integrar um processo dialógico de ensino e aprendizagem, alinhado aos princípios da educação freireana.

Esse movimento de reestruturação revelou um aspecto crucial: a necessidade de um olhar mais aprofundado sobre as intencionalidades pedagógicas subjacentes ao uso dos jogos digitais. O reconhecimento de que a concepção inicial refletia uma prática tradicional, centrada na transmissão de conteúdos e na sua posterior aferição, reforçou a importância de uma imersão mais densa no planejamento e no contexto da proposta. Assim, em vez de um recurso meramente avaliativo, os jogos passaram a ser concebidos como ferramentas potentes de mediação e construção do conhecimento, ampliando a percepção da realidade e fomentando uma educação crítica e significativa.

De tal modo, ao compreender que a estrutura de um plano na perspectiva ético-crítica não é arbitrária, percebi que os 3MP podem funcionar como um organizador estrutural que possibilita explicitar e avaliar a intencionalidade ético-crítica. Esse modelo se desenvolve a partir de uma reflexão inicial, em que os educandos são envolvidos na análise de situações de opressão em que estão inseridos, permitindo uma imersão na totalidade da experiência vivida. Em seguida, ocorre a sistematização das ideias levantadas, com a introdução de novas informações e conceitos que aprofundam a compreensão da realidade, promovendo um processo de cisão e emersão. Por fim, busca-se provocar a síntese e a mobilização dos conhecimentos adquiridos para a transformação da realidade, em um movimento de retotalização e inserção.

Com essa estrutura, ficou perceptível a possibilidade de integrar jogos com diferentes intencionalidades. De maneira resumida e breve, no primeiro momento, determinados tipos de jogos e dinâmicas podem contribuir de maneira mais eficaz, como por exemplo a Roleta, que consiste como uma roleta tradicional, onde os participantes giram a roda para obter um resultado aleatório. Esse jogo pode ser utilizado de diversas formas no ensino, como para revisar conteúdos, sortear perguntas, formar grupos ou selecionar temas de discussão. No segundo momento, ainda é preciso definir estratégias mais adequadas, uma vez que é o

aprofundamento teórico. O terceiro momento não diverge do primeiro ou segundo. Dependerá portanto, da maneira como será produzido o jogo e o seu intuito.

6.3.2 Atividade Gamificadas dinamizando cada um dos Três Momentos Pedagógicos de um plano de aula

Agora, de uma maneira mais ampla, no primeiro momento, colocando a temática da gastronomia de Santo Antônio de Lisboa e a invisibilidade da cultura indígena sobreposta pela cultura açoriana, a **problematização (1º Momento)**, parte-se da realidade dos alunos e de suas percepções sobre a gastronomia local. Essa etapa busca estimular a reflexão crítica sobre quais elementos culturais são mais valorizados e quais são apagados. Questões como "Quais alimentos são mais reconhecidos na culinária de Santo Antônio de Lisboa?" podem evidenciar o predomínio da narrativa açoriana e a ausência de referências indígenas. Além disso, a análise de pratos típicos pode revelar a influência indígena oculta na base alimentar da região, como o uso do milho, da mandioca e dos peixes. A problematização permite que os estudantes compreendam que a história gastronômica é construída socialmente e pode ser permeada por apagamentos e exclusões.

Jogos do Wordwall aplicáveis ao primeiro momento:

- **Roleta de Reflexões:** Criar uma roleta digital com perguntas como "Quais pratos típicos você conhece de Santo Antônio de Lisboa?", "Você já viu algum prato indígena nos restaurantes locais?", "Por que a cultura açoriana é tão presente na gastronomia da região?". O objetivo é estimular o pensamento crítico a partir das respostas e promover um debate inicial.
- **Verdadeiro ou Falso Problemático:** Elaborar afirmações sobre a gastronomia da região, como "A base da culinária de Santo Antônio de Lisboa foi construída apenas pelos açorianos" (falso) e "A farinha de mandioca é um ingrediente indígena presente em pratos consumidos até hoje" (verdadeiro). Após cada resposta, é possível explicar o contexto histórico e cultural.
- **Encontre o Par (Pratos e Origens Culturais):** Criar um jogo onde os alunos precisam relacionar pratos típicos com suas respectivas influências. Exemplo:

"Moqueca"; Indígena, "Ostra gratinada"; Açoriana, "Pirão de peixe"; Indígena e Açoriana. O objetivo é visualizar como os conhecimentos alimentares indígenas foram apropriados ou invisibilizados.

As confecções dos jogos podem partir também de pesquisas com os participantes, buscando que eles contribuam e sintam-se de certa maneira, co-produtores dos jogos digitais.

No segundo momento, a **organização do conhecimento**, busca-se aprofundar o entendimento sobre a participação dos povos indígenas na formação da cultura alimentar da região. Para isso, é fundamental apresentar dados históricos e antropológicos sobre os hábitos alimentares dos grupos indígenas que habitavam a ilha de Santa Catarina antes da chegada dos colonizadores europeus. O milho e a mandioca, por exemplo, eram amplamente utilizados pelos indígenas muito antes da introdução dos costumes açorianos. A análise crítica desse processo pode ser complementada com discussões sobre por que certos pratos de origem indígena não são reconhecidos oficialmente e como os discursos gastronômicos reforçam a invisibilização de determinados grupos sociais.

Jogos do Wordwall aplicáveis ao segundo momento:

- **Classificação Cultural:** Criar uma atividade em que os alunos classifiquem ingredientes e pratos típicos como "Origem Indígena" ou "Origem Açoriana". O objetivo é sistematizar o conhecimento sobre a herança alimentar da região.
- **Quiz Crítico:** Elaborar perguntas de múltipla escolha que instiguem a análise da invisibilidade indígena na gastronomia. Exemplo:
 1. "Qual desses ingredientes era amplamente utilizado pelos indígenas antes da chegada dos açorianos?"
 - a) Trigo
 - b) Leite
 - c) Farinha de mandioca (resposta correta)
 - d) Queijo
 2. "Por que os restaurantes enfatizam a culinária açoriana e não a indígena?"

- a) Porque a cultura indígena foi apagada ao longo do tempo
 - b) Porque não há pratos indígenas na região
 - c) Porque os açorianos criaram toda a cultura local
 - d) Porque os indígenas não tinham tradição alimentar
- **Flashcards de Resistência Cultural:** Criar cartões digitais com informações sobre alimentos e técnicas culinárias indígenas (como o uso da farinha de mandioca e o método de cozimento em folhas). Os alunos devem dizer se reconhecem esses elementos na gastronomia atual e refletir sobre seu apagamento ou apropriação cultural.

Por fim, o terceiro momento, a **aplicação do conhecimento**, propõe a transformação da realidade a partir da valorização e do resgate da culinária indígena. A partir do conhecimento adquirido, os alunos podem desenvolver propostas para reconhecer e divulgar essa herança cultural. Algumas ações possíveis incluem campanhas de conscientização sobre a gastronomia indígena, entrevistas com membros da comunidade indígena Guarani que ainda vivem na região e sugestões de inclusão de pratos indígenas nos cardápios de restaurantes locais. Essa etapa concretiza o compromisso freireano com a educação humanizadora, que não se limita à transmissão de conhecimento, mas busca sua aplicação na transformação social.

Jogos do Wordwall aplicáveis ao terceiro momento:

- **Roleta de Ações Práticas:** Criar uma roleta com propostas de ação, como "Crie um cartaz digital para valorizar a gastronomia indígena", "Sugira um prato indígena para um restaurante local", "Organize uma campanha escolar sobre a culinária indígena". Os alunos podem girar a roleta e escolher uma ação para desenvolver.
- **Debate com Encaixe de Respostas:** Criar um jogo onde os alunos encaixam frases para formar argumentos sobre a invisibilidade indígena na gastronomia. Exemplo: "Os restaurantes não destacam a culinária indígena porque..." → "...existe um apagamento histórico das contribuições indígenas".
- **Construção Coletiva (Propostas de Mudança):** Criar um jogo no qual os alunos arrastam e organizam ideias para construir propostas concretas, como

"Criar um evento gastronômico escolar com pratos indígenas", "Produzir uma exposição sobre a alimentação indígena na região", "Fazer um vídeo educativo para redes sociais sobre o tema".

6.4 Síntese do capítulo

Todo o processo descrito neste capítulo surgiu em um ponto inicial da pesquisa, ao qual as oficinas pedagógicas foram fundamentadas no plano de aula apresentado anteriormente, ao qual houve a estrutura nos 3MP, alinhado aos princípios da perspectiva freireana. A intenção era que essas oficinas oportunizassem um espaço dialógico e colaborativo, no qual os participantes pudessem contribuir com reflexões, experiências e análises capazes de ampliar e qualificar a compreensão acerca do uso articulado dos 3MP no processo de ensino e aprendizagem. Esperava-se portanto, que a interação entre pesquisadores e participantes possibilitasse o aprimoramento do estudo, agregando elementos provenientes da prática, da escuta sensível e da problematização coletiva acerca do assunto.

Entretanto, ao longo do desenvolvimento da pesquisa, o percurso metodológico assumiu novos rumos, que tornaram inviável a realização das oficinas conforme seu desenho original. Em função dessas mudanças, a proposta de aplicação prática foi retirada da etapa empírica da pesquisa, não compondo mais o corpo do estudo. Apesar disso, o modelo da oficina com base no plano fica presente neste trabalho, ao qual desempenha um papel relevante; se constitui como referência da integração entre os 3MP juntamente das análises de Pinheiro (2023) e as potencialidades didáticas do Wordwall no ensino humanizador. Assim, mesmo não tendo sido executado, como planejado inicialmente, mas que poderá ser aplicado em outros momentos fora da pesquisa, o planejamento permanece como um contribuinte importante para a compreensão da temática da pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho partiu do problema de pesquisa que indagava quais são os desafios e possibilidades de uso da plataforma Wordwall como Recurso Educacional Digital (RED) em práticas alinhadas a uma perspectiva ético-crítica de educação. Ao longo da investigação, buscou-se compreender até que ponto as Atividades Gamificadas (ATGs) analisadas, produzidas e publicadas em periódicos nacionais, aproximam-se de uma concepção freireana de humanização, diálogo e síntese cultural. A análise a partir dos 36 artigos e suas ATGs permitiu responder ao objetivo geral ao evidenciar que, embora o Wordwall apresente possibilidades significativas de interatividade, de autoria, de criação colaborativa e voltada para a educação, a maior parte das ATGs analisadas traz características intrínsecas à lógicas tecnicistas, conteudistas e transmissoras de ensino, revelando desafios importantes para que a plataforma contribua efetivamente para a realização de processos educativos humanizadores, que contribuam para que os estudantes se reconheçam como agente transformador de sua própria realidade. Por outro lado, a investigação também evidenciou experiências promissoras, que relacionamos com as categorias 2.5 (*Intenciona ampliar a percepção dos estudantes acerca das situações de opressão de sua comunidade, mas sem ainda abordar formas de transformação da realidade injusta*), 2.6 (*Promove a incidência prática autêntica e participativa na transformação das situações de desumanização a partir do diálogo*) e 3.2 (*práticas promissoras como “sínteses culturais”*), que mostram caminhos possíveis para práticas dialógicas e críticas no uso de jogos digitais.

Buscando responder ao primeiro objetivo específico (desenvolver relações entre a perspectiva ético-crítica de educação e a produção de Recursos Educacionais Digitais por meio da plataforma Wordwall), foi desenvolvido no capítulo teórico (capítulo 2). Nesse percurso, estabeleceu-se diálogo entre conceitos freireanos (educação bancária, síntese cultural, diálogo, práxis e humanização) e estudos contemporâneos sobre REAs e gamificação, explicitando que a produção digital só assume caráter ético-crítico quando parte da realidade dos educandos, reconhece sua cultura, valoriza seu protagonismo e promove leitura crítica do mundo. A classificação das ATGs nas oito subcategorias demonstrou como tais princípios podem (ou não) ser materializados quando professores utilizam a plataforma.

Buscamos atender ao segundo objetivo específico (gerar um panorama das publicações em periódicos nacionais sobre a plataforma Wordwall e ensino) mediante revisão sistemática que identificou 36 artigos e 84 ATGs distribuídos em diferentes áreas de conhecimento, níveis de ensino e conteúdos. O mapeamento revelou predominância de usos avaliativos, de revisão de conteúdo e reforço conceitual, com pouco investimento em práticas dialógicas, problematizadoras e contextualizadas. Ao mesmo tempo, identificou menor, porém relevante, presença de trabalhos que integram o cotidiano dos estudantes, reconhecem saberes comunitários e elaboram jogos a partir da participação discente.

O terceiro objetivo específico, analisar o potencial humanizador das ATGs referidas em publicações em periódicos nacionais, foi desenvolvido a partir da análise dos 84 ATGs referidos nos 32 artigos sobre Wordwall identificados no portal de periódicos da Capes que apresentaram um jogo produzido no Wordwall. A comunicação dessa análise, como terceira etapa da Análise textual discursiva (Galiazzi, Moraes, 2007) aconteceu a partir da: relação da ATG com a realidade local; interação prevista na/com a ATG; relação da ATG com o conteúdo escolar, apresentando a relação das ATGs com as categorias 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 3.1 e 3.2 inspirados nos critérios para realização da prática educativa na perspectiva ético-crítica (Pinheiro, 2023), apresentamos na seção 2.3, que representam diferentes níveis de aproximação ou distanciamento em relação à pedagogia freireana. A análise evidenciou que: 1º - Grande parte das ATGs situa-se em práticas transmissivas, descontextualizadas e centradas no conteúdo; 2º - existem poucos trabalhos apresentando as características presentes nas categorias 2.2 e 2.5, revelando movimentos baixos com reconhecimento parcial das concepções dos estudantes e contextualizações temáticas; 3º - As categorias 2.6 e 3.2 mostram que alguns docentes, ainda que minoritários, utilizam a plataforma como espaço de autoria, diálogo, participação e articulação entre saberes escolares e saberes locais. Assim, o estudo demonstra que o Wordwall possui potencial humanizador, mas este depende fundamentalmente da intencionalidade pedagógica e da forma como os jogos são concebidos.

O último objetivo específico (refletir sobre possibilidades de elaboração de REDs ético-críticos no Wordwall) foi abordado no capítulo final da análise, no qual são destacadas possíveis práticas com orientações metodológicas para criação de jogos críticos. Entre as possibilidades identificadas, destacam-se: integrar saberes

da comunidade às perguntas e narrativas dos jogos; produzir ATGs a partir de problemáticas reais vivenciadas pelos estudantes; transformar o jogo em espaço de investigação coletiva; e organizar processos de autoria colaborativa (professor-estudante), superando a lógica de consumo de atividades prontas.

A leitura geral da dissertação aponta três resultados centrais: primeiro, que a maior parte das ATGs analisadas usa o Wordwall como extensão digital do ensino bancário, o que revela uma contradição frequente entre inovação tecnológica e reprodução pedagógica. Uma análise aglutinada das atividades gamificadas (ATG) apresentados evidencia, de forma consistente, uma tendência marcante no uso de jogos digitais, notadamente na plataforma Wordwall, no contexto educativo contemporâneo: embora o recurso se revele altamente eficaz na promoção de engajamento, interação, avaliação do desempenho e desenvolvimento cognitivo, observa-se que a imensa maioria das práticas permanece circunscrita à esfera do conhecimento formal e disciplinar, sem efetivar um diálogo crítico ou contextualizado com a produção cultural, social ou ambiental dos estudantes; segundo, que existe um conjunto de práticas emergentes que, mesmo numericamente menor, demonstra a potência da gamificação freireana orientada por diálogo, participação e conexão com o território; terceiro, que o Wordwall pode constituir-se como ATG humanizador desde que articulado à prática da escuta, da contextualização e da síntese cultural, nunca como ferramenta neutra, mas como mediação crítica.

Do ponto de vista teórico, o estudo reafirma o desafio de incorporar o projeto educativo ético-crítico, ainda que Paulo Freire figure nos debates sobre digitalização do ensino (De Sá, Marques e Carvalho, 2021), pois incorporar tecnologia digital aos processos de ensino, quando não ocorre criticamente, tende a reforçar modelos de controle, padronização e desumanização. Ainda que as TDIC tenham papel de gerar engajamento diante do desinteresse. Dialoga também com autores do campo dos REAs, mostrando que abertura não significa, por si, democratização, e que a autoria docente precisa ser acompanhada da autoria discente para que se configure uma prática com maior potência emancipadora. Além disso, a análise reforça que a gamificação crítica exige deslocar o foco da mecânica do jogo para o sentido pedagógico da atividade, privilegiando a leitura crítica do mundo, a participação ativa e a relação entre saber local e saber científico.

A análise dos artigos e dos recursos referidos nesses artigos podem contribuir com o apontamento de De Sá e Carvalho (2021) em relação à: "a necessidade de

mais denúncias das relações de poder, exploração e dominação que envolvem educação e tecnologia na literatura da área com referencial de Freire, sobretudo quanto a processos de ensino-aprendizagem com artefatos digitais. Seria ingênuo desconsiderar que tecnologias, mesmo empregadas a partir de uma concepção não-bancária de educação, não conformam práticas, promovem valores e agendas. (...)De Sá, Carvalho, 2021, p. 15)

Ainda que grande parte das práticas analisadas nos artigos não estivessem explicitamente referenciadas em Paulo Freire, podemos dizer que sua análise nos possibilitou realizar a denúncia sobre a dissociação entre realidade local e os conteúdos escolares abordados nos recursos educacionais, aspecto característico de uma perspectiva bancária, ainda que interativa, tendo em vista que "diálogo começa com a busca pelo conteúdo programático" (Freire, 2019).

Outro aspecto importante apontado por De Sá e Carvalho (2021) é que "educar com tecnologias em uma perspectiva emancipatória, mas de um permanente desenvolvimento de criticidade quanto às relações estruturais que impregnam essas práticas."(De Sá, Carvalho, 2021).

Esse aspecto converge com a análise realizada por Prado e Cruz (2024) e o apontamento de que "as plataformas digitais possibilitam criar jogos educativos, mas trazem questões desconhecidas sobre o tratamento das informações fornecidas pelos seus usuários".

Ainda que esse aspecto não tenha sido objeto do presente trabalho, a continuidade apontada de incorporar oficinas de criação de jogos à processos de educação popular implica a necessidade de assumir uma postura crítica aos limites e possibilidades estruturais dessas plataformas tendo que uma formação cidadã implica necessariamente a reflexão e busca pela nossa segurança e soberania digital.

Como limites da pesquisa, reconhece-se que a análise se restringiu a ATGs publicadas em periódicos nacionais, o que exclui práticas realizadas nas escolas e não documentadas academicamente. Ademais, o estudo não acompanhou a implementação das ATGs em campo, apesar de ser uma concepção inicial, deixando como lacuna a observação direta das interações entre estudantes, professores e jogos digitais. Outro limite refere-se à predominância de áreas específicas (Matemática, Ciências e Biologia), o que pode não representar a diversidade interdisciplinar do uso da plataforma.

Por fim, o trabalho abre possibilidades de continuidade. Estudos futuros podem investigar processos colaborativos de criação de ATGs com estudantes, analisar como a gamificação crítica se desenvolve em contextos comunitários, explorar a integração entre Wordwall e outras tecnologias, especialmente abertas, ou ainda acompanhar longitudinalmente práticas que busquem construir sínteses culturais por meio do digital. Do mesmo modo, pesquisas etnográficas podem observar como professores transformam (ou não) a plataforma quando orientados por uma perspectiva freireana de práxis e humanização. Assim, esta dissertação não encerra o debate, mas contribui para compreender o lugar dos jogos digitais no horizonte de uma educação ética, crítica e profundamente comprometida com os sujeitos que a constroem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, A. P. de O.; SOUZA, A. S. de; MONTEIRO, C. da S. O.; KOCHHANN, A.; XAVIER, C. B.; OLIVEIRA, R. F. de. Gamificação e o protagonismo estudantil: um estudo de caso no contexto de história. CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES, [S. l.], v. 17, n. 6, p. e7742, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.6-265. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/7742>. Acesso em: 23 nov. 2025.
- ALVES, L. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. Educ. Form. Tecnol., Monte da Caparica, v. 01, n. 02, p. 3-10, nov. 2008. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-933X2008000200002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 22 nov. 2025.
- AULER, D. Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. Ciência & Ensino, vol.1, nº especial, nov. 2007.
- BAUMANN, A. C. M.; PARISOTO, M. F.; DO NASCIMENTO, W. J. MÉTODO PIE - PREDIZER, INTERAGIR E EXPLICAR EM UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE MISTURA. Arquivos do Mudi, v. 27, n. ESPECIAL3, p. 70-83, 4 dez. 2023.
- BONFIM, D. D. S.; DO NASCIMENTO, W. J. Os três momentos pedagógicos no ensino de física: uma revisão sistemática de literatura. Ensino & Pesquisa, v. 16, n. 3, 2018.
- BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. Revista de Educação Popular, v. 6, n. 1, 2007.
- BRASIL. Portaria nº 451 de 16 de maio de 2018. Define critérios e procedimentos para a produção, recepção, avaliação e distribuição de recursos educacionais abertos ou gratuitos voltados para a educação básica em programas e plataformas oficiais do Ministério da Educação. MEC. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/14729210/do1-2018-05-17-portaria-n-451-de-16-de-maio-de-201-14729206>. Acesso em 02/06/2024.
- BRICK, E. M. Realidade e ensino de ciências. Universidade Federal de Santa, 2017.
- BRICK, E.; LEBLER, C. D.; BIRGES, M. G.; DIAS, R. de A.; PINHO, L. de. Criação cooperativa de Recursos Educacionais Abertos (REA) como subsídios para Educação Popular em ciências orientada para o enfrentamento do racismo e da desigualdade social. XXII Encontro Nacional de Ensino de Química. UFPA: Belém. Disponível em: <<https://even3.blob.core.windows.net/processos/02ecebba9c8e40929e77.pdf>>
- BRITO, C. E.; ALMEIDA, L. M. A Utilização da Gamificação na Aprendizagem de Análise Combinatória: possibilidades atreladas ao uso do H5P e do Wordwall. Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática, [S. l.], v. 6, n. 1, 2022. DOI: 10.34019/2594-4673.2022.v6.38185. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/38185>>. Acesso em: 23 nov. 2025.
- ALVES, B. C.; DE QUEIROZ A.; FARIAS, T.; CONEGLIAN CARRILHO DE VASCONCELOS, Silvia Ines. JOGO DE HOMÓFONAS: JOGO DIGITAL PARA AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA. Fórum Lingüístico, v. 20, n. 2, 2023.
- CLEBIS, N. K.; CASTRO DA PURIFICAÇÃO, N. R.; CLEBIS, W. W.; PACHECO, O. T. DA S.; CONFESSOR, V. DE P. P.; PELLIZZON, E.; COSTA DE PAULA, J. P.; COSTA PINTO

NETO, M. F. DA C. P. N.; DE ASSUNÇÃO, L. C. R.; CHAVARRIA, R. T. O. GAMIFICAÇÃO DO ENSINO TEÓRICO DE ANATOMIA PARA O CURSO DE FARMÁCIA DA UFRN NA PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA. Arquivos do Mudi, v. 25, n. 2, p. 14-26, 13 ago. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/59849>>. Acesso em 21 de fevereiro. 2025

CLÜVER, C. Intermedialidade. PÓS: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG, p. 8-23, 2023.

CORREA, M. C. ALVES, F. O. M.; GOMES, A. S. Jogo Wordwall como estratégia de aprendizagem para o ensino de Física. Revista Semiárido De Visu, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 663–681, 2023. DOI: 10.31416/rsdv.v11i3.580. Disponível em: <<https://semiaridodevisu.ifsertao-pe.edu.br/index.php/rsdv/article/view/580>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

DE ALMEIDA, A. O USO DA GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE ARTE EM TEMPOS DE PANDEMIA. Apae Ciência, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 37–47, 2023. DOI: 10.29327/216984.19.1-5. Disponível em: <<https://apaeciencia.org.br/index.php/revista/article/view/347>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

DE OLIVEIRA, W. S. .; PEREIRA, D. A. C. .; NÓBREGA, T. B. .; RAMOS, J. C. R. .; BARBOSA, L. S. de O. .; LIBÓRIO FILHO, J. da M. . VIVÊNCIAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM COMPUTAÇÃO NO ENSINO MÉDIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS. REVISTA FOCO, [S. l.], v. 16, n. 5, p. e1896, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n5-082. Disponível em: <<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/1896>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

DE SÁ CARVALHO, J.; CUNHA, S. E. M.; CARVALHO PELLON, C. Literatura sobre educação e tecnologia com referencial de Paulo Freire: um retrato e um recorte crítico. Práxis Educativa, [S. l.], v. 16, p. 1–21, 2021. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.16.16591.015. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/16591>>. Acesso em: 19 nov. 2025.

DE SOUSA, R. T.; DE AZEVEDO, I. F.; ALVES, F. R. V. A gamificação com a plataforma wordwall como estratégia de aprendizagem para o ensino de matemática. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias: Góndola, Ens Aprend Cienc**, v. 18, n. 1, p. 53-66, 2023.

DELIZOICOV, D. La educación en ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia, v. 1, n. 2, p. 37-62, 2008.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P. e PERNAMBUCO, M. M. C. A. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Física. São Paulo: Cortez, 1991

DOURADO, C. V. C. T. C. .; OLIVEIRA M. L.; BARROS, D. P. Jogos digitais: recursos pedagógicos para o ensino remoto da linguagem musical. RENOTE, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 173–182, 2022. DOI: 10.22456/1679-1916.126633. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/126633>>. Acesso em: 21 maio. 2025.

DUARTE F., G.; BEZERRA, J. S.; RIBEIRO DE SENA, J.; BARBOSA, L. S.; DE SOUSA, E. M. D.; PAIVA, E. B. M. D. LET'S GO! ANATOMY GAME: UMA METODOLOGIA ATIVA PARA O APRIMORAMENTO DO ENSINO DA ANATOMIA. Arquivos do Mudi, v. 27, n. 2, p. 111-123, 16 ago. 2023.

DUSSEL, E. Ética de la Liberación (Hacia el 'punto de partida' como ejercicio de la 'razón' ética originaria). In: APEL, K.-O; DUSSEL, E Ética del discurso y ética de la liberación. Madrid: Trotta, 2004c. 269-290 p.

DUSSEL, E. Transmodernity and interculturality: an interpretation from the perspective of Philosophy of Liberation. Transmodernity: Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World, v. 1, n. 3, p. 28-59, 2012.

FERNANDES, C. J. S. C.; PIMENTEL, F. S. C.; MERCADO, L. P. L. Atividades gamificadas para aprender Biologia em contexto híbrido explorando recursos digitais disponíveis na plataforma Wordwall. Revista de educación en biología, v. 26, n. 1, p. 24-38, 2023.

FERNANDES, M. M.; STROHSCHOEN, A. A. G. Gamificação do ensino da Educação Física escolar em tempos de pandemia COVID-19. Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, Manaus, Brasil, v. 8, n. :, p. e202122, 2022. DOI: 10.31417/educitec.v8.2021. Disponível em: <<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2021>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

FERREIRA, M. V.; MAZOCCO, P. C.; MUENCHE, C. Os Três Momentos Pedagógicos em consonância com a Abordagem Temática ou Conceitual: uma reflexão a partir das pesquisas com olhar para o Ensino de Ciências da Natureza. Ciência e Natura, vol. 38, núm. 1, pp. 513-525 , enero-abril, 2016.

FILHO, S. A. P.; FRANCO, B. A. da R. Ensino de língua estrangeira e a tecnologia: Kahoot! Quizlet e Wordwall / Foreign language teaching and technology: Kahoot! Quizlet and Wordwall. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 35083–35102, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n4-121. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27726>>. Acesso em: 20 fevereiro. 2025.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido - 86ed. - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023. 256p.

GIACOMINI, A.; MUENCHEN, C. Os três momentos pedagógicos como organizadores de um processo formativo: algumas reflexões. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 15, n. 2, p. 339-355, 2015.

GONÇALVES, J. W. de O.; ALVES, M. S. da S.; NETO, J. F. da S.; SILVA, J. V. da; SILVA, E. L. da; SILVA, V. A. da. O uso de TDICS e a aprendizagem matemática: The use of TDICS and mathematical learning. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 8, n. 11, p. 75888–75900, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n11-344. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54783>>. Acesso em: 23 nov. 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estapço das Redes - Atlas Escolhar. Disponível em: <<https://atlascolar.ibge.gov.br/mundo/3022-espaco-das-redes/internet.html>>. Acesso em 20 de setembro de 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Informações atualizadas sobre tecnologias da informação e comunicação. Disponível em :
<<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21581-informacoes-atualizadas-sobre-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao.html>>. Acesso em 20 de setembro de 2025

JACQUES, E. F.; LOPES, L. F.; DA SILVA, T. C. GAMIFICAÇÃO COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA. Revista Interinstitucional Artes de Educar, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 318–329, 2023. DOI: 10.12957/riae.2023.69765. Disponível em:
<<https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/69765>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

JESUS, R. R. MOTA, V. C. Ensino remoto: apresentação de jogos da plataforma Wordwall para ensinar estatística nos anos iniciais. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 06, Ed. 12, Vol. 04, pp. 102-122. Dezembro de 2021. ISSN: 2448-0959. Disponível em:
<<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/apresentacao-de-jogos>> acesso em 21 de fevereiro de 2025.

LABURÚ, C. E; ARRUDA, S. M; NARDI, R. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. Ciência & Educação. (Bauru) vol.9, n.2, pp.247-260, 2003.

LEBLER, C. D. C.; BRICK, E. M.; BORGES, M. G. Recursos educacionais abertos: gênero ou hipergênero?. Signo, v. 49, n. 94, p. 130-146, 17 jan. 2024. Disponível em:
<<https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/18891>>. Acesso em: 24 fev. 2024.

LEBOURG, E. H.; COUTRIM, R. M. E.; SILVA, L. C. Juventude e transição para o ensino médio: desafios e projetos de futuro. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 102, n. 260, p. 82-98, 2021.

LIMA, J. Brincar na EJA, e isso pode? O lúdico como mecanismo para a alfabetização geográfica e inclusão no ensino de jovens e adultos no Recife. Estrabão, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 466–474, 2023. DOI: 10.53455/re.v4i1.193. Disponível em:
<<https://revista.estrabao.press/index.php/estrabao/article/view/193>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

LIMA, J. A. P. O JOGO, A GAMIFICAÇÃO E O LÚDICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19. UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 10, 2021. DOI: 10.47418/uaquiri.vol3.n1.2021.5136. Disponível em:
<<https://periodicos.ufac.br/index.php/Uaquiri/article/view/5136>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

LIMA, J. P. A. P.. Educação e libertação : conscientização e práxis de libertação a partir de Enrique Dussel e Paulo Freire. 2023. 126 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

LIMA, M. F.; CARRETERO, Jônathas dos Santos; OLIVEIRA, Patrícia da Silva; SILVA, Gildalva Alves da. APRIMORANDO A APRENDIZAGEM: A INTERAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA, CURRÍCULO E INTERATIVIDADE. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 10, n. 7, p. 184–198, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i7.14746. Disponível em:
<<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14746>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

LIMA, T.; MOROZ, M. Ensinar a Estudar Textos Didáticos: Uma Programação de Ensino.

Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 40, p. e40202, 2024.

LISKA, G. J. R. LÍNGUA, GAMES E GAMIFICAÇÃO: AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPOS DE ENSINO E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS. Educação em Foco, v. 27, n. 1, p. 27075-27075, 2022.

LUNARDELLI, A. F.; MAIA, A. F. RAZÃO INSTRUMENTAL E EDUCAÇÃO: REFLEXÕES SOBRE A ESCOLA E AS NOVAS TECNOLOGIAS. Educação em Revista, [S. l.], v. 40, n. 40, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/41048>>. Acesso em: 29 nov. 2025.

MENEZES, J. B. F.; CARVALHO, J. L. M.; MARTINS, J. E. JOGOS DIDÁTICOS VIRTUAIS COMO INSTRUMENTO AUXILIAR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DO CONTEXTO PANDÊMICO. Revista Docência e Ciberultura, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 478–491, 2022. DOI: 10.12957/redoc.2022.65883. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/65883>>. Acesso em: 21 maio. 2025.

MIQUELIN, A. F.; FERREIRA, I. A. C. Os “Três Momentos Pedagógicos” e as “Oito fases de Ensino”: um estudo sobre o planejamento no Ensino de Ciências. XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC ENPEC EM REDES – 27 de setembro a 01 de outubro 2021

MEC. 2. Estudo e documentação de requisitos técnicos e pedagógicos para a implementação de recursos educacionais digitais em plataforma do MEC. Ministério da Educação. Projeto Recursos Educacionais Digitais para Formação Profissional e Tecnológica na Contemporaneidade. Prosa-UFSC/ME.2022.

MELO, A. L.; FLORÊNCIO, P. C. S.; NOBRE, R. S. Uma proposta lúdica e colaborativa para a aprendizagem significativa de matemática no 1º ano do ensino médio: uma abordagem transdisciplinar e inclusiva. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 1–25, 2024. DOI: 10.26843/rencima.v15n1a07. Disponível em: <<https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/rencima/article/view/4452>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

MENDES, L. O. R.; PEREIRA, A. L. Revisão sistemática na área de Ensino e Educação Matemática: análise do processo e proposição de etapas. Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 196-228, 01 set. 2021. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/50437>>. Acesso em: 28 abr. 2023.

MORAES, L. M. Um modelo para avaliação do design de recursos educacionais digitais bilíngues (libras/português). Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/219342>>.

MORAES, R. e GALIAZZI, M. C. Análise Textual discursiva. Ijuí: Unijuí, 2007.

MUENCHEN, C. A disseminação dos Três Momentos Pedagógicos: um estudo sobre práticas docentes na região de Santa Maria/RS. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis: UFSC/PPGECT, 2010.

MUENCHEN, C.; DELIZOICOV, D. A construção de um processo didático-pedagógico dialógico: aspectos epistemológicos. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências (Online), Belo Horizonte/MG, v. 14, n. 03, p. 199-215, set. /dez. 2012.

MUENCHEN, C.; DELIZOICOV, D. Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro "Física". Ciência & Educação, Bauru, vol.20, n.3, p.617-638, 2014.

NASCIMENTO, J. M. T. de S. ; LIMA, N. de J. F. ; LIMA, C. D. ; SANTOS, L. B. P. dos; PIRES, C. J. .; SILVA, V. L. R. da ; GOMES, A. do N. ; OLIVEIRA, T. F. de .; CUNHA, R. C. da .; NUNES, M. de J. M. . Quiz: An online game as a tool for remote teaching of Biology. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 15, p. e116111536706, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.36706. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36706>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

NASCIMENTO, L. A.; PINHEIRO, E. B.; BRICK, E. M.; ZANIN, R. A.; GARCIA, A. G. POTENCIALIDADES DA INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA FREIREANA NO PLANEJAMENTO DE ENSINO COMPROMETIDO COM A MATERIALIZAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO. Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Caldas Novas – GO, 02 e 06 de outubro de 2023. disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/93147>> Acesso em 30 de novembro de 2025

NASCIMENTO, M. F.; LIMA, Z. A.; ATAIDES J. J. R. Saberes e prática: novas possibilidades para o ensino da climatologia escolar. Anais do XV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 2021.

NERES, C. A., & Gehlen, S. T. (2018). Investigação Temática na Formação de Professores: Indicativos da Pesquisa em Educação em Ciências. Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências, 1(2), 239–267. Disponível em: <<https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018181239>>. Acesso em 25 de novembro de 2025

NUNES, M. R. A. N. Wordwall: ferramenta digital auxiliando pedagogicamente a disciplina de ciências - Patos, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/bitstream/177683/1620/1/WORDWALL%20FERRAMENTA%20DIGITAL%20AUXILIANDO%20PEDAGOGICAMENTE%20A%20DISCIPLINA%20DE%20CIENCIAS_Maria%20Rosinete%20Ayres%20Nunes.pdf>. Acesso em 19 de junho de 2022.

OLIVEIRA, D. G. de; LONGO, C. P.; SILVA, I. de O. F. da; SILVA, J. S. da; BRAGA, L. G.; SILVA, L. L. da; OLIVEIRA, L. C. de; ROSA, L. F. T.; ROCHA, N. N. da; NASCIMENTO, T. C. do; LIMA, V. B. de. Recursos de ensino: uma abordagem empírica do uso de tecnologias na formação docente em tempos de pandemia: Teaching resources: an empirical approach to the use of technologies in teacher education in times of pandemic. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 8, n. 7, p. 51849–51858, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n7-209. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50376>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

PINHEIRO, E. B. Práticas educativas ético-críticas: desafios à mobilização de conhecimentos na transformação da realidade injusta. 2023.

PINHEIRO, E. B.; NASCIMENTO, L. A.; BRICK, E. M. Educação Popular e Educação do Campo: planejamento e organização de um Projeto Integrador de atividades de pesquisa, ensino e extensão. Revista Cocar. 2024. (No prelo)

POETA, C. D.; GELLER, M. Jogos digitais educacionais: concepções metodológicas na prática pedagógica de matemática no ensino fundamental. Educação Matemática em

Revista-RS, v. 1, n. 15, 2014.

Projeto Integrador. Pesquisa, Ensino, Extensão. Projeto FAPESC-Círculo Estudo Investigação Temática --- PROJETO - ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO 2024 Disponível em:
<https://docs.google.com/document/d/1BSS-kKLBIm3_nHaw0k731T2LL2AIJhmVK3APSHDU-34/edit> Acesso em 15 de novembro de 2025.

UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora. WordWall – crie atividades gamificadas a partir da associação entre palavras, 17 de julho de 2020. Disponível em:
<<https://www2.ufjf.br/ciensinar/2020/07/17/wordwall-crie-atividades-gamificadas-partir-da-associacao-entre-palavras/>>. Acesso em 25 de novembro de 2025

RAMOS, L. V.; PIRES, L. S.; FIGUEREDO, A. C. da C.; NEUMANN, L. A. de O.; BARRETO, I. C.; DOS SANTOS, C. O.; MIGUEL, F. B. Elaboração de jogo digital como recurso para estimulação da memória recente em idosos com Alzheimer / Developing a digital game as a resource for stimulation of recent memory in elderly with Alzheimer. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 8, n. 6, p. 44824–44838, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n6-148. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/49117>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

SALES, D. O. et al. O uso da plataforma wordwall como estratégias no ensino de química The use of wordwall platform as strategies in teaching chemistry. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 3, p. 16959-16697, 2022. Disponível em:
<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/44942/pdf?_cf_chl_tk=93aKemjhMb_MZX.Rt1VwOGLxAmuZUau8REvJetxY8HUw-1655924665-0-gaNycGzNCRE>. Acesso em 20 de junho de 2022.

SÁNCHEZ-TARRAGÓ, N.; VALE, M. S. P.; MARQUES, M. A. L. Gamificação no ensino da classificação bibliográfica: experiência na Universidade Federal do Rio Grande do Norte . Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação, São Paulo, v. 9, n. número especial, p. 1–11, 2022. DOI: 10.24208/rebecin.v9.328. Disponível em:
<<https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/328>>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SENA, C. G. A.; ARAÚJO, C. R. N.; VERÇOSA, C. D.; NUNES, G. M. O.; DOS SANTOS, L. M. N.; BARBOSA, P. V. F. ; ARAÚJO, S. A.; ANDRADE, T. A.; DE FREITAS, M. R.; BENIZ GOUVEIA , R. L.; OLIVEIRA JÚNIOR, F. A. Uso de jogos e redes sociais como estratégias de promoção de saúde para crianças e adolescentes: um relato de experiência de extensão universitária. Extensão Tecnológica: Revista de Extensão do Instituto Federal Catarinense, Blumenau, v. 9, n. 18, p. 242–255, 2023. DOI: 10.21166/rext.v9i18.2708. Disponível em:
<<https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/RevExt/article/view/2708>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

SILVA, A.F.G., A busca do tema gerador na práxis da educação popular; organizadora: Ana Inês Souza. - Curitiba: Editora Gráfica Popular, 2007.

SILVA, A.F.G., A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO NA PERSPECTIVA POPULAR CRÍTICA DAS FALAS SIGNIFICATIVAS ÀS PRÁTICAS CONTEXTUALIZADAS. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo - Pontícia Universidade Católica de São Paulo, 485p. 2004.

SILVA, L. A. da; BRAGA, A. R.; PEREIRA, J. C.; SHIMIZO, Y. de M.; GIBIN, G. B. A utilização de tecnologias digitais no estágio docente durante o ensino remoto: um relato de experiência. Caderno Amazonense de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, [S. l.], v. 2, n. 1, p. e202202, 2023. DOI: 10.52894/CECi.2763-6623.v2.n1.e202202. Disponível em: <www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/ceci/article/view/10769>. Acesso em: 23 nov. 2025.

TABORDA, L. R.; MATOS, E. A. S. Ávila de. Jogos educacionais digitais desenvolvidos no software Wordwall: um relato de experiência na educação especial : Digital educational games developed in Wordwall software: an experience report in special education. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 8, n. 8, p. 55457–55467, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n8-050. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50890>>. Acesso em: 23 nov. 2025.

TEÓFILO, Renata S.; FERREIRA, Italândia A.; RÉGIS, F. V. A.. A gamificação com a plataforma wordwall como estratégia de aprendizagem para o ensino de matemática . Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 53–66, 2022. DOI: 10.14483/23464712.18027. Disponível em: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/GDLA/article/view/18027>. Acesso em: 21 maio. 2025

VELASCO, E.; NAKAMOTO, P. T. Plataforma Wordwall: relato de experiência de um projeto de ensino para a criação de conteúdos digitais para apoio das práticas educativas. Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino, v. 1, n. 15, 2023.

VIANA, S. B. S.; TERRA, B. F. A. Aplicação da metodologia dos três momentos pedagógicos com TDIC no ensino de Geografia no primeiro ano do Ensino Médio. REVISTA EIXO, v. 10, n. 3, p. 24-32, 6 dez. 2021.

VIEIRA, S. S.; SANTOS, M. L. ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO E PRODUÇÃO DE JOGOS INTERATIVOS DIGITAIS. Revista Docência e Cibercultura, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 325–335, 2023. DOI: 10.12957/redoc.2023.66467. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/66467>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

VITTORAZZI, D. L.; MOITA, F. M. G. S. C.; TESTA B. S. A. M. Produzindo conteúdos digitais para o ensino de Ciências: análise da prática com uma oficina para professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. Olhares & Trilhas, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 1–16, 2023. DOI: 10.14393/OT2023v25.n.1.66681. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/olhasesetrilhas/article/view/66681>>. Acesso em: 21 fevereiro. 2025.

WANDERLEY, G. M. R.; SANTOS, A. M. A.; SANTOS, D. L. S. P.; OLIVEIRA, L. N.; BARROS, E. S.; BEZERRA, M. L. M. B. Sequência didática usando jogos virtuais para o ensino de biologia no ensino remoto: um relato de experiência. Diversitas Journal, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 2943–2958, 2023. DOI: 10.48017/dj.v8i4.2494. Disponível em: <https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2494>. Acesso em: 23 nov. 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall

QUADRO 07: Artigos localizados no Portal da CAPES pelo termo Wordwall

Código	Título	Autor(es)/Ano
T1	ATIVIDADES GAMIFICADAS PARA APRENDER BIOLOGIA EM CONTEXTO HÍBRIDO EXPLORANDO RECURSOS DIGITAIS DISPONÍVEIS NA PLATAFORMA WORDWALL	Fernandes, Carlos Jorge da Silva Correia ; Pimentel, Fernando Sílvio Cavalcante; Mercado, Luís Paulo Leopoldo (2023)
T2	O USO DA PLATAFORMA WORDWALL COMO ESTRATÉGIAS NO ENSINO DE QUÍMICA / THE USE OF WORDWALL PLATFORM AS STRATEGIES IN TEACHING CHEMISTRY	Sales, Devair Oliveira; Guilherme, Rolilaine Moraes; Lobo, Eulício de Oliveira; Sete, Douglas Gonçalves (2022)
T3	JOGO WORDWALL COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE FÍSICA	Correa, Milka Costa; Alves, Felipe Omena Marques; Gomes, Alex Sandro (2023)
T4	A GAMIFICAÇÃO COM A PLATAFORMA WORDWALL COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA	Sousa, Renata Teófilo de; Azevedo, Italândia Ferreira de ; Alves, Francisco Régis Vieira (2022)
T5	PLATAFORMA WORDWALL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM PROJETO DE ENSINO PARA A CRIAÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS PARA APOIO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS	Velasco, Eduardo; Nakamoto, Paula Teixeira, (2023)
T6	ENSINO REMOTO: APRESENTAÇÃO DE JOGOS DA PLATAFORMA WORDWALL PARA ENSINAR ESTATÍSTICA NOS ANOS INICIAIS	Jesus, Rafaela Rodrigues de; Mota, Vania Corrêa (2021)
T7	ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA E A TECNOLOGIA: KAHOOT! QUIZLET E WORDWALL / FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND TECHNOLOGY: KAHOOT! QUIZLET AND WORDWALL	Pereira Filho, Sidnei Antonio; Franco, Bárbara (2021)
T8	ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO E PRODUÇÃO DE JOGOS INTERATIVOS DIGITAIS	Vieira, Sebastião da Silva; Santos, Murilo Lacerda (2023)
T9	APRIMORANDO A APRENDIZAGEM: A INTERAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA, CURRÍCULO E INTERATIVIDADE	Lima, Michael Fernandes de; Carretero, Jônathas dos Santos; Oliveira, Patrícia da Silva; Silva, Gildalva Alves da (2024)
T10	RECURSOS DE ENSINO: UMA ABORDAGEM EMPÍRICA DO USO DE TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA	Oliveira, Lima, Deumara Galdino de; Longo, Camila Pires; Silva, Igor de Oliveira; Silva, Jéssica Souza da; Braga, Larissa Gonçalves; Silva, Leticia Leandro da; Oliveira, Lucas Caryan de; Rosa, Luiz Filipe Taboza; Rocha, Nathan Nascimento da; Nascimento, Tiago Caetano do; Lima, Vinícius Binda de (2022)
T11	GAMIFICAÇÃO COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA	Jacques, Ediane de Fátima; Lopes, Luís Fernando; Silva, Tania Clemente da (2023)

T12	QUIZ: UM JOGO ON-LINE COMO FERRAMENTA NO ENSINO REMOTO DE BIOLOGIA	Nascimento, Jéssica Maria Torres de Sousa: Lima, Nathaly de Jesus Freitas; Lima, Cleiane Dias; Santos, Luma Brisa Pereira dos; Pires, Camila Jorge; Silva, Vera Lucia Rocha da; Gomes, Alexandra do Nascimento; Oliveira, Thaynara Fontenele de; Cunha, Raynara Carvalho da; Nunes, Maria de Jesus Miranda (2022)
T13	ENSINAR A ESTUDAR TEXTOS DIDÁTICOS: UMA PROGRAMAÇÃO DE ENSINO	Lima, Tuane; Moroz, Melania (2024)
T14	PRODUZINDO CONTEÚDOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE DA PRÁTICA COM UMA OFICINA PARA PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Vittorazzi, Dayvisson Luís; Moita, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; Silva, Alcina Maria Testa Braz da (2023)
T15	ELABORAÇÃO DE JOGO DIGITAL COMO RECURSO PARA ESTIMULAÇÃO DA MEMÓRIA RECENTE EM IDOSOS COM ALZHEIMER / DEVELOPING A DIGITAL GAME AS A RESOURCE FOR STIMULATION OF RECENT MEMORY IN ELDERLY WITH ALZHEIMER	Ramos, Leila Valverde; Pires, Luana Santos; Figueiredo, Ana Carolina da Conceição; Neumann, Luzia Almeida de Oliveira; Barreto, Isabela Cerqueira; Santos, Carina Oliveira dos; Miguel, Fúlvio Borges (2022)
T16	JOGOS DIGITAIS: RECURSOS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO REMOTO DA LINGUAGEM MUSICAL	Carvalho, Tereza Cristina Dourado Carrah Vieira; Moreira, Leonardo O. (2022)
T17	VIVÊNCIAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM COMPUTAÇÃO NO ENSINO MÉDIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS	Oliveira, Welliton Soares de; Pereira, Dâmaris Alcinda Campos; Nóbrega, Tailana Batista; Ramos, Jean Carlos Raposo; Barbosa, Luiz Sérgio de Oliveira; Filho, João da Mata Libório (2023)
T18	JOGOS DIDÁTICOS VIRTUAIS COMO INSTRUMENTO AUXILIAR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DO CONTEXTO PANDÊMICO	Menezes, Jones Baroni Ferreira de; Carvalho, José Luciano Moreira; Martins, Júlia Estácio (2022)
T19	GAMIFICAÇÃO DO ENSINO TEÓRICO DE ANATOMIA PARA O CURSO DE FARMÁCIA DA UFRN NA PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA	Clébis, Naianne Kelly; Purificação, Natan Reyges Castro da; Clebis, Wilkerson Williams; Pacheco, Ohara Tereza da Silva; Confessor, Vitor de Paiva Porfírio; Pellizzon, Elisa; Paula, João Pedro Costa de; Pinto Neto, Mário Fernando da Costa; Rocha, Luan Carvalho de Assunção; Chavarria, Rayla Thais Oliveira (2021)
T20	O JOGO, A GAMIFICAÇÃO E O LÚDICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19	Lima, Janiara Almeida Pinheiro (2021)
T21	GAMIFICANDO O ENSINO O ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA EM AMBIENTES DIGITAIS	Fernandes, Marcela de Melo; Strohschoen, Andreia Aparecida Guimarães (2022)

T22	UNA PROPUESTA LÚDICA Y COLABORATIVA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN EL 1º DE BACHILLERATO: UN ENFOQUE TRANSDISCIPLINARIO E INCLUSIVO	Melo, André Luís Canuto Duarte; Florêncio, Patrícia Cavalcante de Sá; Nobre, Roseanne de Sousa (2024)
T23	O USO DA GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE ARTE NOS TEMPOS DE PANDEMIA	Almeida, Alini de (2023)
T24	USO DE JOGOS E REDES SOCIAIS COMO ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES	Assunção, Cássio Gustavo Sena; Nascimento, Carlos Roberto Araújo do; Dias, César Verçosa; Oliveira, Gabriel Nunes Machado de; Nascimento, Laura Morgana dos Santos; Farias, Paulo Victor Barbosa de; Andrade, Stephanie Araújo de; Araújo, Thais Andrade de; Freitas, Maria Regina de; Gouveia, Rachel Linka Beniz; Oliveira Júnior, Francisco Antônio (2023)
T25	BRINCAR NO EJA, E ISSO PODE? O LÚDICO COMO MECANISMO PARA A ALFABETIZAÇÃO GEOGRÁFICA E INCLUSÃO NO ENSINO DE JOVENS E ADULTOS NO RECIFE	Lima, Janiara Almeida Pinheiro (2023)
T26	SEQUÊNCIA DIDÁTICA USANDO JOGOS VIRTUAIS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO REMOTO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	Wanderley, Giovanna Maria Rodrigues; Santos, Adriele Maria Adrião dos; Santos, Daniele Luiz Soares Pereira; Oliveira, Lincoln Nícolas de; Barros, Everane da Silva; Bezerra, Maria Lusía de Moraes Belo (2023)
T27	JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS DESENVOLVIDOS NO SOFTWARE WORDWALL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL	Taborda, Luis Roberto; Matos, Eloíza Aparecida Silva Ávila de (2022)
T28	A UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DE ANÁLISE COMBINATÓRIA: POSSIBILIDADES ATRELADAS AO USO DO H5P E DO WORDWALL	Brito, Celso Eduardo; Almeida, Lucas Martins (2022)
T29	UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ESTÁGIO DOCENTE DURANTE O ENSINO REMOTO:	Silva, Leonardo Augusto da; Braga, Andréa Ribeiro; Pereira, Julio Cesar; Shimizo, Yasmin de Moraes; Gibin, Gustavo Bizarria (2023)
T30	LET'S GO! ANATOMY GAME: UMA METODOLOGIA ATIVA PARA O APRIMORAMENTO DO ENSINO DA ANATOMIA	Farias, Gabrieli Duarte; Soares, Josivaldo Bezerra; Sena, Juliana Ribeiro de; Lucena, Luciana Barbosa Sousa de; Sousa, Eliane Marques Duarte de; Paiva, Monique Danyelle Emiliano Batista (2023)
T31	GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA	Sánchez-Tarragó, Nancy; Vale, Mayara Shelley Pascoal; Marques, Mikelly Alana de Lima (2022)
T32	SABERES E PRÁTICA: NOVAS POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DA CLIMATOLOGIA ESCOLAR	Nascimento, Marinalva Ferreira do; Lima, Zuleick de Almeida; Ataide, Jorge Rodrigues (2021)

T33	GAMIFICAÇÃO E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL: UM ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE HISTÓRIA	Alves, Andréa Pereira de Oliveira; Souza, Amauri Santos de; Monteiro, Camila da Silva Oliveira; Kochhann, Andréa; Xavier, Cristiane Batista; Oliveira, Roberto (2024)
T34	O USO DE TDICS E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA	Gonçalves, José Wellington de Oliveira; Alves, Maria Silvania da Silva; Silva Neto, João Ferreira da; Silva, João Vitor da; Silva, Everton Lira da; Silva, Vinícios Avelino da (2022)
T35	JOGO DE HOMÓFONAS: JOGO DIGITAL PARA AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA	Alves, Bruna; Araújo, Thayza Farias de Queiroz; Vasconcelos, Silvia Inês Coneglian Carrilho de (2023)
T36	MÉTODO PIE - PREDIZER, INTERAGIR E EXPLICAR EM UMA AULA EXPERIMENTAL SOBRE MISTURA	Baumann, Adriana Cristina Marquioro; Parisoto, Mara Fernanda; Nascimento, William Júnior do (2023)

Fonte: O autor.

APÊNDICE B: REAS/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos periódicos brasileiros com links (composições do corpus 2)

QUADRO 08: REAS/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos periódicos brasileiros com links (composições do corpus 2)

Código atividade gamificada (com link)	Artigo analisado	Tipo do jogo	Disciplina	Nível de Ensino	Referência (com link)
ATG-1-1	T1	Quiz Game Show	Biologia	Pós-Graduação	Fernandes, Pimentel, Mercado (2023)
ATG-1-2	T1	Jogos do Labirinto	Biologia	Pós-Graduação	Fernandes, Pimentel, Mercado (2023)
ATG-1-3	T1	Imagem com legenda	Biologia	Pós-Graduação	Fernandes, Pimentel, Mercado (2023)
ATG-2	T2	Quiz Game Show	Química	Ensino Médio	Sales, Guilherme, Lobo, Sete, (2022)
ATG-4-1	T4	Abra a Caixa	Matemática	Graduação	De Sousa, De Azevedo, Alves, (2022)
ATG-4-2	T4	Combine os Pares	Matemática	Graduação	De Sousa, De Azevedo, Alves, (2022)
ATG-4-3	T4	Quiz Game Show	Matemática	Graduação	De Sousa, De Azevedo, Alves, (2022)
ATG-4-4	T4	Encontre a Combinação	Matemática	Graduação	De Sousa, De Azevedo, Alves, (2022)
ATG-4-5	T4	Combine os Pares	Matemática	Graduação	De Sousa, De Azevedo,

					Alves, (2022)
ATG-4-6	T4	Abra a Caixa	Matemática	Graduação	De Sousa, De Azevedo, Alves, (2022)
ATG-6-1	T6	Classificação em Grupo	Matemática	Ensino Fundamental I	Jesus, Mota, (2021)
ATG-6-2	T6	Quiz	Matemática	Ensino Fundamental I	Jesus, Mota, (2021)
ATG-8	T8	Jogo do Labirinto	Ciências	Ensino Fundamental I	Vieira, Santos, 2023
ATG-11-5	T11	Quiz	Matemática	Ensino Fundamental II	Jacques, Lopes e Silva, (2023)
ATG-16-1	T16	Roleta Aleatória	Arte (música)	Ensino Fundamental I	Carvalho, David, Moreira, 2022
ATG-16-2	T16	Associação	Arte (música)	Ensino Fundamental I	Carvalho, David, Moreira, (2022)
ATG-16-3	T16	Combine os Pares	Arte (música)	Ensino Fundamental I	Carvalho, David, Moreira, (2022)
ATG-16-4	T16	Roleta aleatória	Arte (música)	Ensino Fundamental I	Carvalho, David, Moreira, (2022)
ATG-16-5	T16	Combine os Pares	Arte (música)	Ensino Fundamental I	Carvalho, David, Moreira, (2022)
ATG-18-1	T18	Quiz	Biologia, Geografia e Ciências	Não especificado	Menezes, Carvalho e Martins, (2022)
ATG-18-2	T18	Abra a Caixa	Biologia, Geografia	Não especificado	Menezes, Carvalho e

			e Ciências		Martins, (2022)
ATG-18-3	T18	Quiz	Biologia, Geografia e Ciências	Não especificado	Menezes, Carvalho e Martins, (2022)
ATG-19-1	T19	Quiz Game Show	Biologia	Graduação	Clebis, Reyges, Clebis, Pacheco, Confessor, Pellizzon, Costa, Costa, Rocha Chavarria, (2021)
ATG-19-2	T19	Quiz Game Show	Biologia	Graduação	Clebis, Reyges, Clebis, Pacheco, Confessor, Pellizzon, Costa, Costa, Rocha Chavarria, (2021)
ATG-19-3	T19	Classificação de Grupos	Biologia	Graduação	Clebis, Reyges, Clebis, Pacheco, Confessor, Pellizzon, Costa, Costa, Rocha Chavarria, (2021)
ATG-19-4	T19	Palavras Cruzadas	Biologia	Graduação	Clebis, Reyges, Clebis, Pacheco, Confessor, Pellizzon, Costa, Costa, Rocha Chavarria,

					(2021)
ATG-19-5	T19	Força	Biologia	Graduação	Clebis. Reyges. Clebis. Pacheco. Confessor. Pellizzon. Costa. Costa. Rocha Chavarria. (2021)
ATG-19-6	T19	Caça Palavras	Biologia	Graduação	Clebis. Reyges. Clebis. Pacheco. Confessor. Pellizzon. Costa. Costa. Rocha Chavarria. (2021)
ATG-21	T21	Caça Palavras	Educação Física	Ensino Médio	Fernandes. Strohschoen. (2021)
ATG-22-1	T22	Roleta Aleatória	Matemática	Ensino Médio	Melo. Sá Florêncio. Nobre. (2024)
ATG-22-2	T22	Classificação em Grupos	Matemática	Ensino Médio	Melo. Sá Florêncio. Nobre. (2024)
ATG-23-1	T23	Estoure o Balão	Arte	Não especificado	De Almeida. (2023)
ATG-23-2	T23	Classificação em Grupo	Arte	Não especificado	De Almeida. (2023)
ATG-23-3	T23	Quiz	Arte	Não especificado	De Almeida. (2023)
ATG-26-1	T26	Quiz Game Show	Biologia	Ensino Médio	Wanderley. Santos. Santos.

					Oliveira, Barros, Bezerra, (2023)
ATG-26-2	T26	Jogo do Labirinto	Biologia	Ensino Médio	Wanderley, Santos, Santos, Oliveira, Barros, Bezerra, (2023)
ATG-26-3	T26	Caça Palavras	Biologia	Ensino Médio	Wanderley, Santos, Santos, Oliveira, Barros, Bezerra, (2023)
ATG-30-1	T30	Questionário com Imagens	Biologia	Graduação	Duarte Farias, Soares, Sena, Lucena, Sousa, Paiva, (2023)
ATG-30-2	T30	Jogo do Labirinto	Biologia	Graduação	Duarte Farias, Soares, Sena, Lucena, Sousa, Paiva, (2023)
ATG-30-3	T30	Quiz	Biologia	Graduação	Duarte Farias, Soares, Sena, Lucena, Sousa, Paiva, (2023)
ATG-30-4	T30	Combine os Pares	Biologia	Graduação	Duarte Farias, Soares, Sena, Lucena,

					Sousa, Paiva, (2023)
ATG-30-5	T30	Associação	Biologia	Graduação	Duarte Farias, Soares, Sena, Lucena, Sousa, Paiva, (2023)
ATG-31	T31	Quiz	Não especificado	Graduação	Sánchez-Tarragó, Vale, Marques, (2022)
ATG-35	T35	Encontre a Combinação	Língua Portuguesa	Ensino Fundamental II	Carolina Alves, Araújo, Vasconcelos, (2023)

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE C: REDs/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos
periódicos brasileiros - sem links (composições do corpus 2)

QUADRO 09: REDs/Jogos Digitais produzidos no Wordwall localizados nos
periódicos brasileiros - sem links (composições do corpus 2)

Código atividade gamificada	Artigo analisado	Tipo do jogo	Disciplina	Nível de Ensino	Referência (com link)
ATG-3	T3	Não é apresentado	Física	Ensino Médio	Correa, Alves, Gomes, 2023
ATG-5-1	T5	Quiz Game Show	Não é apresentado	Pós-Graduação	Velasco, Nakamoto, 2023
ATG-5-2	T5	Estoure o Balão	Matemática	Pós-Graduação	Velasco, Nakamoto, 2023
ATG-5-3	T5	Combine os Pares	Língua Inglesa	Pós-Graduação	Velasco, Nakamoto, 2023
ATG-9	T9	Não é apresentado	Matemática	Ensino Médio	Lima, Carretero, Oliveira, Silva 2024
ATG-10-1	T10	Jogo do Avião	Matemática	Ensino Fundamental II	Oliveira, Longo, Silva, Silva, Braga, Silva, Oliveira, Rosa, Rocha, Nascimento, Lima, 2022
ATG-10-2	T10	Quiz Game Show	Matemática	Ensino Fundamental II	Oliveira, Longo, Silva, Silva, Braga, Silva, Oliveira, Rosa, Rocha, Nascimento, Lima, 2022

ATG-11-1	T11	Quiz Game Show	Matemática	Ensino Fundamental II	Jacques, Lopes e Silva, (2023)
ATG-11-2	T11	Jogo do Labirinto	Matemática	Ensino Fundamental II	Jacques, Lopes e Silva, (2023)
ATG-11-3	T11	Abra a Caixa	Matemática	Ensino Fundamental II	Jacques, Lopes e Silva, (2023)
ATG-11-4	T11	Jogo do Avião	Matemática	Ensino Fundamental II	Jacques, Lopes e Silva, (2023)
ATG-12	T12	Verdadeiro e falso	Biologia	Ensino Médio	Nascimento, Lima, Lima Santos, Pires, Silva, Gomes, Oliveira, Cunha, Nunes, 2022
ATG-13	T13	Imagem com Legenda	Ciências	Ensino Fundamental II	Lima, Moroz, 2024
ATG-14-1	T14	Quiz Game Show	Ciências	Ensino Fundamental I	Vittorazzi, Moite, Silva, 2023
ATG-14-2	T14	Combine os Pares	Ciências	Ensino Fundamental I	Vittorazzi, Moite, Silva, 2023
ATG-14-3	T14	Caça Palavras	Ciências	Ensino Fundamental I	Vittorazzi, Moite, Silva, 2023
ATG-15	T15	Quiz	Biologia	Graduação	Ramos, Pires, Figueredo, Neumann, Barreto, Santos, Miguel, 2022
ATG-17	T17	Quiz	Matemática	Ensino Médio	Oliveira, Pereira, Nóbrega, Ramos, Barbosa, Libório Filho, 2023.

ATG-20-1	T20	Combine os Pares	Geografia	Ensino Fundamental II	Lima, 2021
ATG-20-2	T20	Quiz	Geografia	Ensino Fundamental II	Lima, 2021
ATG-20-3	T20	Caça Palavras	Geografia	Ensino Fundamental II	Lima, 2021
ATG-20-4	T20	Palavras Cruzadas	Geografia	Ensino Fundamental II	Lima, 2021
ATG-20-5	T20	Anagrama	Geografia	Ensino Fundamental II	Lima, 2021
ATG-24-1	T24	Jogo do Labirinto	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-24-2	T24	Combine os pares	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-24-3	T24	Abra a Caixa	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-24-4	T24	Encontre a Combinação	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023

ATG-24-5	T24	Estoure o Balão	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-24-6	T24	Quiz	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-24-7	T24	Classificação em Grupo	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-24-8	T24	Verdadeiro e Falso	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-24-9	T24	Whack-a-mole	Educação Física	Ensino Fundamental I	Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia, Júnior, 2023
ATG-25	T25	Não é apresentado	Geografia	Educação de Jovens e Adultos	Lima, 2023
ATG-27	T27	Quiz	Matemática	Educação de	Taborda, Matos,

				Jovens e Adultos	2022
ATG-28-1	T28	Estoure o Balão	Matemática	Ensino Médio	Brito, Almeida, 2022
ATG-28-2	T28	Pares Correspondentes	Matemática	Ensino Médio	Brito, Almeida, 2022
ATG-28-3	T28	Jogo do Labirinto	Matemática	Ensino Médio	Brito, Almeida, 2022
ATG-28-4	T28	Quiz Game Show	Matemática	Ensino Médio	Brito, Almeida, 2022
ATG-29	T29	Quiz Game Show	Química	Ensino Médio	Silva, Braga, Pereira, Shimizo, Gibin, 2023
ATG-36	T36	Quiz	Ciências	Ensino Fundamental II	Baumann, Parisoto, Nascimento, 2023

Fonte: Autor (2025).

Análises qualitativas preliminares - Realidade local e Jogos no Wordwall

Categoria 1.1 - *não considera, na prática educativa, a realidade local*

A Subcategoria 1.1 reúne atividades gamificadas (ATGs) que, embora utilizem recursos digitais como o Wordwall e demonstrem potencial de engajamento, não consideram a realidade local do educando na prática pedagógica. Nas ATGs dos artigos T1 a T36, observa-se um padrão: os conteúdos são apresentados de forma teórica, descontextualizada e centrada exclusivamente no conhecimento disciplinar, sem promover diálogo com o contexto sociocultural dos estudantes ou problematizações de cunho crítico-transformador, conforme pressupostos freireanos. Em termos freireanos, as ATGs se estruturam sob uma lógica de “depósito” de conteúdos, não se vinculando às experiências concretas dos educandos, tampouco promovendo leituras críticas da realidade. Há pouca ou nenhuma mobilização de

situações do território, de saberes culturais, de problemáticas socioambientais, de desigualdades vividas ou de experiências das comunidades escolares.

Dentro desse conjunto, as ATGs produzidas para o Ensino Fundamental I ocupam lugar importante. Jesus e Mota (2021, T6) elaboraram dois jogos que ilustram com clareza o caráter conceitual e descontextualizado dessa subcategoria. A ATG-6-1, direcionada ao desenvolvimento da habilidade EF02MA21, propõe atividades relacionadas à classificação de resultados de eventos aleatórios cotidianos. Embora o tema da aleatoriedade possa emergir de situações concretas da comunidade escolar, como horários de maior fluxo no transporte público, padrões de consumo de alimentos na merenda ou ocorrências de eventos locais, o jogo limita-se ao tratamento abstrato dos conceitos. Assim, os educandos não são convidados a analisar dados reais de seu território, mesmo quando tais dados poderiam ser coletados e interpretados a partir de experiências próximas, como o monitoramento dos preços de produtos essenciais ou a variabilidade do tempo de deslocamento até a escola. Do mesmo modo, a ATG-6-2, associada à habilidade EF04MA26, aborda a probabilidade de ocorrência de determinados eventos, mas o faz em termos meramente simulados, reforçando uma aprendizagem formal e desprovida de articulação com situações socialmente vividas. A prática pedagógica, portanto, permanece restrita à reprodução técnica do conteúdo matemático, sem diálogo com o cotidiano e sem problematização crítica.

Dentro desse mesmo nível de ensino, Vieira e Santos (2023, T8) apresentam a ATG-8, que inicialmente se aproxima de uma perspectiva investigativa ao discutir a temática do lixo com estudantes do Ensino Fundamental I. Apesar de trazer um conteúdo ambiental de alta relevância social, a atividade situa o tema no plano macro, apresentando dados amplos e exigindo repertório que extrapola a experiência local das crianças. Além disso, a ATG foi concebida como produto voltado a outros usuários da plataforma, não como construção coletiva entre educandos e educadores. Isso tensiona diretamente a perspectiva freireana, uma vez que o conhecimento é produzido fora do contexto da turma, descolado dos desafios socioambientais concretos que poderiam emergir da escola e de sua comunidade. Mesmo tocando em uma questão social relevante, o jogo não favorece uma leitura crítica da realidade vivida, permanecendo, assim, dentro dos limites da Subcategoria 1.1.

Ainda no Ensino Fundamental I, Melo, Sá Florêncio e Nobre (2024, T22) produziram duas ATGs (ATG-22-1 e 22-2), voltadas ao ensino inclusivo de Matemática, especialmente no trabalho com números racionais e irracionais. As propostas se destacam pela intenção de tornar o conteúdo acessível e atrativo, especialmente considerando diferentes perfis e necessidades dos alunos. No entanto, apesar do caráter inclusivo e da dimensão lúdica agregada pela plataforma, as atividades não se articulam a situações concretas do cotidiano dos estudantes, como práticas de consumo, organização de finanças familiares ou leitura de tabelas de preços presentes no território. O trabalho matemático permanece no âmbito conceitual, reforçando novamente o predomínio de saberes disciplinados e que não emergem da experiência social dos educandos.

O conjunto dessas produções revela tendências comuns nas ATGs destinadas ao Ensino Fundamental I: embora promovam engajamento e participação por meio de jogos digitais, os conteúdos são trabalhados de forma abstrata e descolada da vida concreta, sem relação com práticas sociais ou problemáticas locais. O uso do Wordwall cumpre função de reforço e treino, mas não se converte em espaço para a produção crítica do conhecimento, aspecto essencial de uma prática educativa humanizadora.

No Ensino Fundamental II, as ATGs de Matemática reforçam ainda mais o caráter instrumental característico da Subcategoria 1.1, mantendo-se centradas no desenvolvimento de habilidades disciplinares abstratas, desarticuladas das experiências concretas dos sujeitos. Jacques, Lopes e Silva (2023, T11) apresentam cinco jogos (ATG-11-1, 11-2, 11-3, 11-4 e 11-5) voltados às quatro operações básicas e conteúdos correlatos, destinados aos anos finais do ensino fundamental. Embora as propostas utilizem recursos digitais como Wordwall e Kahoot! para dinamizar as aulas, o enfoque permanece direcionado à verificação e prática dos conteúdos matemáticos, sem estabelecer conexões com o contexto sociocultural dos alunos. Os jogos funcionam como instrumentos de reforço cognitivo, permitindo que estudantes exercitem algoritmos e procedimentos, mas sem mobilizar problemas reais do território, como distribuição desigual de recursos, estatísticas da comunidade ou desafios locais que poderiam ser analisados numericamente. Nessa perspectiva, a prática reforça o tecnicismo matemático, funcionando como revisão de conteúdos e evidenciando uma concepção de ensino que privilegia o domínio de técnicas e procedimentos previamente determinados.

Situação semelhante é observada no trabalho de Alves, Araújo e Vasconcelos (2023, T35), autores da ATG-35, direcionada ao ensino de palavras homófonas no 6º ano do Ensino Fundamental II. Apesar de tratar-se da área de Língua Portuguesa, mantém-se a mesma lógica instrumental identificada nas propostas matemáticas da Subcategoria 1.1: os conhecimentos são trabalhados como objetos isolados, reforçados por meio de um jogo digital, sem articulação com práticas sociais de leitura e escrita que emergem da própria realidade dos estudantes. As atividades não exploram exemplos linguísticos do território, não envolvem produções textuais contextualizadas, tampouco abordam situações comunicativas reais vivenciadas pelos alunos. Assim, reforça-se a mesma estrutura pedagógica descontextualizada que caracteriza as propostas anteriores.

No Ensino Médio, observa-se continuidade do padrão tecnicista. Sales, Guilherme, Lobo e Sete (2022, T2) apresentam a ATG-2, voltada à verificação de conhecimentos de Química, ressaltando o uso do Wordwall como alternativa metodológica mais dinâmica que os métodos tradicionais de ensino. A proposta, porém, mantém o foco na aferição conceitual, reforçando termos, definições e classificações, sem relação com os contextos concretos do cotidiano dos estudantes e sem problematização dos fenômenos químicos tal como estes acontecem na vida real, seja no ambiente doméstico, urbano ou laboral. O jogo opera como revisão e fixação do conteúdo, mantendo o caráter abstrato que caracteriza a Subcategoria 1.1.

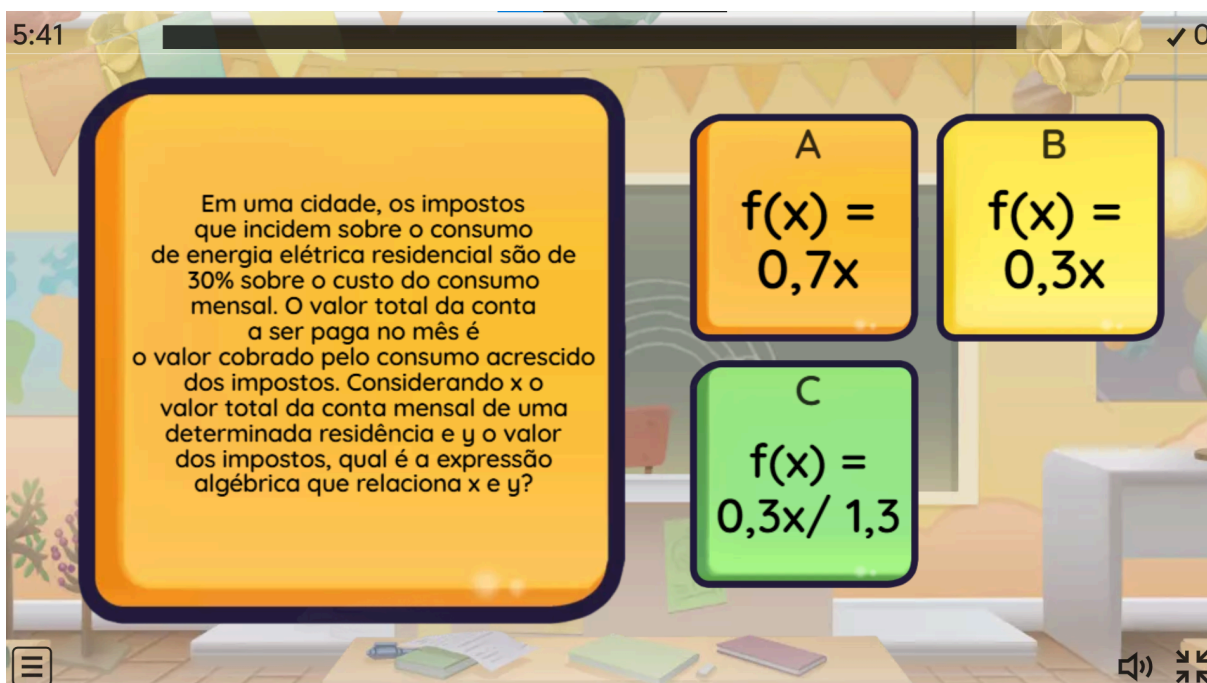
De modo semelhante, Correa, Alves e Gomes (2023, T3) produzem a ATG-3, centrada no aprofundamento dos conteúdos de Física ligados à terminologia. O Wordwall é apresentado como “método ativo de aprendizagem”, mas seu uso permanece restrito ao reforço dos conceitos já ensinados, buscando engajar os alunos sem promover a articulação entre o conhecimento científico e as experiências concretas da comunidade escolar. Assim, a atividade se insere na lógica de uma aprendizagem transmissiva, mediada por tecnologia, mas sem diálogo crítico.

Na Educação de Jovens e Adultos (EJA), Taborda e Matos (2022, T27) elaboram a ATG-27 com foco no ensino de números ordinais para educandos com deficiência intelectual. A atividade procura favorecer a aprendizagem por meio da gamificação, oferecendo suporte visual e interativo para o reconhecimento de posições e sequências. Contudo, mesmo dentro do contexto inclusivo e potencialmente rico para a construção de aprendizagens relacionadas ao cotidiano

dos estudantes, muitos dos quais possuem experiências vinculadas ao mundo do trabalho, organização de filas, hierarquias de processos produtivos ou sequências operacionais, o jogo limita-se à dimensão conceitual, sem promover relações com práticas concretas da vida adulta, característica que o insere plenamente na Subcategoria 1.1.

No Ensino Superior, as ATGs reforçam a tendência à tecnificação dos processos pedagógicos. Sousa, Azevedo e Alves (2022, T4) produziram seis ATGs (4-1, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5 e 4-6) vinculadas ao ensino de Matemática para a formação de licenciandos. As atividades recuperam conteúdos como o Princípio Fundamental da Contagem, o círculo trigonométrico, tipos de funções, funções afins e tabela trigonométrica dos ângulos notáveis. Embora apresentem intencionalidade formativa, a estrutura dos jogos evidencia a centralidade do conteúdo disciplinar, sem diálogo com práticas reais de sala de aula ou com a realidade sociocultural dos futuros professores. A gamificação funciona como meio de reforço técnico, e não como espaço de reflexão pedagógica ou problematização do uso da Matemática na escola.

Figura 25: ATG 4-6



Fonte: Captura de tela do jogo ATG-4-6, de autoria de Correa, Alves e Gomes (2023).

Por sua vez, Oliveira, Pereira, Nóbrega, Ramos, Barbosa e Libório Filho (2023, T17) descrevem a utilização da ATG-17 em Matemática Financeira, fruto da

identificação de dificuldades de aprendizagem no ensino superior. A atividade propõe o uso de Wordwall e do Visual Class para trabalhar conceitos como juros e problemas financeiros. Apesar da relevância social do tema, que poderia mobilizar discussões sobre endividamento familiar, custo de vida local, preços nos mercados do bairro ou condições de parcelamento no comércio da região, a abordagem permanece técnica, orientada para a resolução de exercícios formais, sem investigação da realidade socioeconômica dos estudantes. O jogo não explora questões financeiras vivenciadas pelos educandos, e por isso se enquadra claramente na Subcategoria 1.1.

Complementam o conjunto as ATGs produzidas no T19 (Clebis et al., 2021), voltadas ao curso de Farmácia. São seis jogos (19-1, 19-2, 19-3, 19-4, 19-5 e 19-6) que buscam avaliar a aceitação e a usabilidade da plataforma Wordwall no ensino de Anatomia Humana durante o ensino remoto. O objetivo principal consiste em verificar o desempenho dos estudantes e sua interação com o recurso digital, sem considerar a realidade local dos educandos ou estabelecer vínculos entre os conteúdos anatômicos e o cotidiano dos futuros profissionais da saúde. A prática permanece restrita ao reforço de conteúdos científicos, caracterizando uso instrumental da plataforma.

Além das ATGs produzidas, há trabalhos que citam o Wordwall, mas não elaboram jogos. Pereira Filho e Franco (2021, T7) discutem a criação de jogos pedagógicos em Inglês, enquanto Gonçalves et al. (2022, T34) analisam o uso de aplicativos de Matemática. Em ambos os casos, o foco está na descrição da ferramenta digital como recurso metodológico, sem articulação com a realidade local, o que mantém os textos dentro da Subcategoria 1.1.

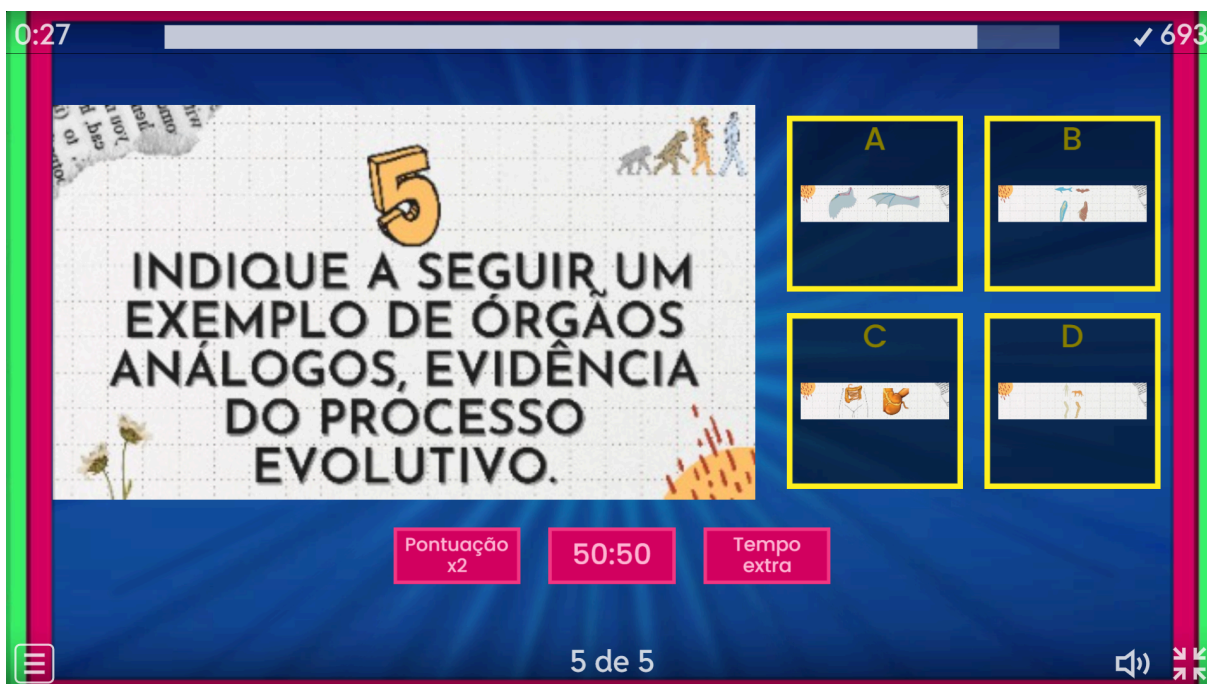
A partir desse conjunto amplo de produções, observa-se que, nas propostas voltadas à Matemática, há um padrão recorrente: o conhecimento é tratado como objeto isolado, reforçado por práticas gamificadas de caráter técnico e descontextualizado. As atividades não promovem a leitura crítica da realidade, não utilizam dados ou situações concretas da comunidade escolar e não mobilizam a cultura local como elemento constitutivo da aprendizagem. Trata-se de um uso da tecnologia a serviço de um modelo transmissivo, que “não questiona os fins da ação” e se estrutura em torno da memorização de conteúdos previamente definidos, mantendo o conhecimento escolar como algo externo à vida dos estudantes, a ser simplesmente assimilado.

No campo das Ciências da Natureza, observa-se a mesma estrutura pedagógica identificada nos jogos de Matemática: as ATGs são construídas como instrumentos de transmissão ou verificação de conteúdos disciplinares, normalmente apresentados de modo abstrato, generalizado e distante das experiências concretas dos estudantes. Ainda que tratem de temas com significativo potencial social, ambiental e cultural, as propostas tendem a restringir-se ao domínio conceitual, reforçando modelos de ensino tradicionais, agora mediados pelo ambiente digital do Wordwall.

As primeiras atividades analisadas na categoria 1.1 são as produzidas por Fernandes, Pimentel e Mercado (2023, T1), que desenvolvem três ATGs, ATG-1-1 (Show da Evolução), ATG-1-2 (DNA – Jogo do Labirinto) e ATG-1-3 (Espécies e Biomas Brasileiros), voltadas ao ensino de conteúdos de Ciências da Natureza. Apesar de trabalharem temas com forte potencial contextualizador, como evolução biológica, genética e distribuição de espécies nos biomas brasileiros, as atividades mantêm-se em uma abordagem estritamente conceitual.

No caso da ATG-1-1, a temática da evolução é apresentada por meio de um jogo de perguntas e respostas que reforça conceitos teóricos sem convocar os estudantes a relacionarem o tema a manifestações concretas de adaptação e seleção natural presentes em seu território. De maneira semelhante, a ATG-1-2, dedicada à estrutura e às características do DNA, concentra-se na memorização de informações e na identificação de elementos biológicos, sem mobilizar situações reais vivenciadas pelos estudantes, como discussões sobre saúde, hereditariedade, condições socioambientais ou aspectos culturais associados ao corpo e à vida.

Figura 26: ATG 1-1



Fonte: Captura de tela do jogo ATG-1-1 de autoria de Fernandes, Pimentel, Mercado, (2023).

A ATG-1-3, por sua vez, aborda a localização de espécies nos biomas brasileiros e seria uma oportunidade de articular o conteúdo ao espaço vivido pelos estudantes, como reconhecer espécies endêmicas da região, problemas ambientais locais ou relações entre biodiversidade e práticas socioeconômicas. No entanto, a atividade limita-se à classificação e associação de espécies aos biomas, sem explorar a realidade socioecológica do território.

Um dos exemplos mais claros é o trabalho de Nascimento, Lima, Lima Santos, Pires, Silva, Gomes, Oliveira e Cunha (2022, T12), que descrevem a utilização da ATG-12 em formato de quiz para o ensino de vírus no Ensino Médio. O foco da atividade está no estímulo à curiosidade, na interação entre alunos e professores e na facilitação da compreensão de conteúdos teóricos. Entretanto, mesmo tratando de um tema intimamente ligado à realidade contemporânea, especialmente após a pandemia de Covid-19, o jogo não promove uma reflexão crítica sobre as condições sociais, sanitárias ou territoriais que moldam o impacto das viroses no cotidiano dos estudantes. As relações entre vírus, vulnerabilidade social, desigualdade no acesso à saúde, políticas públicas ou experiências

concretas das famílias não são abordadas, reforçando o enquadramento da ATG na Subcategoria 1.1.

De maneira semelhante, o trabalho de Lima (2023, T25) com a ATG-25, destinado à Educação de Jovens e Adultos, apresenta um potencial significativo para a contextualização concreta dos conteúdos geológicos referentes às camadas da Terra. Contudo, a atividade limita-se a expor conhecimentos geológicos básicos por meio de jogos e descrições, deixando de estabelecer vínculos com experiências dos estudantes da EJA, muitos deles trabalhadores que podem lidar diariamente com o uso e manejo do solo, construção civil ou práticas agrícolas. Ausenta-se a problematização do território, das condições ambientais locais ou de situações vivenciadas pela comunidade escolar. Assim, a ATG se mantém no âmbito teórico e conceitual, reforçando o distanciamento entre conhecimento científico e realidade cotidiana.

Considerando conteúdos biológicos, o conjunto de ATGs desenvolvidas por Wanderley, Santos, Santos, Oliveira, Barros e Bezerra (2023, T26), ATG-26-1, ATG-26-2 e ATG-26-3, também se insere plenamente na Subcategoria 1.1. Todos os jogos tratam do tema evolução dos seres vivos, utilizando formatos como Quiz Game Show, jogo do labirinto e caça-palavras, sempre com foco na fixação dos conteúdos teóricos correspondentes. Embora apresentem dinamismo e contribuam para o engajamento dos alunos do Ensino Médio, as atividades não exploram a historicidade do conhecimento biológico, tampouco dialogam com contextos locais, como biodiversidade regional, impactos ambientais na comunidade ou experiências socioculturais relacionadas ao território. A aprendizagem permanece no nível instrucional, reforçando o conceito científico sem análise crítica dos processos socioambientais que poderiam intensificar a compreensão dialógica do tema.

O mesmo ocorre com a experiência relatada por Baumann, Parisoto e Nascimento (2023, T36) com a ATG-36, aplicada no 6º ano do Ensino Fundamental II, no ensino de misturas. A atividade experimental é acompanhada da aplicação de um questionário interativo na plataforma Wordwall, cujo objetivo é reforçar a fixação dos conceitos de forma lúdica. Embora haja engajamento dos estudantes, a atividade não estabelece qualquer relação com situações concretas sobre o uso de substâncias misturadas no cotidiano das famílias, no ambiente doméstico, na alimentação ou na comunidade, mantendo o foco estritamente conteudista.

No campo da Química, Silva, Braga, Pereira, Shimizo e Gibin (2023, T29) desenvolvem a ATG-29 para apoiar o ensino da Tabela Periódica no contexto de um cursinho pré-vestibular. Mesmo descrevendo detalhadamente a estrutura do jogo e suas aplicações para dinamizar a aprendizagem no ensino remoto, o foco permanece no reforço conceitual, sem articulação com o território, com experiências de vida dos estudantes, ou com problemas sociais que poderiam ser analisados por meio do conhecimento químico. Assim, enquadra-se na Subcategoria 1.1, reafirmando a centralidade da dimensão técnica.

No ensino superior, Clebis, Reyges, Clebis, Pacheco, Confessor, Pellizzon, Costa, Costa e Chavarria (2021, T19) elaboram seis ATGs voltadas ao ensino de Anatomia Humana para estudantes de Farmácia. A pesquisa concentra-se na aceitação e usabilidade da plataforma durante o ensino remoto, evidenciando aspectos técnicos da interação dos estudantes com os jogos e os resultados quantitativos alcançados. No entanto, mesmo em uma área como a saúde, em que a contextualização social é essencial, as atividades não mobilizam questões relacionadas ao SUS, às condições sanitárias da população local, às vulnerabilidades da comunidade ou às práticas profissionais reais da Farmácia. A ausência de problematização reforça o lugar da atividade dentro da Subcategoria 1.1.

O repertório de Ciências da Natureza se complementa com o trabalho de Fernandes e Strohschoen (2021, T21), cuja ATG-21, embora pertencente à Educação Física, opera no campo das Ciências Biológicas no que diz respeito ao corpo humano e às práticas corporais. A atividade busca desenvolver habilidades previstas na BNCC e utiliza um caça-palavras para reforçar competências específicas da disciplina. Ainda que haja intencionalidade pedagógica vinculada à cultura corporal, o uso do Wordwall assume função avaliativa e técnica, sem promover análise crítica da relação entre corpo, sociedade, identidade ou desigualdades no acesso às práticas corporais. Por esse motivo, a ATG também se enquadra na Subcategoria 1.1.

À margem desse conjunto, encontram-se trabalhos que discutem o uso da tecnologia no ensino de Ciências, mas não produzem ATGs. É o caso de Nascimento, Lima e Ataide Junior (2021, T32), que apresentam uma proposta interdisciplinar entre Geografia e Língua Portuguesa, destacando o potencial do

Wordwall, mas sem construir jogos ou relacionar o conteúdo ao território vivido pelos estudantes.

A análise geral das ATGs de Ciências da Natureza revela um padrão consistente: apesar de tratarem de temas com grande potencial de contextualização social, ambiental e comunitária, as atividades permanecem centradas na transmissão teórica dos conteúdos. A mediação tecnológica não rompe com o modelo bancário de ensino; ao contrário, serve para reforçar a memorização e organização de informações previamente definidas. Não se observa investigação sobre a realidade local, problematização de temas sociais ou articulação entre saber científico e experiências dos estudantes, elementos fundamentais na perspectiva freireana para uma educação humanizadora.

No campo das Linguagens, Arte e História, observa-se novamente a lógica estrutural que caracteriza a Subcategoria 1.1: o uso do Wordwall como ferramenta de reforço, revisão e treino conceitual, sem articulação direta com o território, a cultura local ou as experiências concretas dos educandos. Embora essas áreas do conhecimento ofereçam vasto potencial para práticas contextualizadas, narrativas críticas e abordagens que mobilizem a experiência vivida, especialmente no caso das Artes, da Língua Portuguesa e da História, as ATGs analisadas reproduzem um modelo didático centrado nos conteúdos formais.

Um exemplo inicial desse padrão aparece no estudo de De Almeida (2023, T23), que desenvolve três ATGs (ATG-23-1, ATG-23-2 e ATG-23-3) voltadas ao ensino de Arte para educandos com deficiência intelectual. As atividades, aplicadas a distância com apoio de familiares, apresentam propostas como observar cores em vagões, identificar tonalidades e distinguir pintura de desenho. Embora promovam interação e respondam à demanda inclusiva, os jogos não mobilizam referências culturais do território, produções artísticas da comunidade ou elementos do repertório visual dos estudantes. O cenário ficcional e generalizado reforça a aprendizagem conceitual sobre cor, luz e forma, sem diálogo com as manifestações culturais reais presentes no cotidiano dos educandos, como murais, grafites do bairro, artesanatos locais ou produções escolares. Dessa forma, permanecem no campo instrumental e conceitual, característico da Subcategoria 1.1.

No âmbito da Língua Portuguesa, Alves, Araújo e Vasconcelos (2023, T35) elaboram a ATG-35, direcionada ao ensino de palavras homófonas no 6º ano do Ensino Fundamental II. A proposta utiliza a plataforma como maneira de tornar o

aprendizado mais dinâmico e favorecer a fixação das regras ortográficas. No entanto, o conteúdo é trabalhado de forma isolada, desvinculado de práticas reais de leitura e escrita que ocorrem na comunidade escolar, como a interpretação de notícias locais, análise de textos produzidos pelos alunos ou leitura de placas, anúncios e materiais cotidianos da região. A ausência de elementos da cultura local impede que o jogo se transforme em instrumento de leitura crítica do mundo, mantendo-se no campo conceitual.

Além disso, alguns trabalhos analisam o uso da gamificação no ensino de áreas das Linguagens sem que haja a produção direta de ATGs. É o caso de Pereira Filho e Franco (2021, T7), que discutem o potencial do Wordwall para criação de jogos em Inglês, mas não apresentam exemplos concretos de atividades, mantendo a discussão em plano metodológico e não contextualizado. De maneira semelhante, Nascimento, Lima e Ataides Junior (2021, T32) descrevem o uso da plataforma em uma proposta interdisciplinar entre Geografia e Língua Portuguesa no ensino médio, sem construir ATGs, ressaltando características gerais da ferramenta, mas sem relação direta com a realidade local dos estudantes ou com problematização dos conteúdos.

No campo da História, a pesquisa de Alves, Souza, Monteiro, Kochhann e Xavier (2024, T33) analisa o impacto do uso da gamificação no ensino sobre a Guerra Fria para estudantes do 9º ano. A plataforma Wordwall é utilizada como recurso de verificação de conhecimento, auxiliando na aprendizagem do tema por meio de atividades lúdicas. Entretanto, o estudo não apresenta a construção ou detalhamento da ATG utilizada, tampouco associa o conteúdo histórico às realidades vividas pelos estudantes, como discursos sobre conflitos contemporâneos, desigualdades geopolíticas no território nacional ou tensões sociais locais. Mantém-se, portanto, na abordagem exógena que caracteriza a Subcategoria 1.1.

Outro exemplo relevante é o de Gonçalves, Alves, Neto, Silva e Silva (2022, T34), cujo objetivo foi investigar aplicativos e sites mais utilizados no aprendizado de Matemática por estudantes do Ensino Médio e por licenciandos da área. Embora o Wordwall tenha sido identificado como recurso pedagógico promissor, não foram produzidas ATGs, e o estudo não estabelece relação entre o uso da tecnologia e situações reais dos educandos. A prática permanece descontextualizada, com foco na ferramenta e não na problematização crítica da aprendizagem.

Esse conjunto de propostas evidencia que, mesmo em componentes curriculares com forte potencial para a construção de sentidos culturais e sociais, como Arte, Língua Portuguesa e História, o uso da gamificação permanece restrito ao reforço de conteúdos formais. Não são exploradas narrativas locais, identidades culturais do território, produções artísticas da comunidade ou práticas discursivas que poderiam emergir das experiências concretas dos sujeitos. As atividades não são concebidas como espaços de criação coletiva, mas como produtos destinados à aplicação direta, reproduzindo estruturas de ensino tradicionais.

À luz da perspectiva freireana, essa abordagem reduz significativamente a potência transformadora das Linguagens, Arte e História, uma vez que o ensino deixa de promover leitura crítica do mundo, não problematiza relações de poder presentes na cultura, da sua realidade, não reconhece os saberes dos estudantes e não dialoga com suas vivências. Assim, o uso do Wordwall nesses componentes reproduz o mesmo caráter técnico e não dialógico identificados nos blocos anteriores da Subcategoria 1.1.

No contexto da formação docente, observa-se novamente a predominância de práticas que utilizam o Wordwall como ferramenta de apoio técnico, voltada à apresentação, revisão ou verificação de conteúdos específicos, sem dialogar com a realidade concreta dos futuros professores nem com os desafios socioculturais enfrentados em suas práticas profissionais. Esse padrão se evidencia inicialmente nas contribuições de Oliveira et al. (2022, T10), que apresentam duas atividades gamificadas, ATG-10-1 e ATG-10-2, como parte de um processo formativo voltado a professores de Matemática. Apesar de descreverem a plataforma e suas possibilidades pedagógicas, os jogos produzidos centram-se na identificação direta de respostas, na memorização de elementos matemáticos e na fixação de conteúdos previamente trabalhados, sem incorporar problematizações sobre a prática da docência, a realidade dos estudantes ou as condições sociais que permeiam a escola. A formação se concentra mais no domínio técnico do recurso digital do que na reflexão crítica sobre seu uso no ensino, o que reforça sua classificação na Subcategoria 1.1.

Uma tendência semelhante aparece no trabalho de Vittorazzi, Moite e Silva (2023, T14), que produzem três ATGs (14-1, 14-2 e 14-3) para a formação docente no ensino de Ciências da Natureza. As atividades foram criadas no contexto de uma oficina realizada durante o ensino remoto na pandemia. Apesar de promoverem

engajamento dos professores e apresentarem o Wordwall como recurso pedagógico, as atividades se concentram na compreensão técnica da ferramenta e na reprodução de objetos de aprendizagem do currículo, sem explorar a realidade concreta das escolas em que os futuros docentes atuam ou atuarão. A análise crítica sobre a função social da Ciência, as desigualdades de acesso à tecnologia ou as condições materiais do trabalho docente não é incorporada às atividades. Assim, mesmo localizadas no âmbito da formação de professores, as ATGs mantêm estrutura conteudista e exógena, alinhada à lógica de transmissão, permanecendo na Subcategoria 1.1.

De modo complementar, Fernandes e Strohschoen (2021, T21) apresentam uma proposta formativa que, embora vinculada à Educação Física e voltada à BNCC, emprega o Wordwall como instrumento de verificação por meio de um caça-palavras, reduzindo práticas corporais a etiquetas conceituais e categorias a serem identificadas. A dimensão crítica da cultura corporal, que poderia promover reflexões sobre gênero, raça, acesso às práticas esportivas ou desigualdades sociais no esporte, não aparece nas atividades. A formação docente, portanto, reforça a dimensão técnica do conhecimento, sem articular práticas corporais com identidades, contextos e experiências dos estudantes.

A análise integrada das ATGs produzidos e citados nos diferentes artigos evidencia uma tendência clara no uso da plataforma Wordwall como ferramenta pedagógica predominantemente centrada em aspectos conceituais e instrumentais do ensino, sem estabelecimento de vínculos significativos com a realidade local dos estudantes. Observa-se, de forma consistente, que os diversos jogos e quizzes digitais desenvolvidos para o ensino de disciplinas como Ciências, Matemática, Física, Química, Biologia, História, Língua Portuguesa, Inglês, Arte e Educação Física mantêm uma orientação pedagógica voltada à consolidação de conteúdos teóricos, ao engajamento lúdico e à aplicação prática de regras ou conceitos, mas sem problematização crítica das experiências ou situações concretas vivenciadas pelos educandos. Esta tendência, recorrente em 66 das ATGs analisadas, caracteriza-se por reforçar práticas de ensino baseadas na transmissão de conhecimento e no uso instrumental das tecnologias digitais, alinhando-se à categoria 1.1 conforme proposta por Pinheiro (2023).

Ao considerar a ATG-1-1, ATG-1-2, ATG-1-3 (T1), por exemplo, verifica-se que, mesmo abordando temas de elevado interesse pedagógico, como evolução

biológica, DNA e localização de espécies nos biomas brasileiros, os materiais não estabelecem articulação com o contexto sociocultural dos estudantes. A abordagem permanece conceitual, enfatizando conteúdos teóricos, desvinculados de experiências cotidianas e situações de reflexão crítica. Esta mesma orientação é reiterada na ATG-2 (T2) e ATG-3 (T3), nos quais o Wordwall é utilizado como recurso metodológico para consolidar conhecimentos de Química e Física, respectivamente, promovendo engajamento e interatividade, mas sem contemplar a realidade local ou problematização de contextos sociais concretos. Assim, os jogos funcionam como instrumentos de ensino-aprendizagem que priorizam a operacionalização da tecnologia e a revisão de conteúdos, sem expansão para dimensões críticas ou reflexivas.

Essa mesma lógica se manifesta de forma reiterada nos Artigos nas ATGs 4-1 à ATG-4-6, ATG-6-1, ATG-6-2 E ATG-8, nos quais o Wordwall é aplicado em Matemática, Estatística, Probabilidade e Ciências, respectivamente. Nos jogos ATG-4-1 à ATG-4-6, observa-se uma abordagem sistemática e estruturada para a revisão e aprofundamento de conceitos matemáticos, abrangendo conteúdos como Princípio Fundamental da Contagem, círculo trigonométrico, funções, gráficos e ângulos notáveis, mas sempre sem articulação com a realidade local ou problemáticas concretas. Nos ATG-6-1 e ATG-6-2, voltados ao ensino de Probabilidade e Estatística, a proposta evidencia possibilidades de aplicação teórica e conceitual, embora haja potencial de contextualização, que não é efetivamente explorado, mantendo o foco no ensino conceitual e instrumental. Similarmente, Ciências (ATG-8) reforça a gamificação e a interatividade, promovendo engajamento dos estudantes, mas sem vinculação ao contexto sociocultural, evidenciando que a prioridade reside na operacionalização pedagógica da ferramenta digital, em detrimento de problematizações locais.

A recorrência dessa orientação é ainda mais evidente nas ATG-10-1, ATG-10-2, ATG-T11-1, ATG-11-2, ATG-11-3, ATG-11-4, ATG-11-5, ATG-12, ATG-13, ATG-14-1, ATG-14-2, ATG-14-3, ATG-17, ATG-19-1, ATG-19-2, ATG-19-3, ATG-19-4, ATG-19-5, ATG-19-6, ATG-T21, ATG-22-1, ATG-22-2, ATG-23-1, ATG-23-2, ATG-23-3, ATG-24-1, ATG-24-2, ATG-24-3, ATG-24-4, ATG-24-5, ATG-24-6, ATG-24-7, ATG-24-8, ATG-24-9 e ATG-25, que abarcam desde formação docente em Matemática até ensino inclusivo e Educação de Jovens e Adultos (EJA), passando por Ensino Superior em áreas como Farmácia, Odontologia e

Biblioteconomia. Em todos os casos, verifica-se que o Wordwall é utilizado como recurso digital capaz de promover aprendizagem gamificada, fixação de conteúdos, engajamento dos estudantes e estímulo à participação ativa. No entanto, a análise revela que os jogos, quizzes e atividades desenvolvidos permanecem ancorados em uma lógica instrumental, priorizando a aplicação prática da tecnologia e a consolidação de conteúdos específicos, sem estabelecer conexão com o cotidiano, a cultura ou as experiências sociais dos alunos. Esta orientação revela uma tendência uniforme: a utilização do Wordwall como suporte pedagógico técnico, capaz de dinamizar o ensino e tornar os conteúdos mais atrativos, mas que não contempla a dimensão crítica ou contextual da prática educativa.

Nos ATG-26-1, ATG-26-2, ATG-26-3, ATG-27, ATG-28-1, ATG-28-2, ATG-28-3, ATG-28-4, ATG-29, ATG-30-1, ATG-30-2, ATG-30-3, ATG-30-4 e ATG-30-5, observa-se a aplicação de sequências didáticas e jogos digitais em Biologia, Matemática, Análise Combinatória, Tabela Periódica e Anatomia Humana. Apesar do caráter inovador e interativo, todas as atividades analisadas mantêm foco na consolidação conceitual, na fixação de conteúdo e na promoção de engajamento digital, sem problematização ou contextualização da realidade local. A mesma lógica se repete na ATG-36, no qual o Wordwall é empregado em Ciências, consolidando a predominância de abordagens centradas em conteúdos teóricos e na operacionalização da tecnologia, em detrimento do reconhecimento das vivências locais dos estudantes.

Ao considerar de forma integrativa das diferentes ATGs, evidencia-se que a tendência central do uso do Wordwall na prática pedagógica é o tratamento conceitual e instrumental dos conteúdos, promovendo engajamento, gamificação e interação digital. Apesar da diversidade de disciplinas, níveis de ensino e contextos pedagógicos, os materiais compartilham características comuns: priorizam a aprendizagem teórica, enfatizam a operacionalização de regras e conceitos, estimulam a participação ativa, mas não promovem problematizações contextualizadas nem articulam os conteúdos à realidade local dos educandos. Esta tendência revela uma lacuna significativa na integração do digital ao reconhecimento crítico do contexto sociocultural, evidenciando que a tecnologia, embora inovadora e potencialmente transformadora, ainda é utilizada predominantemente como instrumento de ensino, sem exploração de sua capacidade para promover reflexões contextualizadas e críticas sobre o mundo em que os estudantes estão inseridos.

Portanto, os resultados indicam uma convergência de práticas pedagógicas que privilegiam a dimensão conceitual e metodológica do Wordwall, caracterizando uma aplicação teórico-instrumental, consistente, organizada e metodologicamente robusta, mas limitada quanto à problematização e à integração crítica com a realidade local dos alunos. Tal constatação sugere que, embora o Wordwall possua elevado potencial como ferramenta de inovação didática, sua utilização nos contextos analisados ainda se encontra restrita ao campo técnico e operacional, carecendo de estratégias que articulem conteúdos digitais à construção de conhecimento contextualizado, crítico e socialmente significativo, capaz de refletir e transformar a experiência educativa de forma mais completa e humanizada.

Categoria 1.2 - Reconhecimento de aspectos da realidade local na prática educativa e abertura para a discussão de situações relevantes para a comunidade, ainda que não sejam situações desumanizadoras.

A essa categoria relacionamos as seguintes ATGs (18): ATG-5-1, ATG-5-2, ATG-5-3, ATG-9, ATG-15, ATG-16-1, ATG-16-2, ATG-16-3, ATG-16-4, ATG-16-5, ATG-18-1, ATG-18-2, ATG-18-3, ATG-20-1, ATG-20-2, ATG-20-3, ATG-20-4 e ATG-20-5.

As ATGs do T5, pode-se observar a aplicação de atividades gamificadas voltadas a mestrandos profissionalizantes em Informática e Educação no Ensino Tecnológico, articulando experimentação prática, pesquisa e feedback dos participantes. Embora não apresente o link do jogo, a descrição detalhada das atividades evidencia a intencionalidade pedagógica, a valorização do contexto profissional dos mestrandos e a articulação entre prática educativa e realidade local. O estudo se enquadra na categoria 1.2, pois demonstra reconhecimento da realidade dos sujeitos e abertura para discussão de situações relevantes à comunidade acadêmica, promovendo engajamento, reflexão crítica e experimentação metodológica inovadora.

A ATG-9 aborda a aplicação de jogos digitais no Ensino Médio (1º ano) em Matemática, com foco em quatro operações, frações e potenciação. Apesar de não disponibilizar o link da atividade, a descrição detalha o uso do Wordwall como plataforma de gamificação educacional, empregada para revisão e fixação de conteúdos diante do baixo desempenho diagnosticado dos estudantes. A escolha

dos jogos foi feita a partir das dificuldades reais dos alunos, promovendo aprendizagem contextualizada e engajamento. Assim, o estudo exemplifica a categoria 1.2 ao reconhecer a realidade local da turma e possibilitar discussões pedagógicas sobre estratégias de ensino que respondam a problemas concretos, ainda que não envolvam situações desumanizadoras.

O ATG-15 apresenta uma proposta inovadora de utilização de jogos digitais como recurso pedagógico e terapêutico para estimulação da memória recente de idosos com Demência de Alzheimer, nas fases leves e moderadas. A concepção do jogo é pautada em experiências concretas e memórias vividas pelos idosos, integrando o contexto familiar e comunitário à estrutura da atividade. Tal abordagem evidencia sensibilidade às especificidades do grupo, reconhecendo suas necessidades cognitivas e sociais e promovendo experiências significativas. A proposta transcende a aplicação tecnológica, articulando inovação metodológica, relevância social e reconhecimento da realidade local, situando o estudo firmemente na categoria 1.2.

Os jogos ATG-16-1, ATG-16-2, ATG-16-3, ATG-16-4, ATG-16-5, são um conjunto de jogos digitais destinados ao ensino de Música para alunos do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental, articulando exploração sonora, apropriação de elementos musicais e uso de tecnologias digitais nos processos de criação artística. Os jogos “Notas Musicais”, “Figuras Musicais” (associação e abre a caixa), “Qual é a música?” e “Jogo da memória: elementos musicais” promovem interação participativa e engajamento ativo dos estudantes, integrando conteúdos curriculares e experiências culturais. A abordagem enfatiza pesquisa participante, valorização da cultura local e conexão com vivências cotidianas, consolidando aprendizagem significativa e contextualizada, caracterizando claramente a categoria 1.2.

Os materiais ATG-18-1, ATG-18-2 e ATG-18-3, são jogos digitais que partem de “Problemas Ambientais”, evidenciando a aplicação de recursos gamificados na Educação Ambiental, abordando problemáticas do contexto rural, como queimadas e manejo inadequado do solo. Os jogos desenvolvidos; quiz, memória e abre a caixa, articulam conteúdos científicos com práticas culturais e produtivas locais, promovendo reflexão crítica, sensibilização socioambiental e interação entre saber escolar e saber popular. A utilização do Wordwall permite tornar a abordagem interativa e dinâmica, aproximando os estudantes do contexto social e ambiental em que vivem, caracterizando a aplicação pedagógica na categoria 1.2.

Por fim, as cinco ATGs (ATG-20-1, ATG-20-2, ATG-20-3, ATG-20-4 e ATG-20-5) apresentam proposta pedagógica inovadora para o ensino de Geografia, articulando gamificação, jogos digitais e participação ativa dos estudantes. O Wordwall é utilizado como ferramenta estratégica que aproxima conteúdos curriculares do cotidiano dos alunos, promovendo aprendizagem significativa, reflexão crítica e engajamento. A proposta evidencia três objetivos específicos: promover a aprendizagem por meio de jogos; criar espaços participativos; e engajar os alunos na participação ativa, configurando-se como exemplo paradigmático da categoria 1.2.

APÊNDICE D: Análises qualitativas preliminares - Interações previstas nos Jogos no Wordwall

Categoria 2.1 Não estabelece uma curiosidade pela produção local de cultura

As atividades gamificadas que compõem esta subcategoria apresentam a característica comum de não estabelecer curiosidade pela produção local de cultura, ainda que muitas delas promovam engajamento, participação e interação entre estudantes e professores. Entre as primeiras ATGs analisados, encontram-se as ATGs produzidas por Fernandes, Pimentel e Mercado (2023, T1), especificamente a ATG-1-1, a ATG-1-2 e a ATG-1-3, desenvolvidas no contexto do ensino de Ciências da Natureza. Esses jogos mobilizam mecânicas interativas, como desafios progressivos, feedback imediato e pontuações, potencializando a motivação dos estudantes. No entanto, mesmo contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e para a participação ativa, não estabelecem relações com práticas culturais, saberes comunitários ou manifestações simbólicas ligadas à realidade dos educandos. A abordagem permanece centrada nos conteúdos disciplinares da Biologia, sem convocar os estudantes a refletirem sobre como tais conhecimentos dialogam com seu território, sua comunidade ou seus repertórios socioculturais.

De modo semelhante, a ATG-2, apresentada por Sales, Guilherme, Lobo e Sete (2022, T2), foi elaborada para o ensino de Química, abordando propriedades e transformações da matéria. A plataforma Wordwall possibilitou ao professor acompanhar o desempenho dos estudantes, estimulando interatividade, socialização e aquisição de competências científicas. Ainda assim, o jogo não mobiliza conhecimentos culturais locais nem integra experiências e práticas sociais dos estudantes ao processo avaliativo e formativo. A atividade centra-se na verificação do conteúdo formal, sem promover curiosidade ou investigação sobre os modos como a Química se manifesta no cotidiano real das comunidades escolares. Embora eficaz como ferramenta metodológica, o jogo se mantém circunscrito ao campo conceitual e abstrato, típico das práticas classificadas na subcategoria 2.1.

As ATGs 3-1, 3-2 e 3-3, desenvolvidas por Correa, Alves e Gomes (2023, T3), abordam conceitos de Termologia, como calor, temperatura e escalas termométricas, organizando-se em etapas que mobilizam leitura, investigação em cadernos e livros,

e posterior realização de atividades digitais. A dinâmica em duplas favorece trocas cognitivas e colaboração, mas, mais uma vez, não há articulação com aspectos culturais ou sociais da realidade dos alunos. Os jogos servem como instrumentos de fixação e revisão de conteúdos científicos, sem estimular investigações sobre como o calor, o clima ou a temperatura se relacionam com práticas cotidianas da comunidade, com saberes populares ou com situações concretas do território. Por isso, enquadram-se na subcategoria 2.1.

O conjunto de seis ATGs elaborados por Sousa, Azevedo e Alves (2022, T4), contemplando conteúdos de Matemática como Princípio Fundamental da Contagem, funções, trigonometria e outras noções formais da disciplina (ATG-4-1, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5 e 4-6) foram utilizados tanto como revisão quanto como estratégia avaliativa, evidenciando a amplitude metodológica do Wordwall. Os formatos adotados, quizzes, jogos da memória, combinações e questionários, demonstram grande diversidade interativa, incorporando desafios de tempo, pontuação e rodadas bônus que incentivam a motivação dos estudantes. Apesar dos avanços metodológicos, não há indícios de articulação com a cultura local, com práticas matemáticas comunitárias ou com problemas reais do cotidiano escolar. Assim, tais ATGs se enquadram em 2.1, pois, apesar do engajamento, não despertam curiosidade pela produção cultural e social do território dos educandos.

No campo das Ciências, Vieira e Santos (2023, T8) apresentam a ATG-8, elaborada em conjunto com estudantes do Ensino Fundamental I, utilizando o formato de labirinto na plataforma Wordwall, com o tema do lixo. A concepção coletiva do jogo, desde o planejamento até a apresentação final, fortaleceu a participação e a integração entre teoria e prática, gerando um produto educativo pertinente ao debate ambiental. Mesmo com esse caráter colaborativo, a atividade não explorou elementos culturais específicos da comunidade escolar. O tema ambiental, ainda que relevante, foi tratado em chave ampla e genérica, sem investigar práticas culturais locais relacionadas ao manejo do lixo, às desigualdades socioambientais do território ou à relação entre consumo e produção cultural. Por isso, a ATG-8 se enquadra na subcategoria 2.1.

A ATG-10-1 e ATG-10-2 dentro do campo da Matemática enquadra-se no 2.1, visto que apesar de ser uma formação de docentes para o ensino fundamental II, a abordagem é sistemática e instrumental, não apresentando problematizações ou contextualização sociocultural.

Ainda no âmbito da Matemática, Jacques, Lopes e Silva (2023, T11) produziram cinco ATGs — ATG-11-1, 11-2, 11-3, 11-4 e 11-5 — voltadas às quatro operações básicas. A dinâmica dos jogos, marcada pelo tempo cronometrado e pela possibilidade de competição saudável, favorece o engajamento e a aprendizagem de competências cognitivas essenciais. Contudo, o conteúdo permanece restrito ao domínio abstrato das operações matemáticas, sem vínculos com situações cotidianas, práticas sociais ou manifestações culturais do contexto escolar. Assim, também se enquadram em 2.1 por não estabelecerem curiosidade ou valorização da cultura local.

A ATG-12, descrita por Nascimento, Lima, Lima Santos, Pires, Silva, Gomes, Oliveira e Cunha e Nunes (2022, T12), consiste em um quiz de verdadeiro ou falso utilizado como revisão após uma aula expositiva. A plataforma possibilitou gerar ranking, planilhas de desempenho e interação posterior em sala para debate dos resultados. Embora o recurso favoreça o acompanhamento pedagógico, o conteúdo da atividade permanece restrito à revisão teórica, sem integração a práticas culturais, saberes locais ou investigações contextualizadas. Assim, ela se enquadra na subcategoria 2.1 por não promover curiosidade acerca da produção cultural da comunidade escolar.

A ATG-13, apresentada por Lima e Moroz (2024, T13), consiste em uma atividade digital com o objetivo de apoiar o estudo de textos didáticos por meio de uma programação informatizada que orienta o estudante a realizar procedimentos como inspecionar o texto, localizar e grifar informações relevantes, parafrasear trechos, elaborar sínteses, construir mapas conceituais e criar questões relacionadas ao conteúdo. A proposta se estrutura como um instrumento de suporte ao processo de leitura e estudo, buscando favorecer a organização cognitiva e a compreensão do material, sobretudo em contextos que exigem autonomia intelectual e domínio das estratégias metacognitivas.

Apesar de apresentar um potencial relevante para o aprimoramento das práticas de leitura, a ATG-13 não estabelece vínculos com a realidade social ou cultural dos estudantes, tampouco mobiliza elementos da produção cultural local que poderiam enriquecer o processo formativo. O foco permanece centrado na dimensão técnica da leitura e na aprendizagem de procedimentos acadêmicos universalizados, sem considerar práticas leitoras presentes na comunidade, repertórios culturais dos educandos ou manifestações textuais próprias do contexto em que estão inseridos.

A atividade também não problematiza desigualdades, contradições sociais ou demandas específicas vivenciadas pelos estudantes, o que reforça seu caráter instrumental.

Dessa forma, embora a proposta contribua para o desenvolvimento de habilidades importantes no campo da leitura e da compreensão textual, a ATG-13 se enquadra na subcategoria 2.1 por não fomentar a curiosidade sobre a produção cultural local nem articular o processo de leitura às práticas culturais e experiências do território.

No campo da Arte e da Música, Carvalho, David e Moreira (2022, T16) produziram cinco ATGs — ATG-16-1, 16-2, 16-3, 16-4 e 16-5 — evidenciando que as atividades estimularam autonomia, criatividade e participação. A plataforma permitiu acompanhar o desempenho dos estudantes em detalhes, o que potencializa sua utilização pedagógica. No entanto, as atividades foram estruturadas a partir de conteúdos formais e universais da linguagem musical, sem referência a elementos da cultura regional, às manifestações musicais do território ou aos repertórios artísticos locais. É justamente essa ausência de articulação com a produção cultural comunitária que situa essas ATGs em 2.1.

Também no campo da Matemática, Oliveira, Pereira, Nóbrega, Ramos, Barbosa e Libório Filho (2023, T17) aplicaram a ATG-17 durante estágio supervisionado, com foco em Matemática Financeira. O jogo proporcionou engajamento e participação ativa dos estudantes, sobretudo pelo uso colaborativo no laboratório de informática. Contudo, a atividade não incorporou elementos da realidade econômica local, como práticas de consumo, endividamento comunitário ou valores ligados à cultura popular. Dessa forma, permanece enquadrada em 2.1.

As experiências relatadas por Clebis, Reyges, Clebis, Pacheco, Confessor, Pellizzon, Costa, Costa e Rocha Chavarria (2021, T19), com seis ATGs (ATG-19-1, 19-2, 19-3, 19-4, 19-5 e 19-6) voltadas ao ensino de Anatomia Humana no curso de Farmácia, reforçam essa mesma característica de centralidade no conteúdo formal. Elaboradas e aplicadas durante o ensino remoto, as atividades permitiram que os estudantes acessassem individualmente os jogos, revisassem conteúdos teóricos e avaliassem seu próprio desempenho por meio das porcentagens de acerto. O apoio pedagógico foi contínuo, via Google Meet, garantindo acompanhamento e resolução de dúvidas. Ainda assim, a dinâmica permaneceu restrita à dimensão conceitual da anatomia, sem estabelecer conexões com experiências comunitárias, práticas

sociais locais ou problemáticas relacionadas às condições de vida dos estudantes. Assim, o conjunto de jogos insere-se claramente na subcategoria 2.1, pois não desperta curiosidade nem valoriza manifestações culturais do território.

O trabalho de Fernandes e Strohschoen (2021, T21) apresenta o jogo ATG-21, estruturado como caça-palavras, contemplando habilidades específicas da BNCC, notadamente aquelas ligadas à Educação Física. A estrutura com tempo determinado e número limitado de tentativas busca ampliar o envolvimento dos alunos por meio de desafios, incentivando o desenvolvimento cognitivo e motor. No entanto, mesmo integrando componentes lúdicos e avaliativos, o conteúdo continua centrado em habilidades formais, sem inserir a cultura corporal local, práticas esportivas da comunidade ou manifestações corporais tradicionais do território. Dessa forma, a atividade não cria espaços de curiosidade pela produção cultural, o que a situa na subcategoria 2.1.

A dimensão matemático-formativa também se apresenta nas ATGs desenvolvidas por Melo, Sá Florêncio e Nobre (2024, T22), que produziram dois jogos (ATG-22-1 e ATG-22-2) voltados ao ensino dos números racionais e irracionais. Os jogos favorecem a revisão de conceitos, fortalecendo o raciocínio lógico e a autonomia dos estudantes, ao mesmo tempo em que exploram o potencial do Wordwall para promover interatividade. Contudo, permanecem centrados no conteúdo abstrato da matemática, sem estabelecer relações com práticas econômicas locais, saberes comunitários ou situações vividas no cotidiano dos alunos, o que caracteriza essas ATGs como parte da subcategoria 2.1.

Na área das Artes Visuais, Almeida (2023, T23) apresenta três jogos (ATG-23-1, 23-2 e 23-3) destinados a estudantes em processo de alfabetização e educandos com deficiência intelectual. As atividades envolvem identificação de cores, tonalidades, bem como distinção entre pintura e desenho, incluindo referências a obras de artistas renomados como Anita Malfatti e Di Cavalcanti. Embora promovam engajamento visual e estimulem habilidades sensoriais e interpretativas, não há incorporação de elementos culturais específicos da comunidade escolar, tais como artesanato local, produções visuais do bairro ou manifestações artísticas da cultura regional. O conteúdo permanece em uma dimensão macro, generalizada, sem mobilizar repertórios culturais contextualizados. Assim, as ATGs se enquadram na subcategoria 2.1.

Um conjunto mais amplo é apresentado por Assunção, Nascimento, Dias, Oliveira, Nascimento Farias, Andrade, Araújo, Freitas, Gouveia e Júnior (2023, T24), que desenvolveram nove ATGs (ATG-24-1, 24-2, 24-3, 24-4, 24-5, 24-6, 24-7, 24-8 e 24-9) com foco na promoção de hábitos saudáveis durante a pandemia de COVID-19. A proposta utilizou a plataforma Wordwall para tratar de temas como alimentação, exercícios físicos e higiene em meio pandêmico, estimulando a interação e o engajamento por meio de atividades gamificadas. Contudo, os jogos trabalham conteúdos generalizados, centrados em informações universais de saúde, sem explorar elementos da cultura alimentar local, práticas comunitárias de cuidado, conhecimentos tradicionais da região ou vivências sociais específicas agravadas pela pandemia. O foco permanece, portanto, em uma pedagogia da informação técnica, sem curiosidade pelos modos de vida concretos dos estudantes, caracterizando-os como pertencentes à subcategoria 2.1.

Na Geografia, Lima (2023, T25) apresenta a ATG-25, destinada à Educação de Jovens e Adultos (EJA), com foco nas camadas da Terra. O planejamento destaca a intenção de mobilizar conhecimentos prévios antes da introdução do conteúdo científico, o que representa um avanço metodológico. Entretanto, embora a prática valorize o repertório inicial dos educandos, não propõe explorá-lo a partir das experiências locais, tais como práticas de uso do solo, tipos de terreno existentes na comunidade, histórico de deslizamentos ou questões ambientais vividas pelos estudantes. O jogo permanece restrito ao conteúdo geológico sistematizado, sem despertar curiosidade pela cultura local ou pelos modos de compreender o território, situando-se, portanto, dentro da subcategoria 2.1.

A sequência didática descrita por Wanderley, Santos, Santos, Oliveira, Barros e Bezerra (2023, T26) envolve a aplicação de três ATGs (ATG-26-1, 26-2 e 26-3) durante aulas remotas sobre evolução dos seres vivos para turmas de 1º ano do Ensino Médio. Os jogos, nos formatos de quiz, labirinto e caça-palavras, favoreceram a participação ativa dos estudantes, especialmente por meio de respostas em áudio e chat. As atividades se mostraram exitosas para o engajamento e compreensão dos conteúdos biológicos, mas não estabeleceram vínculos com práticas culturais locais, com conhecimentos populares sobre fauna e flora regionais ou com relações socioculturais que poderiam emergir da temática da evolução. Assim, enquadram-se na subcategoria 2.1.

A ATG-27, apresentada por Taborda e Matos (2022, T27), foi empregada no ensino de números ordinais na EJA, especialmente com estudantes com necessidades educacionais específicas. A metodologia integrava tutoriais em vídeo, acesso via smartphone e envio de atividades complementares por WhatsApp, o que demonstra preocupação com acessibilidade. Ainda assim, o foco permanece centrado no conhecimento formal e na adaptação tecnológica, sem incentivar a produção cultural local ou estabelecer conexões com práticas numéricas presentes no cotidiano dos estudantes, como filas em eventos comunitários, contagem em práticas religiosas, organização de espaços de trabalho ou feiras populares. Mesmo com potencial inclusivo, a ATG se enquadra na subcategoria 2.1 por não mobilizar a curiosidade acerca da cultura local.

No campo da Matemática, Brito e Almeida (2022, T28) desenvolveram quatro ATGs (ATG-28-1, 28-2, 28-3 e 28-4), utilizando dinâmicas como “estoure os balões” para trabalhar representações de frações, conteúdo essencial para o estudo posterior de Análise Combinatória. O formato lúdico e as interações digitais promovem agilidade cognitiva, coordenação motora e atenção concentrada. No entanto, a atividade se organiza inteiramente em torno da revisão numérica e da manipulação de representações formais, sem articulação com práticas sociais que mobilizam frações no território dos estudantes, como divisões de alimentos, partilhas em famílias, economia doméstica ou práticas culturais tradicionais. Assim, essas ATGs se inserem na subcategoria 2.1.

A proposta elaborada por Sánchez-Tarragó, Vale e Marques (2022, T31) apresenta a produção de uma atividade gamificada (ATG-31) voltada ao ensino da Classificação Bibliográfica I no curso de Biblioteconomia. O jogo, estruturado em formato de quiz sobre as classes 000 a 900, buscou promover uma aprendizagem mais dinâmica do manuseio dos sumários das grandes áreas do conhecimento, permitindo que os estudantes interagissem com o conteúdo de forma lúdica, reforçando a memorização e a categorização. Apesar da relevância pedagógica do recurso e do desenvolvimento de competências informacionais, a ATG permanece restrita ao domínio técnico do conteúdo acadêmico, sem dialogar com práticas culturais do entorno escolar ou com expressões bibliográficas regionais que poderiam enriquecer o processo formativo. Por não mobilizar práticas culturais locais e não fomentar a curiosidade pela produção simbólica da comunidade, a ATG-31 se insere na subcategoria 2.1.

Na sequência, o jogo digital apresentado por Alves, Araújo e Vasconcelos (2023, T35), expresso na ATG-35, evidencia o uso da plataforma Wordwall no ensino de Língua Portuguesa, especificamente para o estudo de palavras homófonas. A dinâmica envolve a leitura de uma palavra em destaque e a seleção, entre as alternativas disponibilizadas, daquela que corresponde ao sentido adequado. A atividade promove uma aprendizagem interativa, favorecendo a atenção e o domínio ortográfico. Ainda que cumpra um papel importante na consolidação do conteúdo gramatical, o jogo não estabelece pontes com práticas linguísticas locais, variações regionais ou manifestações culturais de linguagem que poderiam dialogar com o cotidiano dos estudantes. Assim, por manter-se focado na dimensão formal do conteúdo, a ATG-35 se enquadra na subcategoria 2.1.

Algo semelhante ocorre com a ATG-36, apresentada por Baumann, Parisoto e Nascimento (2023, T36), voltada ao ensino do conteúdo de misturas para estudantes do Ensino Fundamental II. A atividade, construída como um questionário na plataforma Wordwall, permite que os alunos respondam às questões de forma lúdica, auxiliando na fixação da matéria. Entretanto, embora o jogo estimule o engajamento, sua proposta não se articula com situações locais como práticas de uso da água, descarte de resíduos na comunidade, manipulação de substâncias no cotidiano familiar ou questões ambientais do entorno. Dessa forma, a ATG-36 permanece restrita ao conteúdo científico formal, enquadrando-se na subcategoria 2.1 por não despertar a curiosidade pela produção cultural local nem mobilizar vivências concretas dos educandos.

Ao observar o conjunto das produções analisadas, constata-se que todas as ATGs da subcategoria 2.1, ainda que contribuam para engajamento, fixação de conteúdos e inovação metodológica, permanecem centradas na lógica interna dos jogos e na transmissão de conteúdos disciplinares previamente definidos. Em nenhuma delas há indícios de integração consistente entre o conhecimento escolar e os saberes das comunidades, suas práticas simbólicas, problemáticas locais ou contradições sociais específicas, o que evidencia ausência de curiosidade pela produção cultural do lugar onde os estudantes vivem. Essa constatação se alinha à perspectiva freireana, na qual a educação deve partir da realidade concreta e dos contextos culturais dos sujeitos, valorizando não apenas o domínio técnico, mas também o enraizamento do conhecimento na experiência vivida. Quando essa relação não ocorre, a atividade educativa, mesmo quando lúdica e digital,

restringe-se ao campo da funcionalidade, afastando-se do potencial crítico-transformador previsto por Freire. Desse modo, todas as ATGs (63) citadas (ATG-1-1, 1-2, 1-3 (T1); ATG-2 (T2); ATG-3-1, 3-2, 3-3 (T3); ATG-4-1 a 4-6 (T4); ATG-8 (T8); ATG-10-1, ATG-10-2; ATG-11-1 a 11-5 (T11); ATG-12 (T12); ATG-13 (T13); ATG-16-1 a 16-5 (T16); ATG-17 (T17); ATG-19-1 a 19-6 (T19); ATG-21 (T21); ATG-22-1 e 22-2 (T22); ATG-23-1, 23-2, 23-3 (T23); ATG-24-1 a 24-9 (T24); ATG-25 (T25); ATG-26-1, 26-2, 26-3 (T26); ATG-27 (T27); ATG-28-1 a 28-4 (T28); ATG-29 (T29); ATG-30-1 a 30-5 (T30); ATG-31 (T31); ATG-35 (T35); e ATG-36 (T36)) compõem um panorama amplo de práticas gamificadas que, embora potentes para engajar e avaliar, não mobilizam os repertórios culturais locais nem estimulam a curiosidade pelo mundo vivido pelos estudantes.

Subcategoria 2.2 busca por concepções alternativas reconhecendo a comunidade como produtora de cultura, mas de uma cultura inferior.

O artigo de Velasco e Nakamoto (2023, T5), apresentam uma experiência de experimentação e pesquisa realizada por mestrandos profissionalizantes, cujo objetivo central foi a produção de atividades gamificadas na plataforma Wordwall. A prática consistiu em orientar os alunos a realizarem login na plataforma e escolherem uma das dezoito atividades disponíveis na versão gratuita, para então criar uma atividade prática relacionada à sua área de conhecimento. Posteriormente, cada estudante disponibilizou sua produção via e-mail ou QRCODE, possibilitando que todos os colegas realizassem a solução das atividades digitais produzidas. Essa etapa se destacou pelo caráter participativo, estimulando a troca de ideias, opiniões e estratégias pedagógicas entre os participantes.

A análise evidencia que, embora o foco esteja na construção de conhecimento e na experimentação digital, o jogo criado (ATG-5) se enquadra na subcategoria 2.2, pois reconhece a comunidade educacional, neste caso, os próprios mestrandos, como produtora de cultura, ainda que em uma forma funcional ou “inferior” no sentido crítico-ético. Os alunos contribuem com suas concepções sobre o conteúdo, interagindo e compartilhando soluções digitais, o que demonstra preocupação em entender como os estudantes assimilam e aplicam o conhecimento científico. Entretanto, não há uma reflexão aprofundada sobre valores, contextos

sociais ou culturais externos ao conteúdo científico; a cultura produzida é instrumental para o aprendizado, sem exploração crítica ou ética.

Assim, a produção da ATG-5 evidencia, portanto, a valorização da participação e das concepções individuais, promovendo engajamento, autonomia e colaboração no desenvolvimento das atividades, mas permanece centrado no domínio técnico e cognitivo do conteúdo, sem ampliar a experiência dos alunos para dimensões culturais ou sociais mais amplas. A subcategoria 2.2 se mostra adequada, pois distingue-se da 2.1 ao reconhecer as contribuições da comunidade educacional como parte do processo de construção de conhecimento, embora de forma limitada, sem aprofundamento crítico sobre a produção cultural local ou coletiva.

Já Lima, Carretero, Oliveira e Silva (2024, T9) descrevem a implementação de atividade gamificada (ATG-9) para o ensino de Matemática. A prática envolveu a formação de grupos de seis alunos para sessões de aprendizado personalizadas, nas quais os conteúdos eram inicialmente demonstrados pelo docente e, em seguida, os estudantes eram incentivados a resolver exercícios semelhantes, contando com suporte contínuo durante o processo. A atividade digital foi estruturada para revisão e fixação, com sistemas de recompensa semanal que reconheciam os melhores desempenhos, introduzindo elementos de competição saudável e motivação.

A análise evidencia que a ATG-9 se insere na subcategoria 2.2, uma vez que a intervenção pedagógica reconhece a comunidade estudantil como produtora de cultura, ainda que de uma forma funcional e instrumental. Os alunos contribuem com suas respostas, estratégias e concepções próprias, participando ativamente na construção do conhecimento matemático e na resolução de atividades gamificadas. Esse reconhecimento da produção dos estudantes demonstra atenção às concepções individuais e coletivas, permitindo que os docentes compreendam como o conhecimento prévio é mobilizado e aplicado.

No entanto, embora haja valorização da participação e da experiência dos estudantes, a prática não promove um aprofundamento crítico ou ético sobre o contexto cultural local. A gamificação concentra-se no engajamento, desempenho e aprendizagem das habilidades matemáticas, sem articular explicitamente aspectos culturais, sociais ou simbólicos da comunidade escolar. Nesse sentido, a cultura reconhecida é instrumental, voltada à melhoria do aprendizado formal e à fixação de

conceitos, sem exploração crítica da produção cultural local ou dos saberes comunitários.

Vittorazzi, Moite, Silva (2023, T14) apresenta uma investigação sobre a percepção de professores em relação ao uso de jogos digitais desenvolvidos na plataforma Wordwall, destacando tanto os aspectos de engajamento estudantil quanto as possibilidades pedagógicas oferecidas por tais recursos. Com a utilização de 3 ATGs (ATG 14-1, 14-2 e 14-3), os docentes perceberam que mesmo jogos considerados “simples” conseguem despertar a curiosidade e motivar a aprendizagem, promovendo interesse e atenção ao conteúdo, especialmente por apresentarem desafios lúdicos que se aproximam da realidade dos alunos.

A análise evidencia que as ATGs se enquadram na subcategoria 2.2, pois reconhecem os estudantes como agentes participantes do processo de aprendizagem, permitindo que suas respostas, interpretações e interações com os jogos digitais sejam valorizadas. A prática demonstra atenção às concepções e estratégias cognitivas dos alunos, reconhecendo a importância de compreender como eles se engajam e constroem conhecimento, ainda que de forma parcial e sem aprofundamento ético-crítico.

Os professores apontam que os jogos digitais podem ser utilizados tanto na introdução de conteúdos quanto em momentos de síntese, revisão ou avaliação, o que indica flexibilidade metodológica e potencial para estimular a construção de conhecimento de maneira participativa. A utilização dos jogos transforma a experiência de aprendizagem, aproximando-se da ludicidade e do interesse natural dos alunos, reforçando a percepção de que o aprendizado pode ser mediado por estratégias digitais interativas.

No entanto, embora haja valorização do engajamento e do conhecimento prévio dos estudantes, o material não se aprofunda em uma análise crítica sobre a cultura local ou sobre práticas comunitárias, reconhecendo a produção dos alunos, mas de forma instrumental e funcional. A curiosidade despertada pelos jogos se concentra na exploração do conteúdo escolar e na dinâmica lúdica, sem provocar reflexões sobre as dimensões sociais ou culturais da comunidade.

Lima (2021, T20) apresenta a utilização de jogos digitais como estratégia para gamificar aulas de Geografia, transformando o ambiente remoto em um espaço de aprendizagem ativa e significativa. Houve a criação de 5 ATGs (ATG-20-1, 20-2, 20-3, 20-4 e 20-5) alinhados aos objetos de aprendizagem e conteúdos curriculares

da disciplina, voltados aos estudantes do 7º ano da rede municipal de Recife, utilizando plataformas digitais como o Google Meet para a execução das atividades.

A prática se enquadra na subcategoria 2.2, pois demonstra uma preocupação em analisar o conhecimento prévio dos alunos e em reconhecer a comunidade escolar como produtora de cultura, ainda que de maneira limitada. Um exemplo evidente é o jogo do tipo caça-palavras, em que as palavras escolhidas fazem referência à agricultura familiar, buscando aproximar o conteúdo do cotidiano dos estudantes. Nesse sentido, há um esforço em inserir elementos da realidade local na construção do conhecimento geográfico, permitindo que os estudantes compreendam as relações socioambientais e as implicações da atividade agrícola para a vida em sociedade.

Apesar dessa contextualização, a abordagem não se aprofunda em dimensões ético-críticas ou em reflexões mais amplas sobre a produção cultural da comunidade. A prática mantém a ênfase no conteúdo disciplinar, utilizando o engajamento proporcionado pelos jogos como meio para reforço de conceitos e habilidades de Geografia. Assim, embora haja uma tentativa de aproximação com a realidade dos alunos, a valorização cultural permanece funcional, limitada à contextualização do conteúdo acadêmico.

Subcategoria análise é a 2.5, *Intenciona ampliar a percepção dos estudantes acerca das situações de opressão de sua comunidade, mas sem ainda abordar formas de transformação da realidade injusta.*

Menezes, Carvalho, Martins (2022 T18) apresentam três jogos digitais com temáticas ambientais; ATG-18-1 - O uso consciente da água; ATG-18-2 - Lixo e reciclagem; ATG-18-3 - Problemas ambientais. Com o objetivo de ampliar a percepção dos estudantes sobre situações de impacto ambiental e práticas de sustentabilidade, todos os jogos seguem uma estrutura informativa, fundamentada em referências bibliográficas, oferecendo questões que permitem a compreensão do conteúdo, além de sensibilizar os estudantes para problemáticas presentes em seu cotidiano.

Os jogos se enquadram na subcategoria 2.5, pois buscam conscientizar os alunos sobre questões relevantes à sua comunidade, sem, contudo, propor formas de transformação concreta das situações de injustiça ou degradação ambiental. Por

exemplo, o jogo sobre o uso da água aborda a escassez hídrica e motiva os estudantes a refletir sobre o papel das atividades humanas no ciclo da água, mas não apresenta mecanismos de ação direta para resolver a crise. De forma semelhante, o jogo sobre lixo e reciclagem enfatiza os conceitos dos 3Rs, diferencia lixão e aterro sanitário e aponta a separação correta dos resíduos, mas permanece na esfera da sensibilização, sem exigir intervenções comunitárias.

As características lúdicas e gamificadas, como contagem regressiva, vidas limitadas, caixas com perguntas camufladas e pontuação mediada pelo docente, tornam a experiência interativa e participativa. Além disso, os jogos estimulam a reflexão crítica de forma indireta, permitindo que os alunos reconheçam problemas ambientais e reflitam sobre seu papel como agentes de mudança, mas sem que a prática pedagógica avance para estratégias de transformação da realidade.

Subcategoria, a 2.6 Promove a incidência prática autêntica e participativa na transformação das situações de desumanização a partir do diálogo

Apenas o ATG-15, elaborado por Ramos, Pires, Figueredo, Neumann, Barreto, Santos e Miguel (2022, T15) que enquadra-se como 2.6, onde apresenta a construção de um jogo da memória digital, voltado para idosos, com o objetivo de promover a incidência prática autêntica e participativa na transformação de situações de desumanização, por meio de atividades cognitivas contextualizadas à vida diária da faixa etária. As imagens e palavras selecionadas foram cuidadosamente escolhidas a partir de um banco de dados do Wordwall e associadas a atividades básicas e instrumentais do cotidiano dos idosos, garantindo acessibilidade e usabilidade, inclusive para aqueles com dificuldades de leitura ou alterações visuais decorrentes do envelhecimento fisiológico.

O jogo permite que os idosos interajam de forma direta com os conteúdos, selecionando a alternativa correta entre opções visualmente distintas, sem limite de tempo, mas com registro do desempenho ao final da partida. Essa dinâmica possibilita feedback imediato e contínuo, além de estimular a participação ativa e a autonomia dos jogadores. A inclusão de elementos visuais, cores e organização das alternativas foi pensada para facilitar a compreensão e reduzir barreiras cognitivas e sensoriais, promovendo uma experiência de aprendizagem significativa e inclusiva.

O ATG-15 se alinha à subcategoria 2.6, pois evidencia a participação ativa dos usuários em situações que impactam sua qualidade de vida, promovendo transformação prática de experiências que poderiam ser desumanizantes ou limitantes. A experiência não se limita à sensibilização teórica; ela envolve ação concreta, possibilitando que os idosos se engajem de forma autônoma e crítica, fortalecendo suas capacidades cognitivas e sua interação com o ambiente digital. Além disso, a prática dialoga diretamente com a realidade dos participantes, valorizando sua experiência de vida e promovendo inclusão social e protagonismo.

A Subcategoria 2.1 reúne ATGs que utilizam a gamificação como apoio ao ensino de conteúdos curriculares, mas sem estabelecer vínculos com a cultura local ou com o contexto sociocultural dos estudantes. Nesses materiais, como ocorre em ATGs de diferentes áreas (Matemática, Química, Ciências, Língua Portuguesa, Anatomia, Arte, EJA etc.), o foco permanece na aprendizagem conceitual e no domínio técnico dos conteúdos, reforçando práticas pedagógicas centradas na revisão, fixação e avaliação. Ainda que promovam engajamento e interação, tais atividades não despertam curiosidade sobre a produção cultural da comunidade, nem exploram saberes cotidianos ou experiências sociais dos educandos, reproduzindo uma abordagem descontextualizada do conhecimento escolar.

A Subcategoria 2.2, por sua vez, compreende ATGs que reconhecem a participação dos estudantes ou da comunidade educativa como produtores de cultura, mas o fazem de maneira funcional, limitada e sem aprofundamento crítico. Em materiais como T5, T9, T14 e T20, os educandos têm suas concepções, respostas e interpretações valorizadas, contribuindo para a construção coletiva do conhecimento. Ainda assim, a produção cultural gerada permanece subordinada ao conteúdo escolar e às dinâmicas internas da sala de aula, não dialogando com contextos socioculturais mais amplos, nem problematizando questões éticas ou estruturais. A cultura é reconhecida, mas ainda como elemento instrumental, vinculada ao desempenho e ao engajamento acadêmico.

A Subcategoria 2.5 apresenta experiências que avançam em direção ao reconhecimento das situações de opressão e das injustiças presentes no cotidiano dos estudantes, sobretudo no campo ambiental. No caso de T18, os jogos digitais sensibilizam os educandos sobre problemas como escassez de água, lixo, reciclagem e impactos ambientais, ampliando sua percepção sobre condições que afetam diretamente a comunidade. Contudo, apesar de promoverem reflexão e

consciência crítica inicial, esses materiais não propõem ações transformadoras nem encaminhamentos práticos para a superação das situações identificadas, permanecendo no plano da conscientização e da compreensão conceitual, sem incidência direta na realidade.

Por fim, a Subcategoria 2.6 representa o nível mais avançado desse conjunto, pois inclui ATGs que efetivamente promovem a participação prática, autêntica e transformadora dos sujeitos diante de situações de desumanização. No caso do ATG-15 (T15), o jogo digital é construído com e para idosos, incorporando elementos do seu cotidiano e de sua experiência concreta, favorecendo autonomia, inclusão e fortalecimento cognitivo. Aqui, o recurso digital deixa de ser apenas instrumento ou mediador neutro e passa a constituir uma prática dialógica, voltada à superação de limites vivenciados pelos participantes, contribuindo ativamente para a transformação da realidade.

APÊNDICE E: Análises qualitativas preliminares - Conteúdo escolar nos Jogos no Wordwall

Subcategoria 3.1 Práticas que podem estar envolvidas com uma “invasão cultural”

A categoria 3.1 reúne atividades gamificadas cujo foco central é a transmissão e fixação de conteúdos disciplinares, tratadas de forma exógena, com pouco ou nenhum diálogo com o contexto sociocultural dos estudantes. As ATGs servem predominantemente como recursos técnicos, complementando o ensino tradicional e reforçando conceitos previamente ensinados. Embora muitas propostas utilizem ferramentas digitais de forma criativa e motivadora, o vínculo entre jogo e realidade permanece restrito ao domínio cognitivo, sem promover problematizações freirianas ou processos investigativos.

As ATGs de Matemática constituem o grupo mais volumoso da categoria 3.1. As ATGs 4-1 a 4-6 (Sousa, Azevedo e Alves, 2022, T4) foram produzidas por bolsistas de cursos de Licenciatura e se destinam a apoiar o ensino de conteúdos matemáticos específicos, funcionando como instrumentos complementares ao planejamento tradicional das aulas. De modo semelhante, as ATGs 11-1 a 11-5 (Jacques, Lopes e Silva, 2023, T11) são voltadas ao ensino das quatro operações básicas nos anos finais do Ensino Fundamental II, enfatizando o treino e a verificação de respostas por meio de jogos no Wordwall. A ênfase recai sobre a funcionalidade técnica do recurso digital e seu potencial para dinamizar aulas e avaliar o domínio de conteúdos matemáticos, sem evidências de diálogo com as experiências, saberes ou contextos socioculturais dos estudantes.

A gamificação é explorada como estratégia metodológica complementar, reforçando a prática tradicional de ensino ao buscar maior engajamento e retenção de conceitos, mas mantendo a lógica de fixação e treinamento de habilidades cognitivas, desvinculada de problematizações sobre o uso da matemática em situações concretas da vida cotidiana ou da comunidade.

Outras propostas reforçam a mesma orientação instrucional: a ATG-9 (Lima et al., 2024, T9) usa sessões gamificadas para o reforço das operações básicas; as ATGs 22-1 e 22-2 (Melo, Sá Florêncio e Nobre, 2024, T22) tratam dos números

racionais e irracionais; as ATGs 28-1 a 28-4 (Brito e Almeida, 2022, T28) abordam análise combinatória; a ATG-27 (Taborda e Matos, 2022, T27) destina-se ao ensino inclusivo de matemática para estudantes da EJA com deficiência. A proposta da ATG-27 busca demonstrar como a gamificação pode tornar o processo de aprendizagem mais acessível e dinâmico, especialmente em contextos inclusivos, nos quais a motivação e o engajamento dos estudantes representam desafios constantes.

Apesar da variedade de conteúdos e públicos, todas essas ATGs mantêm um enfoque tecnicista, privilegiando a memorização e fixação conceitual. O uso da gamificação cumpre função instrumental (Silva, 2004), sem articular experiências de vida dos estudantes nem promover leitura crítica do contexto. Assim, o conjunto das ATGs matemáticas reforça uma prática exógena, conteudista e transmissiva, típica da categoria 3.1.

No campo das Ciências Naturais, diversas ATGs também apresentam caráter predominantemente reprodutivo. As ATGs 1-1, 1-2 e 1-3 (T1) utilizam jogos para revisar conteúdos de genética, evolução e biomas, com foco na avaliação da retenção dos conceitos. De modo semelhante, a ATG-2 (Sales et al., 2022, T2) reforça conhecimentos químicos sobre propriedades da matéria; a ATG-3 (Correa, Alves e Gomes, 2023, T3) revisa conteúdos de termologia; e a ATG-12 (Nascimento et al., 2022, T12) fixa conteúdos sobre vírus.

No ensino superior, as ATGs 30-1 a 30-4 (Farias et al., 2023, T30) aplicadas em cursos de Odontologia reforçam nomenclaturas e estruturas anatômicas do sistema esquelético, enquanto a ATG-29 (Silva et al., 2023, T29) apoia o estudo da Tabela Periódica no ensino remoto. A ATG-25 (Lima, 2023, T25), voltada à EJA, apresenta conteúdos geológicos básicos de forma informativa, sem estabelecer relações diretas com a vivência concreta dos educandos. Por exemplo, é possível relacionar o conceito de crosta terrestre aos tipos de solo presentes na comunidade, problematizando como certas áreas são mais suscetíveis a rachaduras, deslizamentos ou erosão. Também é possível mobilizar experiências profissionais comuns na EJA, como construção civil, agricultura ou atividades ligadas ao manejo do solo, para discutir como o conhecimento geológico influencia práticas de segurança, planejamento e uso do território. Situações vivenciadas pelos educandos, como tremores perceptíveis, abertura de crateras, obras públicas que exigem escavação ou notícias locais sobre riscos geológicos, podem ser

transformadas em desafios dentro da própria ATG, permitindo que o conteúdo científico dialogue com o cotidiano.

Na área da Educação Física, a ATG-21 (Fernandes e Strohschoen, 2021, T21), em Educação Física, revista fundamentos do voleibol como parte de uma sequência didática, funcionando como recurso complementar destinado à fixação de habilidades motoras e regras. ATGs 24-1 a 24-9 (Assunção et al., 2023, T24), dedicadas ao tema dos hábitos saudáveis na pandemia, também se estruturam de modo expositivo e descritivo: embora tratem de temas socialmente relevantes, não promovem diálogo com as experiências dos estudantes no contexto da COVID-19, limitando-se à transmissão de orientações.

Em todos esses casos, o uso da gamificação aparece como estratégia de engajamento e revisão, mas não como mediação crítica da realidade. Os conteúdos permanecem separados da experiência dos sujeitos, reforçando uma abordagem alinhada à categoria 3.1.

Na área de Artes, as ATGs 23-1, 23-2 e 23-3 (Almeida, 2023, T23) trabalham conceitos como cores, luz e sombra e diferenças entre pinturas e desenhos com educandos com deficiência intelectual. Apesar da relevância da proposta e do uso lúdico da plataforma, as atividades se organizam a partir de classificações e identificações, sem incorporar repertórios estéticos locais ou produções culturais da comunidade.

Uma possibilidade seria, por exemplo, propor um jogo do tipo “Imagem com Legenda” em que, em vez de apenas identificar cores ou diferenciar traços, os estudantes fossem convidados a relacionar obras de artistas locais ou produções visuais presentes em seu território (murais, grafites, artesanato, manifestação cultural) com temas estudados na aula. O jogo poderia apresentar imagens reais da comunidade escolar e pedir que os participantes interpretassem as intenções comunicativas, os elementos culturais envolvidos e os sentidos sociais presentes na obra. Assim, a ATG deixaria de ser apenas classificatória e poderia contribuir com a promover leitura crítica da realidade. Outro exemplo poderia ser com o Quiz Game Show, que além de perguntar sobre técnicas ou estilos artísticos, incluísse questões que convidasse à reflexão sobre como a arte expressa desigualdades, identidades e visões de mundo. Uma pergunta poderia apresentar duas obras, uma sendo de um artista conhecido/renomado e outra de um estudante, ou até mesmo da localidade.

Solicitar que se identificasse não apenas diferenças formais, mas também os contextos históricos e sociais que moldam ambas as produções.

De modo semelhante, as ATGs 16-1 a 16-5 (Carvalho, David e Moreira, 2022, T16) utilizam jogos sobre figuras musicais, notas e elementos da linguagem musical, enfatizando o reconhecimento visual e auditivo dos conteúdos. A proposta é interativa, mas descontextualizada, sem mobilizar vivências musicais regionais ou expressões culturais dos estudantes.

Essas ATGs reforçam a característica central da categoria: conteúdos tratados como elementos autônomos, com foco na reprodução técnica e não na criação dialogada de significados.

A ATG-31 (Sánchez-Tarragó, Vale e Marques, 2022, T31), da área de Biblioteconomia, propõe estratégias de gamificação para reconhecimento de classes da Classificação Decimal de Dewey. A atividade reforça procedimentos técnicos, sem articulação com contextos culturais ou práticas sociais da informação.

A ATG-17 (Oliveira et al., 2023, T17), no contexto do Estágio Supervisionado em Computação, utiliza a gamificação como apoio ao ensino de Matemática, mas sem dialogar com experiências dos estudantes.

Nesses casos, a gamificação cumpre função técnica e auxiliar, sem gerar mediação crítica entre prática pedagógica, cultura e realidade local.

A ATG-8 (Vieira e Santos, 2023, T8) distingue-se parcialmente das demais por aproximar o tema do lixo da vivência dos estudantes, relacionando consumo, descarte e impacto socioambiental. Contudo, o jogo analisado foi produzido para terceiros, e não como construção coletiva entre educandos e educadores, tensionando sua natureza dialógica e afastando-se de uma perspectiva freiriana de leitura do mundo.

A ATG-13 (Lima e Moroz, 2024, T13) descreve o uso de procedimentos de estudo (grifar, localizar, parafrasear), mas a gamificação permanece no nível reprodutivo, sem interpretação ampliada ou vínculo com experiências dos estudantes, reforçando seu enquadramento na categoria 3.1.

Essa subcategoria reúne 66 ATGs de diferentes áreas do conhecimento e formas de aplicação de jogos.

Subcategoria 3.2 práticas promissoras como “sínteses culturais”

A subcategoria 3.2 reúne 18 ATGs (ATG-5-1, 5-2, 5-3, 6-1, 6-2, 8, 14-1, 14-2, 14-3, 15, 18-1, 18-2, 18-3, 20-1, 20-2, 20-3, 20-4 e 20-5), distribuídas em sete artigos (T5, T6, T8, T14, T15, T18 e T20). Essas práticas apresentam, em maior ou menor grau, aproximações com o conceito freireano de síntese cultural, seja pela construção coletiva do conhecimento, pelo diálogo com a realidade local, pela valorização das experiências dos estudantes ou pela problematização crítica de temas socialmente relevantes.

As ATGs 5-1, 5-2 e 5-3, desenvolvidas por Velasco e Nakamoto (2023, T5), constituem um dos exemplos mais expressivos de síntese cultural. Aqui, os jogos emergem de processos de criação conduzidos pelos próprios educandos, a partir de seus interesses, repertórios e decisões temáticas. Esse movimento desloca o foco da transmissão de conteúdo para a construção compartilhada do saber, produzindo uma experiência marcada pelo diálogo, participação ativa e cooperação. O uso do Wordwall não se limita à forma, mas torna-se meio de expressão, autoria e reflexão, fortalecendo a autonomia intelectual dos estudantes.

Também pautadas na produção situada do conhecimento, as ATGs 6-1 e 6-2 (Jesus e Mota, 2021, T6) são elaboradas com base em dificuldades reais identificadas no cotidiano escolar. Em vez de impor conteúdos previamente definidos, os docentes transformam problemas concretos da prática pedagógica em objetos de estudo e criação de jogos. Assim, o recurso digital atua como mediador entre saberes locais e saberes escolares, aproximando teoria e prática e ampliando o potencial dialógico da atividade.

No âmbito da Educação Ambiental, a ATG-8 (Vieira e Santos, 2023, T8) trabalha o tema do lixo de forma diretamente vinculada ao cotidiano dos educandos, permitindo que reflitam sobre consumo, descarte e impacto socioambiental. Essa vinculação com a realidade local estimula uma leitura crítica do mundo, como propõe a pedagogia freireana. Entretanto, o artigo problematiza o fato de que o jogo foi produzido como produto para “outros usuários”, e não como processo dialógico coletivo, tensionando o potencial crítico da prática.

As ATGs 18-1, 18-2 e 18-3 (Menezes, Carvalho, Martins, 2022, T18) intensificam essa integração entre saber científico e vida concreta. Ao abordar desmatamento, queimadas, produção de lixo e uso consciente da água, as

atividades articulam dimensões locais e globais da crise ambiental, convidando os estudantes a analisar suas próprias práticas e seus efeitos na natureza. Essa relação entre o micro e o macro constitui um princípio fundamental da síntese cultural, no qual os educandos são convidados a perceber-se como parte integrante da natureza e corresponsáveis pelas transformações ambientais. Ao valorizar as experiências concretas e percepções dos estudantes, o trabalho aproxima-se da perspectiva freireana de síntese cultural, na qual o aprendizado emerge do diálogo entre saberes locais e científicos, pois promove a compreensão crítica das condições socioambientais que estruturam o cotidiano dos sujeitos.

As ATGs 14-1, 14-2 e 14-3 (Vittorazzi, Moite, Silva, 2023, T14) evidenciam um processo formativo fundamentado na colaboração entre professores e formadores para a criação de jogos de Ciências da Natureza. Os conteúdos, microrganismos, relações com os seres humanos, e níveis de organização dos seres vivos, são trabalhados por meio de modelos como “combinação”, “caça-palavras” e “quiz televisivo”. A elaboração conjunta das perguntas e respostas configura uma prática problematizadora, que valoriza saberes docentes e discentes e rompe com a lógica bancária da transmissão.

Da mesma forma, a ATG-15 (Ramos et al., 2022, T15) integra-se à subcategoria 3.2 ao articular com dimensões sociais e de saúde presentes na vida das pessoas do estudo - pessoas com Alzheimer. Em vez de simplesmente verificar conteúdos, a prática reconhece condições concretas dos participantes e insere-as no processo formativo, ampliando o horizonte crítico da aprendizagem, abordando a sua realidade.

No campo da Geografia, Lima (2021, T20) apresenta cinco ATGs (ATG-20-1, 20-2, 20-3, 20-4 e 20-5) que mobilizam jogos digitais para promover engajamento, diálogo e participação ativa dos estudantes. Diferente do uso instrumental da gamificação, essas atividades favorecem a criação de situações interativas nas quais o conhecimento geográfico se conecta às vivências cotidianas, permitindo aos estudantes interpretar o território, a paisagem, o uso do solo e dinâmicas produtivas não como abstrações, mas como dimensões concretas do espaço vivido.

Ao adotar uma abordagem lúdica e interativa, o material reconhece os estudantes como sujeitos ativos, capazes de relacionar os conteúdos geográficos, tradicionalmente trabalhados de forma teórica, às suas experiências cotidianas e realidades locais. Esse movimento aproxima a aprendizagem de uma prática social

significativa, na qual o ato de estudar Geografia não se restringe à memorização de informações, mas se transforma em um processo de leitura crítica do espaço vivido. Juntamente a isso, considera o conhecimento dos estudantes como ponto de partida para a construção de novos entendimentos sobre o território, a paisagem e as relações humanas com o meio.

Os artigos T7, T32, T33 e T34 não se enquadram na categoria 3, uma vez que não apresentam práticas pedagógicas que envolvam efetivamente o uso do Wordwall como instrumento de mediação da aprendizagem. Em sua maioria, limitam-se apenas à citação da plataforma, sem detalhar processos educativos, objetivos pedagógicos, interação entre sujeitos ou construção de conhecimento a partir de sua utilização.

Dessa forma, esses trabalhos não evidenciam práticas de ensino-aprendizagem mediadas por recursos digitais nem apresentam indícios de diálogo, participação ou articulação entre o conhecimento teórico e a realidade dos educandos. O Wordwall aparece apenas como referência ilustrativa ou menção contextual, não caracterizando, portanto, um material analisável à luz das subcategorias da categoria 3, que envolvem formas de interação e finalidades pedagógicas vinculadas à prática docente.

A análise aglutinada dos materiais examinados revela tendências significativas quanto à articulação entre o conhecimento escolar específico e a realidade ou cultura local, conforme preconizado pela categoria 3 e suas subcategorias. Observa-se inicialmente que a maioria dos trabalhos (65 ATGs em 25 de 36 artigos) se enquadra na subcategoria 3.1, caracterizando práticas pedagógicas centradas no conhecimento em si, com ênfase na transmissão, fixação e consolidação de conteúdos disciplinares, em muitos casos mediadas por recursos digitais, mas sem problematização crítica ou aproximação efetiva à realidade vivida pelos estudantes. Materiais como ATG-1-1, ATG-1-2, ATG-1-3, ATG-2, ATG-3, ATG-4-1, ATG-4-2, ATG-4-3, ATG-4-4, ATG-4-5, ATG-4-6 ATG-9, ATG-10-1, ATG-10-2, ATG-11-1, ATG-11-2, ATG-11-3, ATG-11-4, ATG-11-5 ATG-12, ATG-13, ATG-16-1, ATG-16-2, ATG-16-3, ATG-16-4, ATG-16-5, ATG-17, ATG-19-1, ATG-19-2, ATG-19-3, ATG-19-4, ATG-19-5, ATG-19-6, ATG-21, ATG-22-1, ATG-22-2, ATG-23-1, ATG-23-2, ATG-23-3, ATG-24-1, ATG-24-2, ATG-24-3, ATG-24-4, ATG-24-5, ATG-24-6, ATG-24-7, ATG-24-8, ATG-24-9, ATG-25, ATG-26-1, ATG-26-2, ATG-26-3, ATG-27, ATG-28-1, ATG-28-2, ATG-28-3,

ATG-28-4, ATG-29, ATG-30-1, ATG-30-2, ATG-30-3, ATG-30-4, ATG-31, ATG-35 e ATG-36 ilustram esse padrão: as plataformas digitais, notadamente o Wordwall, são empregadas como instrumentos motivacionais ou de revisão de conceitos previamente trabalhados, reforçando a lógica conteudista do ensino tradicional. Nessas práticas, a tecnologia assume função instrumental, direcionada à aferição da aprendizagem e ao engajamento dos estudantes, mas não como mediadora de uma relação crítica entre conhecimento e contexto local, evidenciando, portanto, um caráter exógeno e descontextualizado do saber escolar.

Em contraposição, 18 ATGs (7 artigos) se inserem na subcategoria 3.2, demonstrando práticas promissoras que se aproximam do que Paulo Freire denomina “síntese cultural”, ao articular o conhecimento escolar com experiências e saberes prévios dos estudantes, promovendo diálogo, participação ativa e construção coletiva do conhecimento. As ATGs 5-1, 5-2 e 5-3, por exemplo, evidenciam a centralidade da iniciativa estudantil na criação de jogos, valorizando escolhas temáticas e particularidades individuais, com participação marcada por diálogos, trocas de saberes e reflexão crítica. Da mesma forma, a ATG-6-1 e 6-2 se caracteriza pela produção de jogos digitais orientados pelas dificuldades concretas de ensino-aprendizagem identificadas pelos docentes, integrando conteúdos escolares às experiências vividas em sala, convertendo o jogo em dispositivo de mediação entre saberes escolares e situados. A ATG-8 aborda o tema do lixo relacionando-o às vivências dos estudantes e estimulando uma leitura crítica das relações entre consumo, descarte e impacto socioambiental. As ATGs 14-1, 14-2 e 14-3, ao envolver docentes e formadores na criação coletiva de jogos digitais, articulam os conteúdos de Ciências da Natureza à problematização da realidade local, construindo conhecimento a partir das vivências e percepções dos professores e estudantes. As ATGs 15, 18-1, 18-2, 18-3, 20-1, 20-2, 20-3, 20-4 e 20-5 consolidam essa tendência ao propor atividades educativas que se vinculam diretamente à vida cotidiana, questões de saúde, educação ambiental e participação social, conectando micro e macro realidades e promovendo engajamento, protagonismo estudantil e leitura crítica do mundo.

Essa distinção entre subcategorias revela um movimento central na investigação: enquanto a 3.1 evidencia a persistência de práticas transmissivas, centradas no conteúdo e na memorização, a 3.2 demonstra o potencial transformador do uso de recursos digitais quando integrados a práticas dialógicas,

contextualizadas e participativas. Nos materiais da subcategoria 3.2, o Wordwall não é apenas um recurso motivacional ou avaliativo, mas um instrumento capaz de potencializar processos de construção coletiva do conhecimento, articulando teoria e realidade vivida, promovendo a autonomia intelectual, a reflexão crítica e a valorização das experiências concretas dos sujeitos. Além disso, observam-se tensões críticas quanto à adequação dos modelos de jogos digitais, como indicado nas ATGs 6-1, 6-2 e 8, quando a lógica de produção se orienta para produtos externos, reforçando a necessidade de que as práticas educativas efetivamente considerem o contexto local como ponto de partida para o desenvolvimento do conhecimento.

Em síntese, os dados convergem para a percepção de que o uso de jogos digitais, especialmente na plataforma Wordwall, apresenta duas tendências complementares e contrastantes: uma predominante, centrada na transmissão e fixação de conteúdos, típica da subcategoria 3.1, e outra emergente, voltada à construção crítica e contextualizada do conhecimento, representada pela subcategoria 3.2. Esta última evidencia que, quando as práticas educativas são orientadas pelo diálogo, pelas experiências concretas e pelo protagonismo estudantil, os recursos digitais tornam-se mediadores de processos significativos de aprendizagem, capazes de aproximar o conhecimento escolar das realidades culturais e sociais dos educandos, promovendo sínteses culturais e leituras críticas do mundo. A análise também ressalta que 4 artigos (T7, T32, T33 e T34) não se enquadram na categoria 3, uma vez que a menção à plataforma Wordwall se restringe à referência superficial, sem indicar mediação pedagógica ou articulação entre conteúdo e realidade dos estudantes, reforçando a necessidade de diferenciar uso instrumental de tecnologias de sua efetiva integração como recurso transformador e contextualizado do ensino.

O panorama resultante evidencia, portanto, uma trajetória de consolidação da gamificação como ferramenta pedagógica, na qual a efetividade transformadora depende da apropriação dialógica, da problematização crítica e da conexão com a vida concreta dos estudantes, sugerindo que práticas futuras devem priorizar o protagonismo dos educandos, o diálogo com saberes locais e a construção colaborativa de experiências significativas, ultrapassando o simples reforço de conteúdos escolares.

APÊNDICE F: Planejamento inicial da oficina com a aplicação do Wordwall

ANÁLISE PROGRAMAÇÃO DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA

Elementos do contexto: 2 professores de escola pública de São Paulo, em 1994, defendem que a escola implemente uma educação que tome como referência: a realidade do educando, o diálogo como método, o conteúdo com papel transformador da realidade e a interdisciplinaridade.

PLANO DE AULA I

Tópico: fala “É preciso manter aquilo que temos de mais importante, manter vivo o <u>legado que o povo açoriano nos deixou</u>”. Objetivo: A cultura “açoriana” em Santo Antônio de Lisboa é de origem apenas açoriana? Quais são as diferenças naturais que os colonizadores açorianos encontraram ao chegar em Santo Antônio de Lisboa? Conceitos específicos: solos (arenoso em Florianópolis e vulcânico em Açores), centro de origem/centro de diversidade (Mandioca)		
<i>Estudo da Realidade (Problematização Inicial)</i>	<i>Organização do Conhecimento (Aprofundamento Teórico)</i>	<i>Aplicação do Conhecimento (Plano de Ação)</i>
A partir do vídeo 1, que apresenta Santa Antônio como um bairro histórico açoriano, discutir com os estudantes sobre os seguintes pontos: 1) <u>A cultura “açoriana” em Santo Antônio de Lisboa é de origem açoriana? Por que?</u> Anotar no quadro as respostas dos estudantes sobre o “porquê” e “no que” identificam a cultura açoriana em Santo Antônio de Lisboa. A ideia no momento é ouvir as opiniões diferentes, registrar para refletir junto com eles sobre elas. E valorizar suas respostas conduzindo para a ideia de que não é APENAS açoriana. (se necessário introduzir o vídeo 1.2). Concluir o momento levantando as seguintes questões: 2) <u>Quais são as diferenças naturais que os colonizadores açorianos encontraram ao chegar em Santo Antônio de Lisboa?</u> 3) <u>Com quem e o que aprenderam com os povos originários que já viviam antes da chegada dos açorianos?</u> Referência: Vídeo 1 - Ocupação da região de Florianópolis (missão açoriana) - Santo Antônio de Lisboa. Professora Gláucia Almeida. 10' 20". Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=6edPDjUUtIs. Vídeo 1.2 - Cultura indígena na	Projetar <u>extratos de pesquisas sobre o assunto</u>, evidenciando os seguintes pontos de aprofundamento: - Solo arenoso (Santo Antônio) x solo vulcânico (Açores) - mandioca, amendoim (Cultivado pelos Guarani) x arroz (Cultivado nos Açores) - <u>Classificação Espécies Vegetais</u>: Mandioca; Amendoim; Arroz. - Conceito de <u>“centro de origem”/ “centro de diversidade”</u>. Seria projetado também materiais explicativos sobre os pontos elencados acima. SANTOS, Cristina. Florianópolis: a capital em uma ilha; ilustrações Alexandre Viana. – 1. ed – São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção nossa capital: Florianópolis). Disponível em: http://cristinasantos.com.br/wp-content/uploads/2020/05/Livro-Florianópolis-a-capital-e-m-uma-ilha.pdf> Acesso em: 12/12/2022. LEITE, Ilka Boaventura. Descendentes de africanos em Santa Catarina: invisibilidade histórica e segregação. Negros no sul do Brasil: invisibilidade e territorialidade. Florianópolis: Letras Contemporâneas, p. 33-53, 1996. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/126236/Textos%20e%20Debates%20No%201.pdf>. Acesso em: 12/12/2022.	A partir do Vídeo 2. Identificar ingredientes de um prato dito “açoriano”, o “pirão com linguiça de mandioca”, comparando com o que foi aprofundado. O que o vídeo retrata diz respeito apenas à cultura açoriana? Há outras culturas apagadas nessas “História”? Por que? Vídeo 2: TRADIÇÃO e cultura Açoriana: conheça a farinhada do divino. 3'e 02". Balanço Geral Florianópolis. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=H NJhdLkl0Vg>. <u>Comidas Típicas Açorianas e Indígenas</u>

natureza de Florianópolis (ANIMAIS, PLANTAS E LUGARES com nomes indígenas). Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=eQgQKaHL5O4 >		
---	--	--

1. O objeto da ATG(Jogo) retrata aspectos da realidade existencial dos estudantes? (CATEGORIA A)

2. Qual é a forma de interação do REA(Jogo) com os estudantes e que ele propicia entre a turma? (CATEGORIA B)

3. Qual concepção de conhecimento o REA(Jogo) traz? (CATEGORIA C)

4. Na sua opinião, qual intencionalidade pedagógica do REA(jogo)? (CATEGORIA D)

4. A ATG (Jogo) contribui para realizar os objetivos pedagógicos propostos?

5. Quais sugestões você daria para potencializar o caráter humanizador da prática de ensino a partir dos REA(Jogos)?

APÊNDICE G Proposta de continuidade da pesquisa num processo de educação ético-crítica em andamento

Pesquisa participante

As nomenclaturas para esta metodologia de pesquisa são várias, recebendo nomes como pesquisa-ação, pesquisa participante, pesquisa participativa e entre outros. O pilar central desta abordagem está em envolvimento e mútuo compromisso de ações sociais com demais indivíduos (Brandão e Borges, 2008).

Em suas diferentes vocações, as pesquisas participantes atribuem aos agentes-populares diferentes posições na gestão de esferas de poder ao longo do processo da pesquisa, assim como na gestão dos processos de ação social dentro da qual a pesquisa participante tende a ser concebida como um instrumento, um método de ação científica ou um momento de um trabalho popular de dimensão pedagógica e política, quase sempre mais amplo e de maior continuidade do que a própria pesquisa. (Brandão e Borges, 2008, p.4).

Este trabalho buscou analisar o meio escolar e a aplicabilidade dos jogos digitais a partir de uma perspectiva ético-crítica, considerando a abordagem metodológica da investigação como base para a análise. Nesse contexto, a pesquisa participante se torna relevante, pois deve ser entendida como um processo dinâmico de ação social comunitária, no qual os participantes não apenas observam, mas também interagem e colaboram ativamente na construção de mudanças sociais (Brandão e Borges, 2008). Esse tipo de pesquisa vai além da mera coleta de dados, ao procurar envolver os participantes em uma transformação concreta da realidade em que vivem. Trata-se de um processo contínuo e interativo, que valoriza o conhecimento e a experiência dos participantes, promovendo um diálogo constante entre pesquisadores e comunidade.

Como ações de extensão, vinculadas ao projeto integrador, além dos projetos comunitários que a docência será protagonizada pelos licenciandos da Educação do Campo a partir das Escola de Educação Básica Jurema Cavallazzi, Escola de Educação Básica Dr. Paulo Fontes e Projeto Integrar, nesses contextos serão ofertadas oficinas, no âmbito do projeto de extensão sob o título “Co-formação na práxis educativa humanizadora: construção de projetos comunitários intersetoriais orientados à transformação da realidade injusta”, ofertado aos professores dessas instituições e membros do Prosa e licenciandos da EduCampo, buscando envolver a

todos na participação dos projetos comunitários. As oficinas têm inspiração nas etapas da investigação temática, conforme Figura 20

Figura 27: Oficinas co-formativas inspiradas nas etapas da Investigação Temática



Fonte: Grupo Prosa

Nesse contexto amplo objetivou iniciando a realização de oficinas específicas sobre a construção coletiva de jogos - recursos educacionais - a partir da plataforma Wordwall, objeto de análise deste trabalho. Essas oficinas se darão da seguinte forma:

As **oficinas do tipo A:** internamente ao Prosa, com os docentes das disciplinas e membros da equipe docente ampliada (integrantes do Prosa de diversas áreas de conhecimento envolvidos no Projeto Integrador). Todos esses sujeitos estão envolvidos, direta ou indiretamente, nos processos de investigação temática para realização dos referidos projetos comunitários.

Já as **oficinas do tipo B:** público mais amplo, seja no âmbito das disciplinas participantes do projeto integrador, seja no âmbito dos projetos de Co-formação com as comunidades escolares onde se darão os projetos comunitários. Por exemplo, a Oficina B1, que ocorrerá com acadêmicos da Turma Tangará, 8ª fase Licenciatura em Educação do Campo, no âmbito da disciplina Saberes e Fazeres VI, voltada para

fomentar a elaboração e desenvolvimento de projetos comunitários no contexto local, mais especificamente, no momento em a referida disciplina subsidiará a construção de planos de aula e materiais didáticos.