



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

RENATA MELISSA BOSCHETTI CABRINI

**SABERES E PRÁTICAS DOCENTES: UMA EXPERIÊNCIA  
COM GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

---

Londrina

2024



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL de LONDRINA

---

**CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**



---

Londrina  
2024

RENATA MELISSA BOSCHETTI CABRINI

**SABERES E PRÁTICAS DOCENTES: UMA EXPERIÊNCIA  
COM GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina – UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Educação.

Orientador: Profa. Dra. Dirce Aparecida Foletto de Moraes.

Londrina

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

R394s    Cabrini, Renata Melissa Boschetti.  
          Saberes e práticas docentes : Um experiência com gamificação na educação básica / Renata Melissa Boschetti Cabrini. - Londrina, 2024.  
          236 f. : il.

          Orientador: Dirce Aparecida Foletto de Moraes.  
          Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2024.  
          Inclui bibliografia.

          1. Educação escolar - Tese. 2. Formação cotinuada - Tese. 3. Gamificação - Tese. 4. Educação básica - Tese. I. Moraes, Dirce Aparecida Foletto de. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDU 37

RENATA MELISSA BOSCHETTI CABRINI

**SABERES E PRÁTICAS DOCENTES: UMA EXPERIÊNCIA  
COM GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina – UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Educação.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Profa. Dra. Dirce Aparecida  
Foletto de Moraes  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Profa. Dra. Diene Eire de Mello  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Profa. Dra. Rosemary do Santos  
Faculdade de Educação da Baixada  
Fluminense -UERJ

Londrina, 26 de março de 2024.

Dedico a minha mãe, Romeide Ferrari Boschetti (*in memoriam*), que não pode estar comigo durante esse momento de alegria e realização pessoal.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelos momentos que me carregou no colo, e eu não o vi.

Aos três amores da minha vida Eduardo, Guilherme e Maria Eduarda.

À profa. Dirce Aparecida Folleto de Moraes, minha orientadora, aquela que me inspira e ensina. Minha professora do coração.

Às professoras integrantes da banca Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Diene Eire de Mello e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosemary do Santos, por terem compartilhado seus conhecimentos e colaborado com a conclusão deste trabalho.

Ao grupo de estudos e pesquisas DidaTic, pela oportunidade de discutir e produzir academicamente.

Aos amigos que a UEL me deu, em especial Carolina Corcino.

A professora Angélica, que aceitou o convite e o desafio de participar da proposta formativa. Hoje, é minha parceira nas práticas pedagógicas.

Aos colegas de trabalho e de chão da escola, Marlene Beletato, Martha Amaral e Salete Zanlorenzi que me incentivaram a ingressar no mestrado.

Ao meu “Grupo Oculto”, Andrielli Dal Pizzol, Camila Fernandes de Lima, Célio Manfre Filho e Cássia Karnarski Campanini, eu preciso dizer que:

Não significa que chegamos ao ponto final, muito menos ao destino desejado. Seguimos uma rota planejada, passamos por cinco estações, carregamos em nossas bagagens materiais didáticos construídos coletivamente e com uma proposta de comunicação hipertextual recheados de imagens, vídeos, podcast, ebook, links... Realizamos várias paradas, algumas mais curtas, outras mais demoradas, mas em todas elas o diálogo, a negociação, as trocas compartilhadas e a parceria foram as opções para a escolha das rotas que constituíram nosso caminho. Alguns passageiros desembarcaram antes da hora, outros perderam o embarque, mas aqueles que permaneceram no trem, compreenderam que é um tipo de viagem que não se faz sozinho.

CABRINI, Renata Melissa Boschetti Cabrini. **Saberes e práticas docentes**: uma experiência com gamificação na educação básica. 2024. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2024.

## RESUMO

A presente pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina, na Linha de Pesquisa - Docência: Saberes e Práticas, do núcleo Formação de Professores. A temática investigada está associada aos trabalhos desenvolvidos pelo grupo de estudos e pesquisas DidaTic. O objetivo principal da pesquisa foi investigar possíveis alterações na prática docente a partir de uma proposta formativa mediada pelas tecnologias digitais. O encaminhamento metodológico da pesquisa seguiu a abordagem qualitativa, com pressupostos da pesquisa-formação, tendo como participantes uma professora da Rede de Ensino Estadual do Paraná e os respectivos alunos de duas turmas do 8º ano do ensino fundamental. A partir de uma proposta formativa mediada pelas tecnologias digitais, a professora participante implementou uma estratégia didática gamificada. Os dados foram coletados por meio da observação do cotidiano da professora, questionário autoaplicável, diário de campo, entrevista narrativa e diálogos no WhatsApp. As discussões e análises dos dados foram orientadas por três eixos norteadores: natureza da proposta formativa; experiências que mobilizaram a prática educativa; e alterações na prática docente. A Teoria da Cognição Distribuída foi utilizada como unidade de análise, e algumas de suas categorias, como parceria intelectual, interação, negociação e autoria, emergiram e nos auxiliaram a entender como os processos mediacionais ocorreram durante a proposta formativa. Os resultados evidenciam que a proposta formativa proporcionou à professora participante e aos alunos um exercício de autonomia, consciência do seu próprio processo formativo, das estratégias que utilizam para ensinar e aprender, e da necessidade de explorar os diversos espaços mediados pelas interfaces digitais. Os dados também revelaram que a natureza da proposta formativa foi a base para a construção dos referenciais da prática pedagógica, com possibilidades para a professora criar e cocriar os próprios materiais e alterar sua prática docente. Além disso, possibilitou à professora participante repensar sua prática pedagógica, investir em novas estratégias didáticas relacionadas ao contexto e linguagem dos alunos, e fazer uso das tecnologias digitais como potencializadoras dos processos cognitivos dos estudantes.

**Palavras-chave:** Educação Escolar. Formação Continuada de Professores. Educação Básica. Cognição distribuída. Gamificação.

CABRINI, Renata Melissa Boschetti Cabrini. **Knowledge and teaching practices: an experience with gamification in basic education.** 2024. 136 f. Dissertation (Master's degree in Education) - Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2023.

## **ABSTRACT**

The present research is linked to the Graduate Program in Education at the State University of Londrina, in the Research Line - Teaching: Knowledge and Practices, within the Teachers' Training nucleus. The investigated theme is associated with the work developed by the study and research group DidaTic. The main objective of the research was to investigate possible changes in teaching practice through a formative proposal mediated by digital technologies. The methodological approach followed a qualitative method, with assumptions of research-training, having as participants a teacher from the State Education Network of Paraná and the respective students from two 8th-grade classes in elementary school. Through a formative proposal mediated by digital technologies, the participating teacher implemented a gamified didactic strategy. Data were collected through observation of the teacher's daily life, self-administered questionnaire, field diary, narrative interview, and dialogues on WhatsApp. Discussions and data analysis were guided by three guiding axes: nature of the formative proposal; experiences that mobilized educational practice; and changes in teaching practice. Distributed Cognition Theory was used as the unit of analysis, and some of its categories, such as intellectual partnership, interaction, negotiation, and authorship, emerged and helped us understand how the mediational processes occurred during the formative proposal. The results show that the formative proposal provided the participating teacher and students with an exercise in autonomy, awareness of their own formative process, the strategies they use to teach and learn, and the need to explore the various spaces mediated by digital interfaces. The data also revealed that the nature of the formative proposal served as the basis for building the references of pedagogical practice, with possibilities for the teacher to create and co-create their own materials and change their teaching practice. Furthermore, it allowed the participating teacher to rethink their pedagogical practice, invest in new didactic strategies related to the context and language of the students, and use digital technologies as enhancers of students' cognitive processes.

**Keywords:** School Education. Teacher Continuing Education. Basic Education. Distributed Cognition. Gamification.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Linha do tempo da trajetória formativa da pesquisadora .....	16
<b>Figura 2</b> – Organização gráfica da pesquisa .....	22
<b>Figura 3</b> - Sala de aula no contexto da cibercultura .....	34
<b>Figura 4</b> - Infográfico com elementos da gamificação .....	43
<b>Figura 5</b> - Infográfico das onze etapas para a criação de estratégia didática gamificada .....	45
<b>Figura 6</b> – Captura de tela da interface do curso de formação .....	51
<b>Figura 7</b> - Desenho esquemático da formação continuada .....	52
<b>Figura 8</b> - Interfaces da 3ª Estação - Gamificação .....	53
<b>Figura 9</b> - Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire - Ensino Fundamental e Médio	54
<b>Figura 10</b> – Professora Angélica .....	57
<b>Figura 11</b> – Captura de tela da página do <i>site</i> .....	63
<b>Figura 12</b> – Captura de tela da plataforma digital Leia Paraná .....	66
<b>Figura 13</b> - Captura de tela da plataforma digital Redação Paraná.....	66
<b>Figura 14</b> - Captura de tela da plataforma Power BI .....	67
<b>Figura 15</b> – Capturas de tela “A” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	69
<b>Figura 16</b> – Captura de tela “B” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	72
<b>Figura 17</b> – Captura de tela “C” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	79
<b>Figura 18</b> – Captura de tela “D” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	80
<b>Figura 19</b> – Captura de tela “E” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	81

<b>Figura 20</b> – Captura de tela “F” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	83
<b>Figura 21</b> – Captura de tela “A” das mensagens trocadas entre a professora e os alunos pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	88
<b>Figura 22</b> – Captura de tela “B” das mensagens trocadas entre a professora e os alunos pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	89
<b>Figura 23</b> – Captura de tela “G” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	90
<b>Figura 24</b> - Captura de tela "I" das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	92
<b>Figura 25</b> - Captura de tela "J" das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	93
<b>Figura 26</b> - Captura de tela dos índices de acesso na plataforma Redação Paraná	94
<b>Figura 27</b> – Captura de tela “H” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	97
<b>Figura 28</b> – Captura de tela “A” das mensagens trocadas entre a professora, a pesquisadora e os alunos pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	98
<b>Figura 29</b> - Capturas de tela "B" das mensagens trocadas entre a professora, a pesquisadora e os alunos pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	99
<b>Figura 30</b> – Capturas de tela “C” das mensagens trocadas entre a professora, a pesquisadora e os alunos pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	101
<b>Figura 31</b> - Captura de tela "K" das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	104
<b>Figura 32</b> - Atividades construídas pelos grupos .....	107

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Implementação da estratégia didática gamificada .....	84
<b>Quadro 2</b> – Síntese Mental.....	108

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CETIC	Centro de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DIDATIC	Didática, Aprendizagem e Tecnologia
NRE	Núcleo Regional de Educação
PSS	Processo Seletivo Simplificado
SEED	Secretaria de Estado da Educação do Paraná
TCD	Teoria da Cognição Distribuída
THC	Teoria Histórico-Cultural
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	15
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>2 FORMAÇÃO CONTINUADA E SUAS IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS NA ATUAÇÃO DOCENTE</b> .....	25
2.1 O PROFESSOR COMO SUJEITO DO SEU PROCESSO FORMATIVO .....	26
2.2 FORMAÇÃO CONTINUADA: O PROFESSOR COMO PROFISSIONAL NO CONTEXTO SOCIAL CONTEMPORÂNEO .....	31
2.3 GAMIFICAÇÃO COMO DISPOSITIVO MEDIADOR DA AÇÃO DOCENTE .....	38
<b>3 CAMINHOS DA PESQUISA</b> .....	47
3.1 CAMPO DA PESQUISA .....	53
3.2 PARTICIPANTE DA PESQUISA .....	56
3.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	58
<b>4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	60
4.1 A NATUREZA DA PROPOSTA FORMATIVA .....	61
4.2 FATORES QUE MOBILIZARAM A AÇÃO DOCENTE.....	71
4.3 ALTERAÇÕES NA AÇÃO DOCENTE.....	84
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	110
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	117

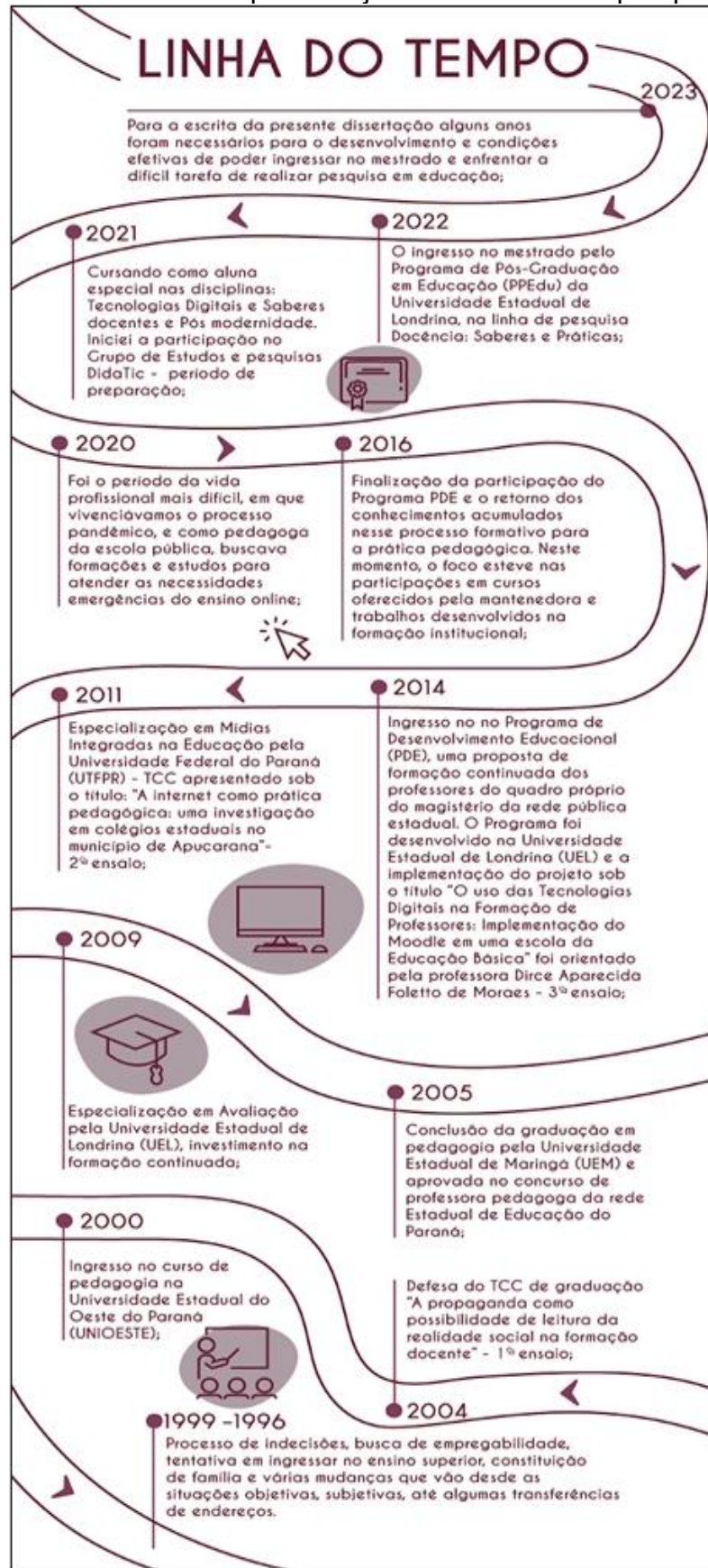
<b>APÊNDICES</b> .....	125
APÊNDICE A - ENTREVISTA NARRATIVA SEMIESTRUTURADA FINAL .....	126
APÊNDICE B - PLANEJAMENTO DA ESTRATÉGIA GAMIFICADA .....	127
<b>ANEXOS</b> .....	128
ANEXO A - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO .....	129
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	130
ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS .....	133

## APRESENTAÇÃO

[...] São as experiências que posso utilizar como ilustrações para descrever uma transformação, um estado das coisas, um complexo afectivo, uma ideia, mas também uma situação, um acontecimento, uma actividade ou um encontro, que são contadas numa história, uma história que me apresenta ao outro em formas socioculturais, em representações, conhecimentos e valorizações que são diferentes formas de falar de mim, das minhas identidades e da minha subjectividade (Josso, 2002, p. 29).

Para apresentar a trajetória da minha formação de maneira mais clara, delineei uma linha do tempo em ordem regressiva, detalhando, em primeira pessoa, o processo de preparação e a tomada de decisão para ingressar no mestrado. Alguns momentos específicos nessa linha do tempo são referidos como "ensaios", pois representaram períodos em que considerei aprofundar meus estudos. Para resumir e ilustrar essa trajetória como pesquisadora, é apresentado na Figura 1 um infográfico, pelo qual é possível observar que a escolha da proposta de pesquisa não foi aleatória, mas sim uma parte integrante da minha jornada formativa.

Figura 1 – Linha do tempo da trajetória formativa da pesquisadora



Fonte: A autora (2023)

Minha jornada como estudante na educação básica foi marcada por diversas experiências, sendo que hoje reconheço que as dificuldades que enfrentei sempre estiveram relacionadas à falta de relevância que certos conhecimentos escolares tinham para minha vida familiar e emocional naquele momento. Apesar de contar com excelentes professores, muitas vezes eu não conseguia compreender conceitos matemáticos, fórmulas ou explicações abstratas.

Desde aquela época, atividades que envolviam a oralidade, o trabalho em equipe, letras de músicas, imagens e vídeos tinham um impacto significativo na minha aprendizagem e despertavam meu interesse, contribuindo para a compreensão dos conteúdos. Não é à toa que jogos de tabuleiro, gincanas, quebra-cabeças e a interpretação de letras de músicas já faziam parte dos recursos que eu utilizava para construir significados, desenvolver estratégias de vida e interagir com outras pessoas.

Desta forma, sempre busquei exemplificar, sintetizar ou ilustrar questões que envolviam sentimentos, conceitos, explicações e informações. Assim, percebi em mim o desejo de ser professora, de explorar os caminhos formativos, de buscar estratégias didáticas inovadoras e novas formas de ensinar e aprender.

Como profissional da educação, vivenciei diversas experiências, contudo, os anos de 2020 e 2021 se destacaram como os mais desafiadores devido à crise sanitária causada pelo SARS-CoV-2, a pandemia de COVID-19, que resultou em muitas mortes, desemprego, insegurança e medo, levando ao afastamento das aulas presenciais. Diante da necessidade de oferecer atendimento emergencial aos alunos, foi preciso buscar formações e estudos que abordassem desde conceitos básicos das tecnologias digitais até o desenvolvimento de planejamentos educacionais que incorporassem o uso desses recursos.

Nesse contexto caótico, senti uma mistura de necessidade e interesse em estudar o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica. Foi então que comecei a cursar a disciplina de Tecnologias Digitais no programa de mestrado em educação da UEL, como aluna especial. Logo em seguida, fui convidada pelas professoras da disciplina a ingressar no grupo de estudos e pesquisas DidaTic<sup>1</sup> - Didática, Aprendizagem e Tecnologias.

Participar do grupo DidaTic foi uma oportunidade de retomar os estudos, envolver-me em formações contínuas em extensão, participar de eventos

---

<sup>1</sup> Link de acesso: <https://ueldidatic.wixsite.com/website>.

científicos e contribuir na elaboração de materiais didáticos para professores, entre outras atividades. Foi por meio desse impulso em minha própria formação que decidi retornar à Universidade para cursar o mestrado em educação, buscando embasamento científico para enfrentar os desafios históricos e atuais como uma professora na rede pública de ensino.

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa em questão, intitulada "Saberes e práticas docentes: uma experiência com gamificação na educação básica", está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, na Linha de Pesquisa 2 - Docência: Saberes e Práticas, dentro do núcleo de Formação de Professores. Esta pesquisa toma como referência os estudos e pesquisas conduzidos pelo grupo DidaTic, do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Desde 2017, o DidaTic vem desenvolvendo um trabalho colaborativo entre professores universitários, educadores da Educação Básica, e alunos de graduação e pós-graduação, com o propósito de discutir temas relacionados ao uso pedagógico das tecnologias digitais e à formação docente. Assim, a temática investigada nesta pesquisa está alinhada com os esforços do grupo, concentrando-se nas práticas formativas mediadas por tecnologias digitais.

É importante salientar que o debate em torno do uso das tecnologias digitais (TDs) nas escolas não é uma questão recente, existindo antes mesmo da pandemia de COVID-19. No entanto, mesmo após as experiências vivenciadas durante esse período, ainda persistem lacunas, desafios e dificuldades em relação à infraestrutura e à formação docente para a integração efetiva das TDs na prática pedagógica.

Nem todas as escolas possuem a mesma infraestrutura e condições de acesso à *internet* e tecnologia para professores e alunos. Os indicadores mais recentes do Centro de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC)<sup>2</sup>, de 2023, destacam os desafios que o Brasil enfrenta na universalização e na qualidade do acesso às TDs nas escolas, especialmente no que diz respeito ao engajamento dos alunos em atividades de aprendizagem.

De acordo com o CETIC (2023), apenas 58% das escolas possuem computadores com acesso à *internet* para uso dos alunos. Um dos principais obstáculos para essa ampliação é a qualidade da conexão à *internet*, com capacidade e velocidade insuficientes para atender à demanda e garantir um sinal estável nas salas de aula. O relatório também indica que, embora 91% das escolas tenham algum

---

<sup>2</sup> Link de acesso: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2022/>.

tipo de dispositivo tecnológico, apenas 63% possuem acesso à *internet* e dispositivos disponíveis para os alunos utilizarem em suas atividades de aprendizagem.

Outro ponto relevante apontado pelo relatório é a diminuição da participação dos professores em programas de formação continuada sobre o uso das TDs na prática pedagógica. Em 2021, 65% dos professores do Ensino Fundamental e Médio haviam participado de alguma forma de formação continuada sobre o tema, enquanto em 2022 essa proporção caiu para 56%.

A formação continuada dos professores para o uso das TDs na prática pedagógica representa um desafio, pois além das dificuldades relacionadas ao acesso, à conectividade e à disponibilidade de dispositivos nas salas de aula, uma educação baseada em tecnologia exige repensar o papel do professor em uma sociedade cada vez mais conectada e pelas relações mediadas por tecnologias digitais em rede.

Assim, é crucial considerar os aspectos essenciais e a essência da formação continuada de professores. Tal formação deve transcender a abordagem instrucional convencional, oferecida de maneira superficial, com materiais padronizados e práticas pedagógicas inflexíveis. Cada experiência vivenciada pelo professor durante o processo formativo tem o potencial de influenciar a construção de novos conhecimentos e ações em sua prática pedagógica. Portanto, há a necessidade de realizar mais pesquisas científicas sobre as mudanças necessárias na forma como ensinamos e aprendemos.

Nesse sentido, compreende-se que a formação continuada não pode ser apenas qualquer tipo de capacitação, mas sim aquela que promove a criação de ambientes formativos, com a participação coletiva dos envolvidos, estimulando práticas autorais, colaborativas e emancipatórias. Ou seja, trata-se de uma formação cuja essência capacita os participantes a compreenderem o próprio processo de aprendizagem e sua prática educativa, levando à transformação de concepções, práticas e métodos de ensino. Portanto, é necessário um processo formativo construído com ênfase em um “[...] clima de horizontalidade, sem hierarquias e potencializado nas e pelas redes a partir do trabalho colaborativo, coletivo e compartilhado na construção conjunta de saberes entre formadores e participantes” (Cabrini *et al.*, 2022, p. 187).

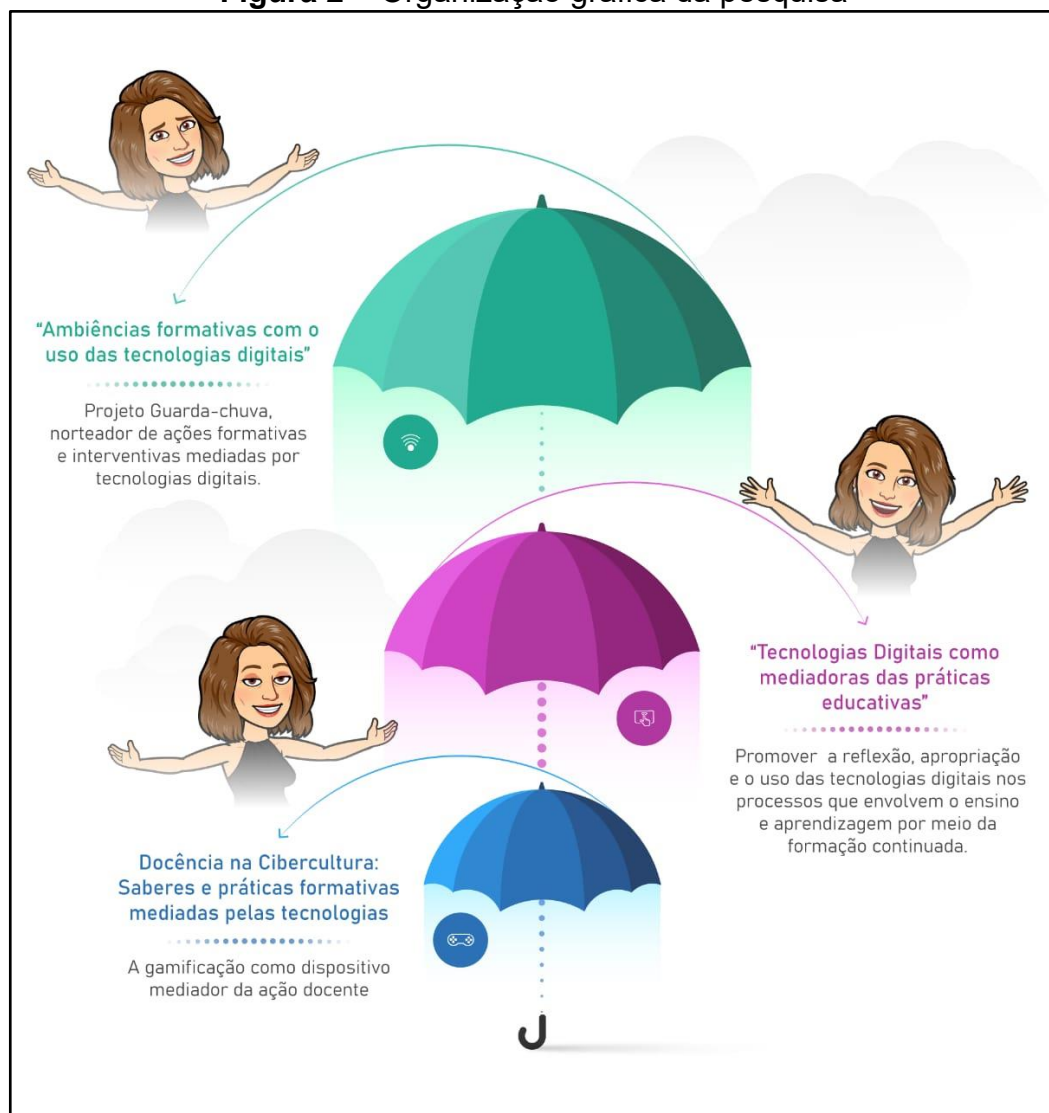
Diante da complexidade envolvida na formação continuada de professores e no processo de ensino no contexto da cibercultura, surgiu o interesse

em realizar uma pesquisa voltada não apenas para a proposição de um "curso", mas para uma formação associada ao acompanhamento da rotina escolar e à reflexão sobre a prática docente.

Assim, a presente pesquisa fundamenta-se em uma proposta de formação continuada docente, derivada de um projeto maior denominado "Guarda-chuva: Ambiências formativas com o uso das tecnologias digitais". Com aprovação do comitê de ética sob o parecer número 6.328.262, este projeto orientou os demais estudos e pesquisas realizados pelo DidaTic de 2021 a 2023, resultando na formação intitulada "Tecnologias Digitais como Mediadoras das Práticas Educativas".

Essa formação foi elaborada e desenvolvida de forma colaborativa por um grupo de cinco pesquisadores do DidaTic, composto por três mestrandos e duas doutorandas, com foco na promoção de processos formativos mediados pelas tecnologias digitais. Como parte desse programa de formação, optou-se, neste estudo, pela gamificação como tema de investigação e experiência prática em sala de aula, por meio da elaboração de uma estratégia didática. A gamificação foi escolhida como um dispositivo para incentivar a ação docente, buscando alternativas diferenciadas e práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais.

**Figura 2 – Organização gráfica da pesquisa**



**Fonte:** A autora (2023)

Embora a gamificação tenha sido escolhida como a estratégia didática para esta investigação, dentre tantas outras opções viáveis, o verdadeiro significado do trabalho reside na natureza da proposta formativa. Por isso, decidiu-se acompanhar a rotina escolar de uma professora participante que aceitou o convite para implementar uma estratégia didática gamificada em sua sala de aula. Ao longo desse acompanhamento, tanto a professora quanto a pesquisadora, por meio do estudo teórico da "Gamificação como Estratégia Didática" e de um processo colaborativo de criação e cocriação, buscaram desenvolver dispositivos capazes de promover alterações na prática pedagógica.

Sendo assim, a problemática central da investigação é: Em que medida uma proposta formativa mediada pelas tecnologias digitais pode contribuir

para alterações na ação docente do professor da educação básica no cenário da cibercultura?

Na tentativa de encontrar respostas a este problema a pesquisa apresenta o seguinte objetivo geral: Investigar possíveis alterações na ação docente a partir de uma proposta formativa mediada pelas tecnologias digitais. Para alcançá-lo, definiu-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar se a natureza da proposta formativa é capaz de mobilizar novas práticas educativas;
- Entender que fatores mobilizam a ação docente em busca de novas experiências em sua prática educativa;
- Identificar o potencial da gamificação como estratégia didática nas práticas educativas e como isso reverbera nos modos de ensinar e de aprender.

A metodologia da pesquisa foi estruturada com base em uma abordagem qualitativa e delineada na pesquisa-formação. A escolha pela pesquisa-formação reflete a preocupação em não realizar uma formação para o professor, mas sim *com* o professor, em um “[...] processo de produção de conhecimentos sobre problemas vividos pelo sujeito em sua ação docente” (Santos, 2019, p. 105).

Teoricamente, este estudo encontra base na Teoria Histórico-Cultural (THC), que aborda concepções sobre o ser humano, o mundo, a sociedade e a educação, reconhecendo a importância de uma formação que promova o desenvolvimento humano. Para analisar os dados obtidos na pesquisa-formação, optou-se por uma teoria que dialogasse com a THC, sendo escolhida a Teoria da Cognição Distribuída (TCD), que fornece base analítica a partir das categorias de mediação, colaboração, parceria intelectual e autoria:

[...] os pressupostos da teoria histórico-cultural trazem a compreensão de processo dialético como um ser social, que através da apropriação da cultura e trabalho modifica sua forma de pensar e existir. Já a teoria da cognição o sujeito não aprende sozinho, mas mediado por processos que envolvem outros sujeitos, cultura, o ambiente e objetos (Mello; Valinni, Vieira, 2022, p.772).

A presente dissertação foi dividida em seções, começando pela presente introdução. Em seguida, é apresentado o referencial teórico, intitulado "A

formação continuada e suas implicações teóricas e práticas na atuação docente", que discute a formação continuada de professores na perspectiva humanizada. Esta abordagem reconhece o professor como um sujeito histórico, comprometido com o desenvolvimento de suas potencialidades humanas. A discussão é orientada pela THC, que considera a escola como o principal espaço para promover o desenvolvimento humano e o professor como um pesquisador que busca embasamento teórico para informar sua prática educativa.

A seção "Formação continuada: o professor como profissional no contexto da cibercultura" explora o professor como um profissional inserido na atual era da cibercultura e suas relações com as TDs. Nessa parte, aplica-se a THC e TCD como referências para discutir o desenvolvimento cultural da humanidade, suas inovações tecnológicas e como os sujeitos interagem com o contexto por meio dos processos mediacionais.

A terceira seção, intitulada "A gamificação como dispositivo mediador da ação docente", aborda a gamificação como estratégia didática para a intervenção proposta na formação. Aqui, é conceituada a gamificação, além de apresentado estudos sobre seu uso na educação, destacando as possibilidades como estratégia didática nos anos finais do ensino fundamental.

Os procedimentos metodológicos da pesquisa são detalhados na seção seguinte, em que é descrito a escolha metodológica, as etapas da pesquisa, o contexto e os participantes envolvidos, assim como os procedimentos e instrumentos de coleta de dados. Em seguida, a quinta seção é dedicada à discussão e análise dos dados coletados durante a pesquisa, embasados nos referenciais teóricos selecionados para este estudo. Esses dados são organizados em três eixos principais: a natureza da proposta formativa, os fatores que influenciaram a ação docente e as mudanças observadas na prática dos professores.

Nas considerações finais são apresentados apontamentos e reflexões desenvolvidos ao longo do estudo, derivados da análise dos resultados com o objetivo de responder à problemática da pesquisa.

## 2 FORMAÇÃO CONTINUADA E SUAS IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS NA ATUAÇÃO DOCENTE

Para fundamentar a presente pesquisa, é preciso, inicialmente, contextualizar a concepção de formação de professores que permeia este estudo. A formação de professores é um processo que envolve a proposição de ações formativas embasadas em fundamentos teóricos e metodológicos (Carvalho; Martins, 2017), os quais visam não apenas equipar o professor com conhecimentos técnicos e teóricos sobre o exercício docente, mas também possibilitar a reflexão sobre sua prática. Nesse sentido, é possível afirmar a formação de professores:

[...] é no processo de desenvolvimento profissional, pela prática refletida, que o professor adquire consciência das suas crenças, teorias e saberes, e, ao mesmo tempo, ressignifica conceitos, proposições e princípios sobre as diferentes fontes do conhecimento que estão na base da profissão docente. A reflexão sobre a prática adquire substância quando amparada em referentes teóricos e éticos, que fazem parte do repertório intelectual e cultural do professor (Almeida *et al.*, 2021, p. 145).

Portanto, a formação de professores não deve ser concebida como um espaço destinado a oferecer respostas a questões predefinidas em manuais técnicos ou em materiais didáticos padronizados. O objetivo não deve ser apenas promover a disseminação de práticas fragmentadas e estáticas de conhecimento. Pelo contrário, trata-se de um processo formativo que permite ao professor questionar e investigar as questões presentes em sua realidade escolar. Além disso, envolve o diálogo, o compartilhamento de experiências com colegas, o planejamento de ações colaborativas e a criação de práticas pedagógicas autênticas e transformadoras.

Assim, entendemos que o processo de formação continuada assume um papel muito importante entre os educadores, pois ao possibilitar discussões, troca de experiências e partilha dos problemas e das dificuldades enfrentadas em sala de aula, oportuniza ao professor ampliar seu conhecimento teórico, fornecendo subsídios e mais segurança para que ele tome suas decisões (Moraes; Torres, 2023, p. 6).

A ação formativa deve estar fundamentada em uma concepção de educação que promova o desenvolvimento humano, na qual o professor se reconheça como agente desse processo, comprometido com o aprimoramento de suas próprias habilidades e potencialidades. Nesse sentido, esta seção tem como objetivo discutir a

formação do professor, utilizando como referência a THC. Esta escolha se deve à sua base epistemológica, que considera a escola como o principal ambiente para a promoção do desenvolvimento humano, e o professor como um pesquisador que busca embasamento teórico para orientar sua prática educativa.

Dessa forma, a seguir, aborda-se a formação continuada do docente, concebida de maneira colaborativa com o professor, não apenas para ele. Esse modelo reconhece o professor como sujeito ativo em seu próprio processo de formação, como um profissional inserido no contexto social contemporâneo, permeado pela cibercultura. A partir dessa abordagem formativa, busca-se promover a mobilização de novas práticas educativas.

## 2.1 O PROFESSOR COMO SUJEITO DO SEU PROCESSO FORMATIVO

Antes de qualquer discussão a respeito da ação formativa e prática pedagógica, é necessário evidenciar o professor como sujeito principal da ação pedagógica e a formação docente “[...] como uma trajetória de formação de indivíduos, intencionalmente planejada, para a efetivação de determinada prática social” (Martins, 2010, p. 14). A prática social aqui é entendida como a forma como estão sintetizadas as relações sociais em um determinado momento histórico:

Em suma, urge a proposição de um modelo de formação alternativo, no qual a construção de conhecimentos se coloque a serviço do desvelamento da prática social, apto a promover o questionamento da realidade fetichizada e alienada que se impõe aos indivíduos. Que supere, em definitivo, os princípios que na atualidade têm norteado a formação escolar, em especial a formação de professores (Martins, 2010, p. 20).

Dentre as várias teorias que abordam essa compreensão, optou-se, nesta dissertação, pela abordagem histórico-cultural e seus principais expoentes: Vigotski (1991, 2010), Leontiev (1978, 2010) e Luria (1991, 2010). A THC foi escolhida devido ao seu caráter crítico e transformador, enraizado na tradição marxista, que reconhece o ser humano como não apenas um produto de seu ambiente, mas também um agente ativo na construção do mesmo (Luria, 2010).

A THC permite enxergar o professor como parte integrante do processo formativo, considerando sua realidade e as condições objetivas do trabalho docente, que abrangem o cenário educacional em seu contexto histórico, social,

cultural e político. Portanto, antes de adentrarmos na discussão sobre a formação continuada de professores, é essencial refletir sobre as implicações da THC no desenvolvimento do sujeito professor, em sua formação e no processo de humanização.

O pensador Lev Semenovitch Vigotski (1896-1934), após a Revolução de 1917, dedicou-se a estudos que buscavam traçar novos rumos teórico-metodológicos nos campos da educação e da psicologia. Luria (2010) argumenta que Vigotski é o criador da THC e propôs denominar o estudo da psicologia como "cultural", "histórico" ou "instrumental". Para o autor, cada um desses termos representava uma abordagem distinta proposta por Vigotski para investigar como a história social da humanidade molda as estruturas das atividades humanas que nos distinguem dos animais.

O aspecto cultural se entrelaça com o histórico à medida que os instrumentos físicos ou mentais desenvolvidos pelo ser humano para interagir com seu ambiente foram refinados ao longo do tempo. A linguagem é um exemplo desses instrumentos culturais criados pela humanidade. No que diz respeito à natureza instrumental como mediadora das funções psicológicas complexas, as funções superiores incorporam e transformam estímulos auxiliares, resultando em modificações como parte de seu comportamento.

De acordo com Luria (2010), os três elementos destacados pela teoria também se aplicam ao desenvolvimento infantil: desde o nascimento, a criança está continuamente interagindo com adultos, absorvendo cultura, significados e modos de agir desses adultos, que foram acumulados ao longo da história humana. Inicialmente, são os processos naturais e biológicos que guiam as respostas da criança ao mundo. No entanto, à medida que a criança interage constantemente com o adulto, em um processo denominado de intersíquico (entre pessoas), as funções psíquicas mais complexas começam a se formar.

Nesse processo, o adulto atua como mediador externo entre a criança e o mundo. Conforme a criança cresce, os conhecimentos compartilhados com os adultos são internalizados, e as respostas mediadoras ao mundo se transformam em um processo intersíquico. Portanto, é por meio dessa "[...] interiorização dos meios de operação das informações, meios estes historicamente determinados e culturalmente organizados, que a natureza social das pessoas se tornou igualmente sua natureza psicológica" (Luria, 2010, p. 27).

Segundo Vigotski (1991), a mediação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das funções psicológicas superiores nos indivíduos, impulsionando suas capacidades humanas, tais como memória, atenção, raciocínio, percepção e inteligência. Nas atividades denominadas "superiores" ou "intelectuais", o ser humano se distingue do animal, pois não está necessariamente limitado às influências e necessidades biológicas.

Nestas atividades, ele demonstra capacidade de abstração do imediatismo externo, fundamenta-se em conhecimentos mais complexos e utiliza o processo de aprendizagem para absorver a história social e assimilar a experiência acumulada pela humanidade (Luria, 1991).

É fundamental salientar que, para os autores fundamentais desta teoria, o professor é o agente consciente e principal do processo pedagógico, atuando como mediador entre o aluno e o mundo. Portanto, é essencial que o professor planeje cuidadosamente o trabalho pedagógico, defina claramente os objetivos a serem alcançados e assuma a responsabilidade pelo ensino dos conteúdos científicos, além de acompanhar de perto o processo de aprendizagem para promover o desenvolvimento. Assim, a seleção de conteúdos e a organização da aprendizagem não podem ser negligenciadas (Martins, 2013).

De acordo com Martins (2013), a interrelação entre ensino, instrução e desenvolvimento é um aspecto crucial para Vigotski, pois seus estudos levaram à conclusão de que um ensino de qualidade é fundamental tanto para a aprendizagem quanto para o desenvolvimento do aluno:

A instrução desponta como condição para o desenvolvimento, ou seja, entre esses processos se instala uma relação de condicionalidade recíproca, explicável à luz do preceito lógico-dialético da dinâmica entre "quantidade e qualidade", ou seja, a "quantidade" de aprendizagens promovidas pelo ensino qualifica o desenvolvimento, à mesma medida que a "quantidade" de desenvolvimento qualifica as possibilidades para o ensino (Martins, 2013, p. 278).

No contexto da aprendizagem de crianças e adolescentes, abrangendo desde a educação infantil até o ensino fundamental, a THC oferece uma valiosa contribuição ao reconhecer o conhecimento prévio que a criança já possui antes mesmo de ingressar no ambiente educacional

[...] não podemos negar que a aprendizagem escolar nunca começa no vácuo, mas é precedida sempre de uma etapa perfeitamente definida de desenvolvimento, alcançado pela criança antes de entrar para a escola” (Vigotski, 2010, p. 110).

Quanto à formação do sujeito, Leontiev (1978) sustenta a natureza sócio-histórica do psiquismo humano. Ou seja, cada indivíduo aprende a ser humano, e não são os fatores biológicos que determinam as características específicas da humanidade, mas sim o que foi construído ao longo do processo de desenvolvimento da sociedade pelas gerações anteriores. Assim como Vigotski, os estudos de Leontiev teorizaram sobre o desenvolvimento e a natureza humana, contribuindo para nossa compreensão de que “[...] o homem é um ser social e, fora da relação com a sociedade, jamais desenvolveria as qualidades, as características que são resultado do desenvolvimento metódico de toda a humanidade” (Prestes; Tunes, 2018, p. 90).

No seu pensamento, Leontiev (1978) ilustra o processo de apropriação por meio do exemplo da aquisição de um instrumento. O instrumento é descrito como um produto da cultura material e um objeto social, desenvolvido para atender às necessidades humanas e ao longo do tempo incorporado e utilizado pelas gerações subsequentes. A aquisição do instrumento é, essencialmente, uma capacidade humana, na qual o uso do instrumento instiga no indivíduo novas operações motoras superiores.

Dessa forma, a aquisição do instrumento implica em “[...] apropriar-se das operações motoras nele incorporadas. É também um processo ativo de formação de habilidades novas, de funções superiores, psicomotoras, que enriquecem sua esfera motora” (Leontiev, 1978, p. 269). Neste aspecto do desenvolvimento das habilidades humanas ao longo da história, o autor também complementa que:

para apropriar destes resultados, fazer deles suas aptidões, «os órgãos individualidade», a criança, humano, deve entrar em relação com fenômenos do mundo circundante através doutros homens, isto é, num processo de comunicação com eles. Assim, a criança aprende actividade adequada. Pela sua função, este processo é, portanto, um processo de educação (Leontiev, 1978, p. 272).

Assim, cabe à educação escolar a responsabilidade de transmitir para as próximas gerações as conquistas culturais da humanidade. Quanto mais extensa for a prática sócio-histórica acumulada pela humanidade, maior é o progresso da

sociedade e, conseqüentemente, aumenta a responsabilidade educacional no seu desenvolvimento:

[...] a relação entre o progresso histórico e o progresso da educação é tão estreita que se pode sem risco de errar julgar o nível geral do desenvolvimento histórico da sociedade pelo nível de desenvolvimento do seu sistema educativo e inversamente (Leontiev, 1978, p. 273).

Em relação aos processos de aprendizagem que ocorrem no ambiente escolar e o desenvolvimento da criança, Vigotski (2010, p. 115), acrescentam que “[...] a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam na criança essas características humanas não-naturais, mas formadas historicamente”.

Assim, é crucial repensar a educação nos tempos atuais sob a perspectiva da THC, que reconhece o homem e suas raízes histórico-sociais e percebe que a atividade humana é impulsionada por necessidades complexas, como a busca por novos conhecimentos, a comunicação e a utilidade na sociedade (Luria, 1991).

Para esta teoria, o processo educativo, tanto na prática em sala de aula quanto na formação do professor, parte da instrumentalização da ação docente. Além disso, a THC permite entender a aprendizagem como um contributo para o desenvolvimento do aluno, superando concepções fixas sobre o comportamento dos estudantes na educação infantil e no ensino fundamental, e considerando o desenvolvimento deles a partir de suas circunstâncias de vida concretas (Leontiev, 2010).

Além disso, as implicações pedagógicas da THC capacitam o professor a se ver como protagonista do seu processo de formação e a compreender que seu desenvolvimento ao longo da vida é dinâmico, sujeito a mudanças constantes. Da mesma forma, sua prática pedagógica está em evolução contínua, demandando reflexão, estudos, aquisição de conhecimento, compartilhamento de experiências e uma abordagem crítica do trabalho em sala de aula, especialmente em um contexto cibercultural.

Desta maneira, os fundamentos apresentados nesta seção destacam a complexidade inerente à formação e à prática docente, ressaltando a importância de considerar o contexto sociocultural e histórico em que esse sujeito está inserido.

Dessa forma, faz-se necessário uma reflexão sobre o cenário sociocultural contemporâneo, conhecido como cibercultura, e o papel do professor nesse contexto.

## 2.2 FORMAÇÃO CONTINUADA: O PROFESSOR COMO PROFISSIONAL NO CONTEXTO SOCIAL CONTEMPORÂNEO

Conforme já mencionado, segundo a THC, a apropriação do conhecimento ocorre como resultado da interação ativa do ser humano com os objetos e fenômenos sociais, embasada em conhecimentos mais elaborados. Por meio do processo de aprendizagem sistemática, ocorre a transmissão da história social e a assimilação da experiência acumulada da humanidade. Neste contexto:

A escola é responsável pelo processo de humanização e o professor é o protagonista essencial dessa mediação, ainda que não o único. É responsabilidade social da profissão promover o desenvolvimento das máximas potencialidades humanas, tornando-se pesquisadores, que buscam aprofundar sua referência teórica para pensar a prática. (Mello; Lugle, 2014, p. 271).

Considerando o papel crucial do professor no processo educativo e seu impacto no desenvolvimento dos alunos, é imprescindível abordar o seu processo de formação, especialmente a formação continuada em serviço. Conforme argumenta Nóvoa e Alvim (2022), a formação continuada representa uma fase integrante do ciclo de desenvolvimento profissional docente, permitindo que a equipe escolar reavalie suas práticas pedagógicas, discuta em conjunto as dificuldades enfrentadas e compartilhe experiências da realidade vivenciada.

Nessa mesma linha de pensamento, Sanavria (2014) argumenta que a formação continuada dos professores consiste em um contínuo processo de reflexão sobre a prática profissional, possibilitando a reelaboração dos conhecimentos tanto de forma coletiva quanto individual. Segundo o autor, "[...] tal processo – seja ele formalizado por iniciativas institucionais ou não – traz no seu bojo um caráter crítico, reflexivo e transformador inerente à própria ação docente necessária nos tempos atuais" (Sanavria, 2014, p. 33).

Portanto, a formação continuada representa o espaço propício para a reflexão sobre a prática docente, um processo que necessariamente deve considerar o contexto social e histórico contemporâneo. No cenário atual, o avanço das TDs,

integradas à cultura, marca uma significativa transformação na interação entre humanidade e natureza por meio do trabalho.

Assim, não é possível discutir o papel do professor como profissional da educação no contexto social atual sem levar em conta a nova dinâmica de comunicação, produção de conhecimento e compartilhamento instantâneo de informações, em que as redes sociais permeiam os argumentos, as especificidades e o cotidiano dos indivíduos. Surge, então, a seguinte indagação: como conduzir a formação continuada dos professores sem considerar esse conjunto de fenômenos culturais, sociais e tecnológicos, conhecido como cibercultura?

Ao longo dos anos, diversos autores têm se dedicado a abordar a cibercultura, suas transformações e consequências nas práticas culturais dos sujeitos (Lemos, 2023; Lévy, 1999), e como esses eventos têm gerado novas demandas educacionais (Coll; Monereo, 2010; Santos, 2019; Santos, 2015; Silva, 2014).

Por mais de duas décadas, Lemos (1995, 2002, 2023) vem argumentando, em suas pesquisas, que a cibercultura surge da interação entre o contexto social e as tecnologias de alcance global. O autor destaca que a característica marcante da cibercultura é sua natureza aberta, que promove o compartilhamento de informações e a socialização do conhecimento. No entanto, ele ressalta a importância de resgatar, na atual cibercultura, “[...] as dimensões libertárias e emancipadoras que balizaram a criação da *internet* e microinformática” (Lemos, 2023, p.11).

Lévy (1999) inicialmente explorou as potencialidades da *internet* como uma nova forma de comunicação e destacou como o crescimento do ciberespaço transformou as interações com o conhecimento. Em sua obra mais recente, Lévy (2010) argumenta que a cibercultura representa uma nova manifestação da cultura, sendo o ciberespaço um elemento fundamental no desenvolvimento humano, proporcionando diferentes formas de expressão por meio de textos, hipertextos, *links*, músicas, imagens, plataformas virtuais, *softwares*, aplicativos, redes sociais, entre outros, ressaltando que a “[...] vida em sua completude eleva-se em direção virtual, ao infinito, pela porta da linguagem” (Lévy, 2010, p. 18).

Para Santos (2019), a cibercultura revolucionou a comunicação e a produção de conhecimento, especialmente no contexto urbano do ciberespaço. A autora destaca que o ciberespaço abrange uma variedade de espaços mediados por interfaces digitais, que simulam vivências individuais e coletivas do mundo físico das

idades. Essa transformação requer novos arranjos "espaço-temporais" e, conseqüentemente, o surgimento de novas práticas educativas.

Os fluxos da cibercultura, representados por dispositivos digitais em rede, como *smartphones*, *tablets* e *videogames*, estão gerando novas necessidades e realidades, proporcionando aos professores e alunos a oportunidade de criar experiências formativas inovadoras. Esses dispositivos digitais, como mediadores de práticas significativas de aprendizagem, têm o potencial de transformar não apenas a aprendizagem, mas também o funcionamento da sociedade no século XXI e os recursos disponíveis para promover essa aprendizagem (Macedo; Guerra; Macedo, 2019).

As mudanças nas dinâmicas de construção do conhecimento têm suscitado discussões sobre a prática pedagógica, especialmente quando se considera a incorporação de tecnologias, principalmente as digitais, como mediadoras do processo educacional. Coll e Monereo (2010) observam que, quando utilizados de maneira apropriada e integrados ao contexto curricular e pedagógico, os artefatos tecnológicos em sala de aula têm o potencial de abrir novas perspectivas e oportunidades de aprendizagem, uma vez que [...] "são determinados usos específicos das TIC que parecem ter a capacidade de desencadear esses processos" (Coll; Monereo, 2010, p. 75).

No entanto, a literatura sobre o tema destaca que revitalizar a prática pedagógica e romper com a lógica da transmissão unidirecional em sala de aula não é uma tarefa simples. Para esses pesquisadores, é fundamental abordar as propostas de formação continuada de maneira que considerem o cenário digital e ajudem a superar as abordagens técnicas e instrucionais de ensino, bem como o uso dos dispositivos digitais:

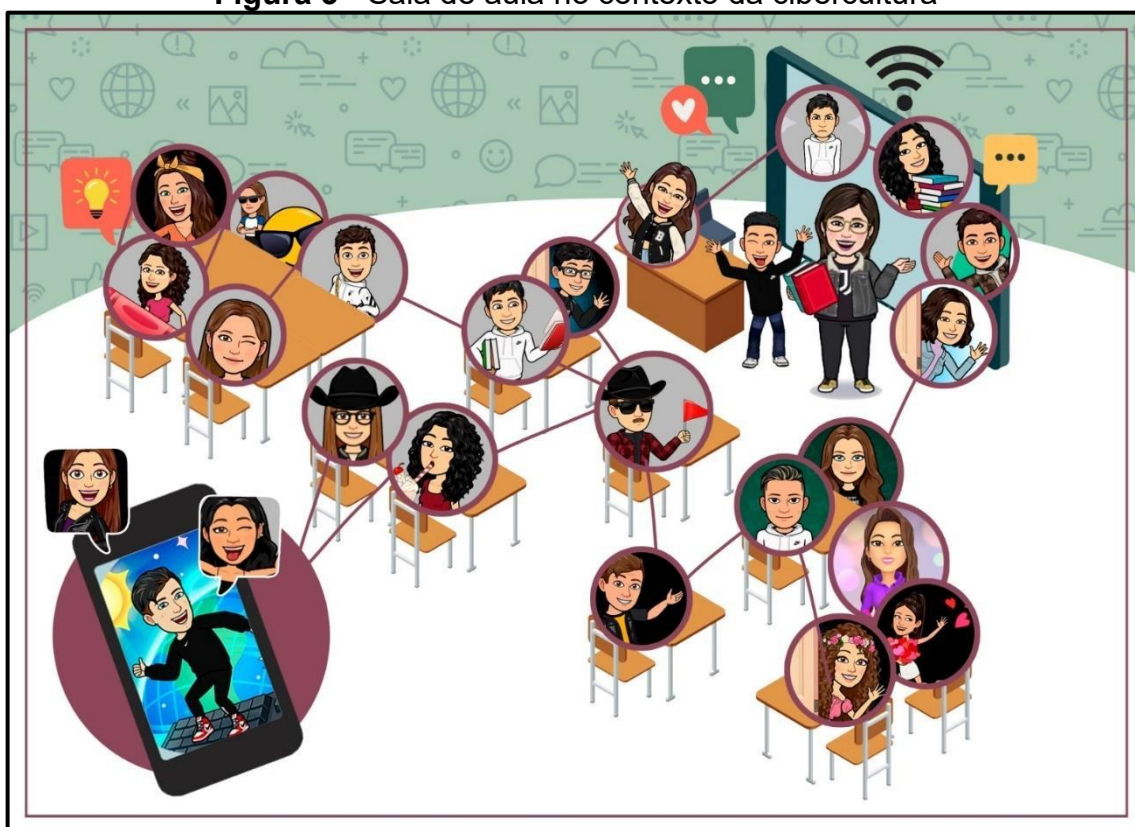
Assim, uma epistemologia de formação precisa ser reinventada a partir do contexto da cibercultura, pois as mudanças socioculturais demandadas pelos usos das tecnologias digitais em rede nos inspiram a pensar a docência em novos espaços de interação e de aprendizagem, em uma perspectiva menos centralizadora, mais interativa e horizontal (Santos, 2015, p. 170).

Nesse sentido, a seguir (Figura 3) é apresentado uma representação visual elaborada com base nessas novas necessidades, realidades e interações sociais proporcionadas pelos diversos dispositivos digitais em rede. O objetivo é refletir sobre a sala de aula e as mudanças na prática docente ao utilizar esses

dispositivos, rompendo as barreiras de tempo e espaço, modificando a dinâmica de aprendizagem e ampliando o debate e o diálogo em sala.

Isso altera também o relacionamento entre professor e aluno, visto que o conhecimento não é construído de forma hierárquica, mas é um processo compartilhado e distribuído entre os participantes do ambiente educacional. Segundo Macedo, Guerra e Macedo (2019, p. 11) “[...] entende-se que nas diversas mídias dispersas atualmente, realizamos a todo momento um movimento de (re)significação entre textos, cenas e referências”.

**Figura 3 - Sala de aula no contexto da cibercultura**



Fonte: A autora (2023)

O processo formativo docente precisa transcender a mera utilização técnica de ferramentas específicas, proporcionando ao professor autonomia para escolher e experimentar na prática pedagógica, analisar as possibilidades de uso e decidir pela adoção ou não de determinados dispositivos tecnológicos em sala de aula, sejam eles digitais ou não (Sanavria, 2014).

Para isso, é essencial investir em formações que promovam a convergência de conhecimentos, a produção de “[...] movimentos potencializadores de experiências individuais e coletivas que estimulem, provoquem, possibilitem

aprendizagens interativas, colaborativas e autorais” (Lucena; Santos; Mota, 2020, p. 329).

Para que o professor tenha liberdade de escolha e autonomia, é fundamental que ele possa analisar criticamente o uso das tecnologias digitais em sala de aula. Sobre o assunto, Peixoto (2022, p. 11) afirma ser essencial “[...] enxergar a realidade presente como momento pelo qual nossa sociedade está passando, o que nos obriga a examinar de onde ela vem e para onde pode ir”.

Desta forma, a análise crítica é primordial para não correr o risco de cair no idealismo do uso das TDs como solução para todos os problemas educacionais, como se o domínio técnico fosse a chave para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas eficazes, ou que o uso desses seria mais importante do que os próprios objetivos pedagógicos e o conteúdo sistematizado.

Neste sentido, é possível afirmar que a formação de professores para o uso das TDs deve “[...] possibilitar ao professor a oportunidade de refletir e problematizar sua prática, de forma consciente e intencional” (Cabrini *et al.*, 2022, p.188). No entanto, é a essência dessa proposta formativa que fornecerá tanto os fundamentos teóricos quanto as orientações práticas, partindo da realidade docente para investigar desafios e necessidades. Isso implica em fornecer suporte e acompanhamento contínuo ao professor ao longo de todo o processo de formação, além de envolver ativamente os sujeitos e as ferramentas necessárias para repensar sua atuação.

Assim, ao abordar as novas possibilidades e dinâmicas de ensino e aprendizagem na era da cibercultura, é crucial considerar as TDs como mediadoras e facilitadoras para explorar suas potencialidades. Como destacado por Moraes (2017), elas podem proporcionar experiências educacionais diversificadas, ampliando significativamente os horizontes do processo educacional. Dessa forma, a Teoria da Cognição Distribuída (TCD), fundamentada na THC, ajuda a compreender que a aprendizagem é o motor do desenvolvimento humano, ocorrendo de forma ativa durante as interações do sujeito com os artefatos culturais ao longo da história.

Portanto, é possível considerar que as TDs atuam como elementos mediadores culturais desenvolvidos pela humanidade, “[...] a partir das experiências e da interrelação estabelecida com os artefatos digitais e com as práticas por eles vivenciadas” (Moraes, 2017, p. 27). Consequentemente, a escola, os professores e os alunos sofrem alterações nas relações influenciadas pelo meio sociocultural.

A TCD oferece permite visualizar as tecnologias, tanto digitais quanto analógicas, como ferramentas mediadoras, ou seja, como "operadores cognitivos" que facilitam a construção e a distribuição do conhecimento entre os sujeitos, os artefatos e o ambiente. De acordo com essa teoria, a atividade mental não está limitada à estrutura anatômica do corpo humano, à chamada "cognição cabeça", mas é um processo que pode ocorrer de forma distribuída e colaborativa, independentemente do contexto, e está intrinsecamente ligado a elementos físicos, culturais e sociais que compõem o sujeito.

Hollan, Hutchins e Kirsh (2000) destacam que os processos cognitivos podem ser distribuídos entre os indivíduos de um grupo social, tanto internamente quanto externamente, envolvendo materiais e aspectos ambientais, e podem ocorrer em diferentes tempos e espaços. Assim, torna-se relevante discutir o papel das TDs como mediadoras das práticas educativas, considerando que esses artefatos tecnológicos, como instrumentos, signos e símbolos, desempenham um papel significativo na mediação das ações humanas, pois, "[...] além de servirem como meio para dominar e manipular a natureza, tornaram-se elementos presentes no processo evolutivo da sociedade, contribuindo para transformações sociais, culturais, históricas e cognitivas" (Moraes, 2020, p. 386).

Ainda é válido considerar os artefatos que os sujeitos podem utilizar para potencializar seus processos cognitivos. De acordo com Silva (2023), as características proporcionadas pelo uso das TDs, como o pensamento em rede, a coprodução e o compartilhamento de conhecimentos, incorporam uma dimensão social ao processo de aprendizagem:

Se considerarmos os princípios da cognição distribuída, podemos perceber que o usuário das tecnologias digitais da informação e comunicação faz parte de um coletivo. Isso implica que sua individualidade se dissolve, pois é impossível atribuir a ele qual parte do conhecimento é sua contribuição para o todo. Pelo contrário, o conhecimento em circulação só existe como um todo, com a contribuição de outros indivíduos, e isso gera uma nova organização em relação às formas como o sujeito atua nos ambientes de aprendizagem (Silva, 2023, p. 08).

Pea (1993) enfatiza que vivemos em um ambiente permeado por artefatos físicos, cujas práticas de uso os transformam em guias das ações humanas, configurando uma estrutura de atividade. Para Cole e Engestrom (1993), ao mediar as atividades humanas, tais artefatos influenciam na maneira como o conhecimento é

distribuído entre os sujeitos, constituindo uma característica fundamental dos processos psíquicos.

Diversas categorias da TCD ajudam a compreender como ocorrem esses processos mediacionais, permitindo afirmar que outros dispositivos, não necessariamente físicos, digitais ou analógicos, atuam como mediadores dos processos mentais, incluindo parcerias intelectuais, interações e negociações.

Sobre o assunto, Roger (1997) destaca que quando os sujeitos trabalham em grupo, eles colaboram reunindo diversos recursos para realizar uma atividade específica, cada qual contribuindo com os conhecimentos que possuem, distintos um do outro. Durante as interações, esses conhecimentos são compartilhados, possibilitando a criação de dispositivos necessários para a execução da atividade proposta.

O mesmo ocorre com a parceria intelectual, na qual os conhecimentos são compartilhados durante as interações entre os sujeitos, resultando em alterações cognitivas (Salomon, 1993). Conforme mencionado, a interação é responsável por impulsionar os sujeitos, os artefatos e os indivíduos na construção de conhecimento, informações e na resolução de problemas de dimensões sociais e temporais:

Os indivíduos são simultânea e indissociavelmente seres individuais e sociais e, portanto, atribuem sentido à informação e constroem o conhecimento a partir de suas vivências. Estas congregam, além da dimensão cultural, as dimensões sociais, históricas, emocionais, motivacionais, subjetivas entre outras (Rocha; Paula; Duarte, 2016, p. 97).

A negociação, por sua vez, representa outro dispositivo mediador crucial para expandir os espaços de diálogo, facilitando a construção de significados negociados entre os membros do grupo. Ela possibilita estabelecer uma relação de igualdade entre os sujeitos pertencentes ao mesmo grupo, dentro de um contexto de aprendizagem (Herrero; Brown, 2010). Quanto ao diálogo facilitado pela negociação, os autores também afirmam que:

Manter um diálogo com outras pessoas sobre algo que estão aprendendo é uma forma de tomar consciência dos diferentes elementos e informações, uma vez que o diálogo exige que utilizemos as informações de forma consciente, ocorre também, naturalmente, um processo de interiorização do conhecimento (Herrero; Brown, 2010, p. 266, tradução nossa).

Diante das considerações discutidas até o momento, compreende-se que a cognição não se limita a um construto interno e individual do sujeito, mas abrange as relações culturais, sociais e históricas, estabelecendo-se por meio de processos mediacionais entre o ambiente, os artefatos e os sujeitos. Portanto, considerando que este estudo tem como foco central a ação docente na cibercultura, é viável conceber uma formação continuada que mobilize os diversos dispositivos mediadores ao longo do processo formativo.

Essa formação deve levar em conta o cenário contemporâneo, incorporando o uso das TDs como mediadoras das práticas educativas e aplicando estratégias didáticas diferenciadas que permitam aos professores e alunos experimentar outras abordagens educacionais, assumindo novos papéis dentro do contexto escolar. Nesse contexto, optou-se, neste estudo, por explorar a gamificação como estratégia didática, abordando o conceito, os elementos e o potencial das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas.

### 2.3 GAMIFICAÇÃO COMO DISPOSITIVO MEDIADOR DA AÇÃO DOCENTE

Antes de adentrar na discussão sobre a gamificação no contexto pedagógico, é essencial entender a origem do termo, que surgiu no ambiente corporativo, voltado para o campo de *game design*. Essa origem ainda suscita preocupações entre alguns estudiosos, devido às crescentes propostas que buscam mercantilizar os processos educativos, justificadas pela necessidade de integrar as TDs nas escolas (Pretto; Bonilla, 2022).

Entretanto, para fins de delimitação, o presente estudo enfatiza as TDs como mediadoras das práticas pedagógicas, buscando, à luz das teorias THC e TCD, discutir a utilização desses dispositivos como elementos mediadores, dentro de uma perspectiva dialética que considera os contextos determinados pela sociedade (Peixoto, 2015).

Com esse propósito, o intuito deste tópico é explorar a gamificação como uma possibilidade pedagógica, visando conceituar o termo, relacionar seu uso no contexto educacional e compreender os principais elementos constitutivos dos jogos. Esses aspectos são fundamentais para a elaboração de uma proposta diferenciada de trabalho pedagógico em sala de aula, capaz de envolver diversas ações tanto por parte dos professores quanto dos estudantes.

Considerando a natureza da formação pretendida nesta pesquisa, é fundamental desenvolver uma proposta voltada para as necessidades dos docentes, a qual deve permitir uma reflexão sobre a prática pedagógica, integrando processos teóricos e práticos de forma indissociável. Além disso, deve ser acompanhada e sustentada pelo diálogo, privilegiando a flexibilidade de tempo e espaço para os professores, distanciando-se de uma abordagem pronta, mas sim construída em colaboração entre os professores participantes e os formadores.

Para pensar a formação continuada docente de maneira eficaz, é crucial compreender o conceito de gamificação e seus elementos constitutivos. Esses conhecimentos são essenciais para criar dispositivos que possibilitem a alteração das dinâmicas das aulas e novas formas de ensinar e aprender. Isso permitirá que os professores exerçam sua autonomia e façam escolhas, como criar seu próprio material didático, utilizar (ou não) determinada plataforma digital e elaborar estratégias didáticas que atendam aos objetivos de aprendizagem dos alunos.

É importante também corrigir equívocos presentes em iniciativas consideradas gamificadas, nas quais muitas vezes a ênfase está na ferramenta em si e não nos objetivos de aprendizagem almejados. Como destacado por Domingues (2018, p. 16), "[...] a gamificação não deve ser o objetivo, mas sim um meio adequado para alcançar o objetivo expresso".

Minho (2022) aponta que ao longo do tempo, a conceituação da gamificação foi equivocada, sendo ora vista como estratégia de *marketing* para impulsionar vendas, com propósitos empresariais, ora como simples uso de jogos na prática pedagógica. Segundo a autora, ambas as abordagens banalizaram a compreensão da gamificação: a primeira ao reforçar comportamentos para atender a interesses econômicos e a segunda ao reduzir todo o processo ao uso de jogos em sala de aula.

Além disso, Santaella (2018) discute o hiato entre o jogo e a gamificação, destacando três atributos inimitáveis dos jogos (dupla imersão, finalidade sem fim e narrativa em ato), os quais, segundo a autora, auxiliam a compreensão da gamificação. Resumidamente, esses atributos ratificam que a gamificação extrai da ludicidade dos jogos a capacidade de mobilizar o trabalho em grupo, a colaboração e os estímulos, promovendo assim uma experiência prazerosa e melhorando os resultados de aprendizagem.

Santaella (2018) destaca que, no território digital, a interatividade e a imersão são inseparáveis, com diferentes níveis de profundidade. O primeiro nível é a imersão perceptiva, mais profunda em ambientes de realidade virtual. Em seguida, há o nível de telepresença, onde sistemas robóticos proporcionam a sensação de estar em locais distantes. O terceiro nível é representado pela imersão representativa, onde o participante é, de alguma forma, representado no ambiente virtual, geralmente por meio de um avatar. Por fim, o nível mais comum e superficial é aquele do usuário conectado à rede, imerso em um plano alternativo da realidade.

A ação requerida do participante em um jogo, como concentração, envolvimento e imersão, é atribuída aos sistemas computacionais. Santaella (2018) observa que nos jogos computacionais ocorrem duas operações simultâneas: a imersão psicológica e a imersão perceptiva mais profunda. Isso ocorre quando o participante assume o papel de jogador e é transportado para outro plano de realidade oferecido pelo jogo, caracterizando a chamada dupla imersão.

A finalidade sem fim, segundo Santaella (2018), embasado no julgamento kantiano do belo (1993), estabelece uma comparação entre o *game* e a gamificação, diferenciando o prazer desinteressado de finalidade do prazer conduzido por objetivos externos. Isto é, mesmo que a gamificação proporcione prazer através da utilização dos elementos dos jogos, sempre haverá interesses e finalidades planejadas que influenciam esse prazer.

Quanto à narrativa em ato, nos *games*, a narrativa está em constante desenvolvimento, já que o objetivo é a própria ação de jogar, não necessariamente chegar ao fim do jogo. As ações dos jogadores se repetem com variações infinitas, e o *feedback* possibilita a alteração das condições internas do jogo. Por outro lado, [...] “na gamificação, tudo se processa para atingir a eficácia de uma meta” (Santaella, 2018, p. 205)

Além disso, é importante distinguir a gamificação criada para a área de Tecnologia da Informação (TI) da gamificação educacional. No primeiro caso, os jogos são empregues nos processos de trabalho de seus “clientes”, em que a gamificação é definida como o uso de mecanismos de jogos voltados para resolver problemas práticos ou gerar engajamento em um determinado público (Vianna *et al.*, 2013). Já no contexto educativo, a gamificação é a incorporação de elementos de jogos em situações que não são, necessariamente, jogos (Kapp, 2012; Fardo, 2013; Busarello, 2016; Murr; Ferrari, 2020; Santaella, 2018).

A objetividade, a ludicidade e a sistemática dos jogos, embora sejam temas controversos na educação, são elementos presentes no cotidiano das pessoas, seja na definição de regras de convivência em condomínios ou espaços comuns, seja nos sistemas de acumulação de pontos e selos que oferecem descontos ou benefícios aos consumidores. Além disso, elementos como *feedback* não apenas avaliam serviços, mas também podem influenciar a admissão em empregos e instituições de ensino.

Compreender o conceito de gamificação no contexto educativo é essencial para evitar simplificar as dimensões técnicas e lúdicas de uma estratégia que, quando aplicada de forma pedagógica, pode fortalecer a autoria docente e o trabalho colaborativo. Nesse sentido, alguns autores (Alves; Minho; Diniz, 2014; Martins; Giraffa, 2018) destacam aspectos fundamentais do uso da gamificação na educação, como a criação de cenários lúdicos para simular e explorar fenômenos com objetivos educacionais, apoiados em elementos presentes e criados em jogos.

Outros estudos complementam que na educação, a gamificação não se resume à criação de um jogo digital e ao simples ato de jogar por entretenimento (Pimentel; Carvalho, 2020). Pelo contrário, pode ser compreendida como uma estratégia que possibilita novas práticas pedagógicas, utilizando elementos de jogos que podem “[...] levar o docente à reflexão-crítica e à autorreflexão sobre sua atuação, bem como a ressignificá-la, considerando elementos socioculturais que condicionam nosso tempo histórico” (Martins; Giraffa, 2018, p. 9).

Para aprofundar os estudos sobre a gamificação como estratégia didática e problematizar os aspectos relacionados ao seu uso em sala de aula, Mattar (2018) conduziu uma revisão da literatura, na qual apresentou pesquisas que indicam resultados positivos da aplicação de estratégias gamificadas na educação. No entanto, essas pesquisas geralmente medem os resultados de aprendizagem com base nos comportamentos e atitudes dos estudantes, enquanto a mensuração do aumento da motivação é mais comum do que a avaliação dos resultados de aprendizagem.

Mattar (2018) afirma que, mesmo na perspectiva da motivação<sup>3</sup>, ainda existem discussões dos efeitos da gamificação acerca das motivações extrínseca<sup>4</sup> e intrínseca<sup>5</sup> dos estudantes, uma vez que essas podem ocorrer de diversas formas a diferentes alunos. Outros achados da pesquisa de Mattar (2018) destacam elementos cruciais para a aplicação da gamificação, como o *design* da gamificação, a análise dos contextos e dos estudantes, a definição de objetivos de aprendizagem, a elaboração do conteúdo e outros procedimentos adaptados do *design* educacional, além do sistema de pontos para substituir as notas (o que implica em revisar o sistema avaliativo tradicional) e a narrativa (personagens, enredo, desafios e tensão).

Neste ponto, reitera-se que a gamificação foi escolhida como uma possibilidade pedagógica diferente das atividades do cotidiano da educação básica, destinada a ser estudada e implementada durante um processo de formação continuada docente, a fim de integrar a prática docente à utilização de elementos de jogos em atividades capazes de gerar níveis semelhantes de envolvimento e dedicação aos obtidos nos games (Fardo, 2013).

Portanto, é fundamental conhecer os elementos dos jogos para a construção e criação de uma estratégia gamificada. Os elementos de jogos mais utilizados nas atividades gamificadas incluem pontos, níveis, *rankings*, missões, medalhas, conquistas, integração, engajamento, personalização, *feedback*, regras, narrativa, entre outros.

A incorporação desses elementos comuns é parte essencial da construção de possibilidades interessantes para o processo educativo, como a definição de um caminho próprio, a criação de estratégias para a resolução de problemas e a construção da experiência dentro de um ambiente gamificado com o objetivo de promover a participação voluntária dos sujeitos.

---

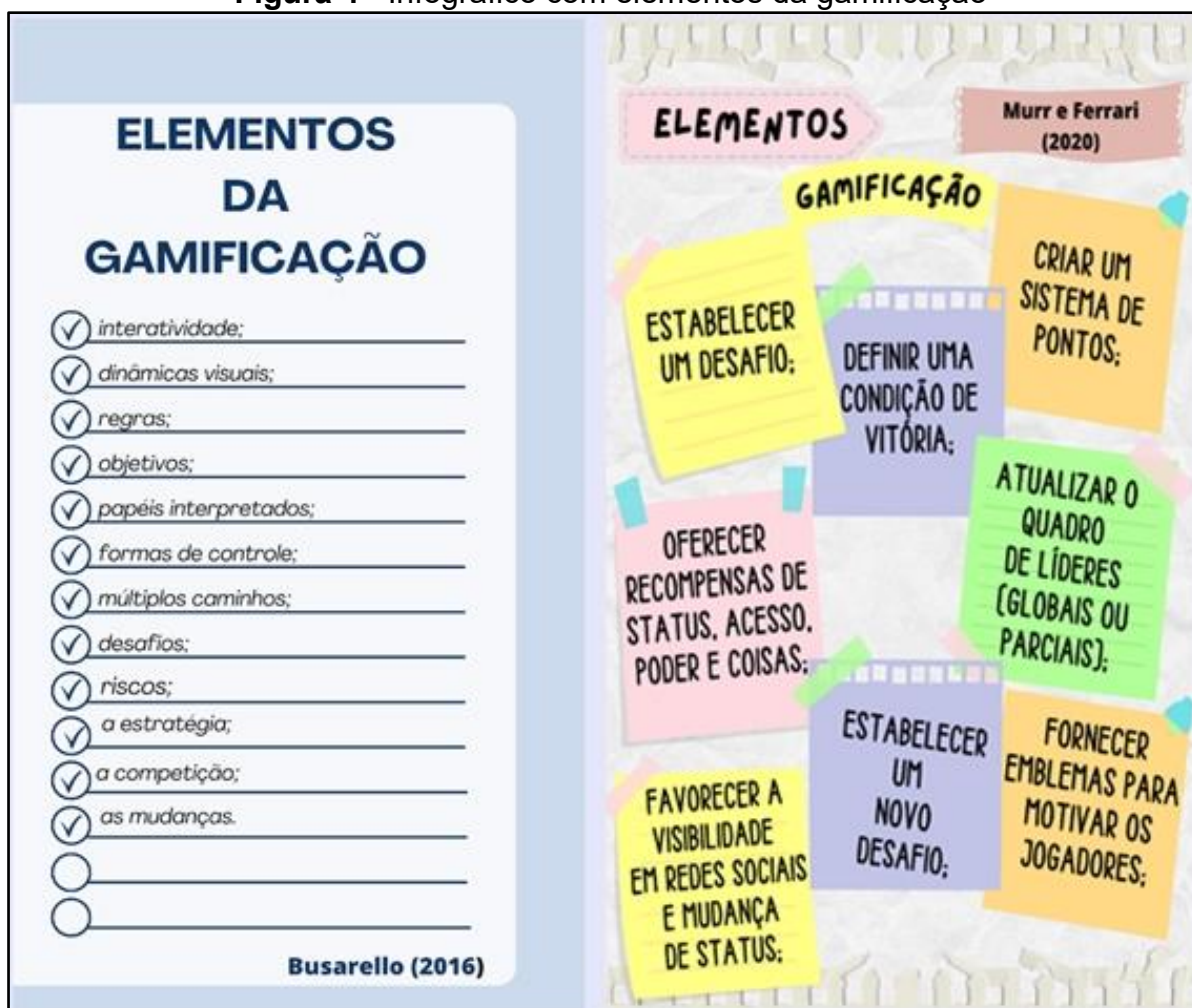
<sup>3</sup> Motivação é um termo utilizado nos estudos a respeito da gamificação, (Kapp, 2012; Fardo, 2013; Alves; Minho; Diniz, 2014; Busarello, 2016; Murr; Ferrari, 2020; Santaella, 2018; Martins; Giraffa, 2018). O conceito de motivação tem como base a articulação das experiências vividas pelos indivíduos com a proposição de novas perspectivas internas e externas de ressignificação desses processos, a partir do estímulo à criatividade, ao pensamento autônomo e propiciando bem-estar ao sujeito (Vianna *et al.*, 2013, p. 30).

<sup>4</sup> “[...] quando sua causa é externa à pessoa ou à tarefa que realiza (Silva; Dubiela *apud* Sheng; Ye, 2009). “[...] motivações extrínsecas são frequentemente dirigidas pelo mundo a nossa volta, tal como o desejo de ganhar dinheiro ou vencer um concurso de soletramento.” Passar de ano ou se formar na escola são exemplos de motivação extrínseca no contexto educacional” (Silva; Dubiela *apud* Zichermann; Cunningham, 2011, p. 26).

<sup>5</sup> “O ato de jogar é comumente reconhecido como uma atividade de motivação intrínseca, por definição, um ato exercido voluntariamente” (Domingues, 2018, p. 12).

Busarello (2016) ressalta que elaborar uma lista dos elementos essenciais dos jogos é uma tarefa complexa, uma vez que esses elementos podem ser abstratos ou difíceis de especificar. No entanto, tanto Busarello (2016) quanto Murr e Ferrari (2020) apresentam alguns elementos possíveis, conforme apresentado na Figura 4.

**Figura 4 - Infográfico com elementos da gamificação**



Fonte: A autora (2023)

A partir da compreensão do conceito de gamificação e seus elementos da mecânica de jogos, o próximo passo é planejamento de uma atividade gamificada que esteja alinhada com os objetivos do conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula. Isso implica o professor vivenciar o processo de criação da atividade gamificada, refletindo sobre os conceitos e características como forma de promover uma ressignificação da gamificação como estratégia didática (Alves; Minho; Diniz, 2014).

No contexto da utilização da gamificação na educação como estratégia didática, diversas pesquisas foram realizadas nos últimos anos com o intuito de repensar a prática pedagógica, considerando que as atividades mediadas pelas tecnologias digitais e o meio sociocultural podem oferecer novas abordagens de ensino e aprendizagem (Alves; Minho; Diniz, 2014; Martins; Giraffa, 2018; Santaella, 2018).

O estudo de Alves, Minho e Diniz (2014) descreve uma experiência com um grupo de professores em uma atividade formativa que incorporou elementos da mecânica dos jogos. Segundo os autores, o objetivo era proporcionar aos professores uma vivência baseada nas características potencializadoras da gamificação na educação, incluindo a compreensão dos espaços de aprendizagem como cenários distintos, tanto escolares quanto não escolares, o desenvolvimento de habilidades cognitivas (planejamento, memória, atenção, entre outras), habilidades sociais (comunicação assertiva, resolução de conflitos interpessoais, entre outras) e habilidades motoras.

Os resultados deste estudo evidenciam a compreensão da gamificação como estratégias metodológicas estruturadas com base na mecânica dos jogos, sem a necessidade de envolver diretamente os jogos digitais. Os autores afirmam que foi possível observar que a atividade formativa para desenvolver uma estratégia gamificada não apenas engaja os alunos na resolução de problemas do cotidiano, tornando o estudo significativo para eles, mas também permite que os professores construam “[...] estratégias de ensino mais sintonizadas com as demandas dos alunos, apropriando-se da linguagem e estética utilizada nos games para construir espaços de aprendizagem mais prazerosos” (Alves; Minho; Diniz, 2014, p. 90).

Ainda, no estudo conduzido por Alves, Minho e Diniz (2014), delineou-se diversas etapas para a criação de uma estratégia educacional gamificada. Essas etapas foram desenvolvidas com base nos referenciais adotados, na interação dos professores participantes com jogos de diferentes mecânicas e na experiência vivenciada durante a atividade formativa. Para ilustrar o emprego dessas etapas na concepção de uma estratégia didática, foi elaborado um infográfico, apresentado na Figura 5 a seguir.

**Figura 5** - Infográfico das onze etapas para a criação de estratégia didática gamificada



Fonte: A autora (2023)

Martins e Giraffa (2018) também se dedicaram ao estudo da gamificação como uma possibilidade de ressignificação da prática pedagógica. Os resultados da pesquisa conduzida indicaram que os professores participantes da ação formativa proposta demonstravam um desconhecimento sobre a gamificação como prática pedagógica. Além disso, aqueles que estavam mais familiarizados com a

utilização de jogos ou tinham o hábito de jogar mostraram-se mais receptivos e motivados a gamificar suas práticas.

Todos esses estudos apresentados demonstram a importância de uma formação continuada que forneça aos docentes subsídios teóricos e práticos, incluindo experiência na construção e uso dos elementos dos jogos na prática pedagógica. Nesse sentido, é essencial que o professor tenha a oportunidade de simular, testar, verificar, comparar e pensar em conjunto com seus colegas, sempre com o apoio do formador. Isso não implica em propor um modelo prescritivo ou limitador de criação, mas sim uma abordagem que promova a autoria docente e o trabalho colaborativo.

Considerando o contexto da cibercultura, no qual é possível ampliar os espaços de aprendizagem, romper barreiras geográficas que limitavam o acesso ao conhecimento, estabelecer conexões, parcerias e produzir colaborativamente, é praticamente inevitável não repensar a prática pedagógica. Portanto, a gamificação pode ser uma escolha favorável como estratégia didática para proporcionar uma experiência com as TDs, planejada e desenvolvida pelo próprio professor com base em suas necessidades e objetivos pedagógicos. Essa escolha deve ser fundamentada em aspectos teóricos e pela própria experiência prática do docente, proporcionando-lhe segurança e autonomia na tomada de decisão sobre qual estratégia utilizar em suas aulas.

### 3 CAMINHOS DA PESQUISA

Nesse corredor  
portas ao redor  
querem escolher, olha só  
uma porta só  
uma porta certa  
uma porta só  
tentam decidir a melhor  
qual é a melhor  
não importa qual  
não é tudo igual  
mas todas dão em algum lugar  
e não tem que ser uma única  
todas servem pra sair ou para entrar  
é melhor abrir para ventilar,  
esse corredor  
(Marisa Monte/Arnaldo Antunes/Dadi, 2021).

A metáfora da letra da música de Marisa Monte (2021) nos convida, por meio desta seção do estudo, a refletir que durante a pesquisa diversas "portas" se abriram e diversos caminhos se apresentam, todos eles integrando o conjunto de procedimentos meticulosamente planejados e estruturados de acordo com o problema investigado e o objetivo almejado.

Assim como sugere a letra da música, não se trata de determinar qual "porta" é superior, e, sim, qual é a mais adequada, na pesquisa: "[...] não há metodologias "boas" ou "más" intrinsecamente, e sim metodologias adequadas ou inadequadas para tratar um determinado problema" (Alves, 1991, p. 58). Assim, não há uma única "porta" a seguir, cada uma apresentando suas peculiaridades. Da mesma forma, na pesquisa, os procedimentos adotados podem variar de acordo com as especificidades e objetivos do estudo (Gil, 2010). Nesta seção, portanto, descreve-se as portas que se abriram, o caminho metodológico percorrido, a abordagem adotada e os instrumentos utilizados na coleta de dados.

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, uma vez que, nas ciências sociais, a realidade é algo que não se pode quantificar (Minayo, 2001). Isso é particularmente relevante quando se investiga o ambiente escolar, que é afetado por uma série de eventos imprevisíveis que impactam o cotidiano educacional. Os fatores que influenciam a dinâmica escolar podem incluir aspectos organizacionais e pedagógicos, questões de gestão, elementos físicos e estruturais, vínculos

institucionais e a burocracia associada à condução e implementação da pesquisa na instituição.

Além disso, há desafios relacionados diretamente aos professores, como a carga horária, o número de turmas que lecionam, a possibilidade de trabalhar em múltiplas escolas, o calendário escolar com avaliações internas e externas, reuniões pedagógicas, a necessidade de seguir agendas definidas pela instituição mantenedora, entre outros aspectos que influenciam a atuação docente. Esses são apenas alguns dilemas e tensões que podem interferir no cotidiano educativo e, por isso, o pesquisador deve compreender as características da investigação qualitativa.

Segundo Bogdan e Biklen (1994) a investigação qualitativa é definida em cinco principais características: o pesquisador considera o contexto do local, a história e os sujeitos inseridos naquela realidade; os dados são descritos e registrados de maneira transcrita, com narrativas e imagens; o interesse do pesquisador está no processo (no decorrer das atividades cotidianas e na maneira como os sujeitos interagem no ambiente) e, não nos resultados; a coleta de dados não é vista pelo pesquisador como um instrumento de comprovação de hipóteses já elaboradas, mas sim, ao longo dos procedimentos de coletas e convivência com os sujeitos que a pesquisa vai construindo sua forma; e, o pesquisador considera as experiências do ponto de vista dos sujeitos investigados.

Este estudo teve origem em um processo formativo do qual a pesquisadora participou, que motivou a realização de uma investigação acadêmica associada a uma intenção pedagógica vinculada à sua instituição de origem. Por essa razão, o caminho metodológico adotado foi o da pesquisa-formação (Josso, 2004).

A pesquisa-formação tem suas raízes na pesquisa-ação (Barbier, 2002), uma abordagem de pesquisa social baseada em evidências empíricas e voltada para a solução de problemas coletivos, na qual tanto o pesquisador quanto os participantes desempenham um papel ativo e colaborativo. No entanto, para afirmar que este estudo se enquadra na categoria de pesquisa-formação, foi necessário buscar uma compreensão mais profunda das características distintivas desse processo de investigação (Josso, 2004; Macedo, 2021).

O estudo de Macedo (2021) fornece uma diferenciação clara dessa modalidade de pesquisa, destacando suas características epistemológicas, metodológicas e formativas. O autor argumenta que, desde sua concepção e

planejamento, o “[...] heurístico e o formacional articulam-se e conjugam-se na configuração do constructo da pesquisa” (Macedo, 2021, p. 19).

Esta pesquisa reflete esse processo, pois a pesquisadora está imersa tanto no estudo acadêmico quanto na necessidade de reflexão sobre sua prática pedagógica enquanto participante do campo de pesquisa. Isso implica em criar ações, contemplar possibilidades pedagógicas, colaborar em cocriações, buscar apoio na academia e dialogar com diversos autores para enfrentar os desafios e dilemas encontrados no ambiente escolar.

Macedo (2021) ressalta ainda dois aspectos cruciais da pesquisa-formação, nos quais a heurística e a formação estão intrinsecamente relacionadas aos problemas, objetivos e método. O primeiro aspecto diz respeito à perspectiva de rigor acadêmico e científico, que abarca a epistemologia e a ontologia através da multirreferencialidade (*apud* Adorno, 1998), expandindo os domínios do conhecimento e valorizando a diversidade dos saberes construídos pela “[...] ciência, a filosofia, a arte, o mundo do trabalho, o mundo da produção, da política, da vida cidadã, das diversas culturas, das cidades, das artes, etc.” (Macedo, 2021, p. 23).

A proposta formativa continuada (em serviço) foi concebida e planejada desde a identificação do problema da pesquisa, a formulação das questões orientadoras e a definição dos objetivos da investigação. Buscou-se também integrar outras temáticas e diversos formadores no processo de formação continuada, com o objetivo de valorizar a diversidade de saberes, áreas de conhecimento e a interação de diferentes atores ao longo da pesquisa.

Dessa maneira, foi elaborada a formação "Tecnologias Digitais como Mediadoras das Práticas Educativas" por um grupo composto por cinco pesquisadores do DidaTic, sendo três mestrandos e duas doutorandas. O planejamento foi direcionado para as mediações formativas e processos de formação. Diante das semelhanças nas pesquisas dos pós-graduandos, surgiu a ideia de organizar uma formação integrada.

O público-alvo dessa formação foram os docentes de várias instituições de ensino, incluindo o Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire, localizado no município de Apucarana/PR, (onde a autora deste estudo atua como pedagoga), além de escolas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação dos municípios de Ourinhos/SP e Londrina/PR. Os critérios utilizados para a seleção das escolas

participantes como campo de pesquisa consideraram, principalmente, a localização geográfica e as diferentes modalidades de atuação de cada pesquisador.

A formação "Tecnologias Digitais como Mediadoras das Práticas Educativas" adotou um formato híbrido, combinando momentos síncronos (realizados via *Google Meet*) e assíncronos (por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA da UEL, Plataforma *Genially*, *site* e grupo de mensagens no aplicativo *WhatsApp*), além de acompanhamento presencial das atividades docentes. Essa abordagem foi pensada para respeitar a flexibilidade de tempo e espaço dos professores, permitindo ajustes no cronograma conforme necessário para atender às demandas do calendário escolar.

Outro aspecto relevante, conforme apontado por Macedo (2021), é a importância de priorizar essa temporalidade, em que a duração não deve ser um fator limitante na construção do processo formativo e na experiência de aprendizagem. Desde a concepção até a implementação da proposta formativa, buscou-se considerar os participantes e as condições objetivas para garantir que a formação fosse acessível e eficaz para todos os envolvidos.

Na organização e no desenvolvimento das pesquisas que realizamos, consideramos a importância de que o conatus humano possa se atualizar e se ampliar nas relações sociais, nas afetações produzidas no processo de pesquisa-formação, que aumentam o poder de pensar e de agir dos participantes da investigação (Ibiapina; Bandeira, 2017, p. 47).

A ação formativa foi estruturada com momentos teóricos em paralelo às atividades práticas. O material didático utilizado foi elaborado de forma colaborativa entre os pesquisadores do DidaTic, com análise e orientação das professoras orientadoras dos pós-graduandos e coordenadoras do grupo de pesquisa.

A formação, com duração total de 100 horas, foi organizada em etapas, denominadas "Estações", em uma analogia à dinâmica de uma estação ferroviária. Essa metáfora foi escolhida para representar a formação como uma jornada, com embarque, desembarque, paradas, rotas, bagagens e intervalos de espera e avanço, visando proporcionar aos participantes uma experiência formativa dinâmica, multifacetada e interativa.

Assim, a estrutura da formação foi delineada da seguinte maneira: Estação 1 - "Tecnologia e Cibercultura"; Estação 2 - "Autoria e Colaboração"; Estação

3 - “Artic/Gamificação/Letramento Digital”; Estação 4 - “Entrelaçando os conhecimentos”, como pode ser observado na Figura 6.

**Figura 6** – Captura de tela da interface do curso de formação

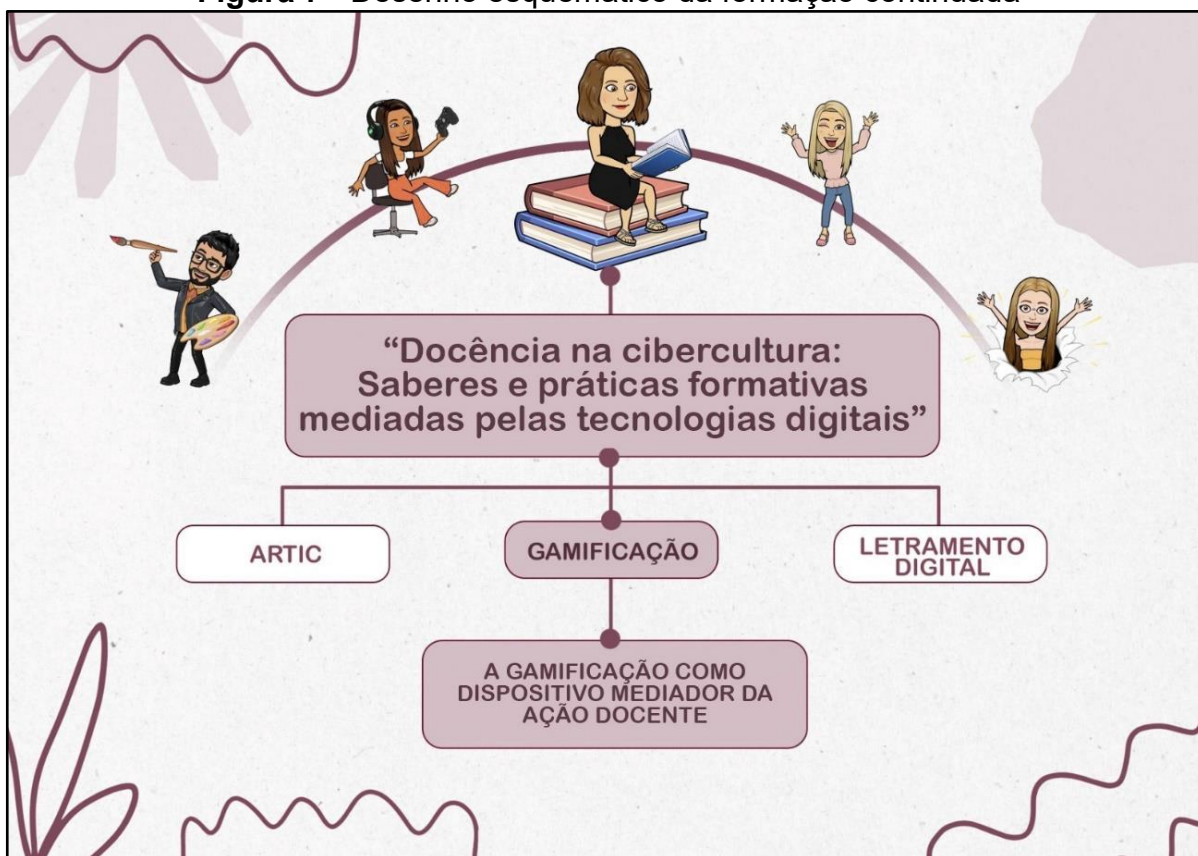


Fonte: Material produzido pelos formadores (2023)

Após concluírem as Estações 1 e 2, os participantes foram direcionados a um dos três temas (artic, gamificação ou letramento digital) oferecidos na Estação 3, que constituiu a parte de aprofundamento teórico e prático do curso de formação. A escolha do tema foi baseada na origem dos participantes, sendo que a docente participante (que atua como professora na mesma instituição em que a pesquisadora é pedagoga) deste estudo realizou o módulo de gamificação.

É importante ressaltar que, para este estudo, o foco da pesquisa será exclusivamente na Estação 3, com o tema da gamificação. Portanto, todos os dados a serem analisados referem-se ao processo formativo vivenciado pela professora participante da pesquisa nesta estação, conforme ilustrado na Figura 7.

**Figura 7 - Desenho esquemático da formação continuada**



**Fonte:** a autora (2023)

A Estação 3 - Gamificação, foi delineada com um material didático específico, que compreendia tanto o referencial teórico quanto o prático para a implementação de uma estratégia didática gamificada, enfatizando o uso das TDs. Este material foi desenvolvido com o objetivo de promover a convergência de mídias e aderir aos princípios da curadoria de conteúdo.

A metodologia adotada nesta terceira estação seguiu o mesmo padrão das demais, e suas etapas foram designadas como "paradas". Durante a formação *online*, os professores participantes acessaram o material disponível de forma assíncrona por meio da plataforma *Moodle* da UEL, além de participarem dos encontros síncronos pelo *Google Meet*. A seguir, na Figura 8, é apresentada uma imagem das interfaces da formação, especificamente da 3ª Estação - Gamificação, que é o foco desta pesquisa.

**Figura 8 - Interfaces da 3ª Estação - Gamificação**



Fonte: A autora (2023)

### 3.1 CAMPO DA PESQUISA

Conforme mencionado anteriormente, este estudo adota uma abordagem qualitativa e se enquadra na modalidade de pesquisa-formação. Portanto, é fundamental descrever o contexto no qual a pesquisa foi conduzida e os dados que foram coletados. É importante destacar que a inserção da pesquisadora no ambiente ocorreu de maneira gradual e harmoniosa, envolvendo um processo de familiarização e uma presença regular no espaço a ser investigado, que também é o seu ambiente de trabalho.

Neste tipo de estudo, o pesquisador não deve ser visto como alguém que está ali apenas para coletar dados ou fazer julgamentos sobre o que está certo ou errado, e muito menos como alguém que vai assumir um papel de ensinante. Ao contrário, mesmo sendo um observador externo desse ambiente, o pesquisador se integra ao universo do sujeito [...] “como alguém que quer aprender; não como uma pessoa que quer ser como o sujeito, mas como alguém que procura saber o que é ser como ele” (Bogdan; Biklen, 1994, p. 113).

Em busca de atender os objetivos da pesquisa, o campo de pesquisa foi o Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire<sup>6</sup> - Ensino Fundamental e Médio – localizado no município de Apucarana, estado do Paraná, pertencente ao Núcleo Regional de Ensino (NRE) de Apucarana. O fato de a pesquisadora fazer parte da equipe pedagógica da instituição há quatorze anos facilitou o aceite por parte da direção escolar e do NRE na participação da pesquisa.

Neste ponto, é importante ressaltar que atualmente, no estado do Paraná, realizar uma pesquisa acadêmica em instituições de ensino requer uma série de procedimentos burocráticos e a disponibilidade de alguns gestores. Nesse sentido, a familiaridade da pesquisadora com a realidade investigada permitiu demonstrar o interesse e os objetivos do estudo, os quais estão diretamente relacionados às necessidades escolares e têm o potencial de contribuir para a formação continuada do corpo docente.

**Figura 9** - Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire - Ensino Fundamental e Médio



Fonte: Arquivo escolar (2022).

De acordo com o histórico descrito no Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, o Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire foi fundado em 1983

<sup>6</sup> <https://drive.google.com/file/d/1iiaqLLCe6pBRKCJXbBoDwXfeJa5KD6D1/view?usp=sharing>.

e recebeu esse nome em homenagem ao Dr. Osmar Guaracy Freire, advogado, vereador e cronista de Apucarana. Desde sua inauguração até 1990, a instituição ofereceu o Ensino Fundamental, abrangendo da primeira à oitava série, sendo então chamada de Escola Estadual Osmar Guaracy Freire – Ensino de 1º grau. A partir de 1991, os anos iniciais do Ensino Fundamental (primeira a quarta série) foram municipalizadas, e a escola passou a oferecer apenas os anos finais do Ensino Fundamental, cobrindo da quinta à oitava série. Somente em 2004 foi implantado o Ensino Médio, e conseqüentemente, a escola foi renomeada para Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire – Ensino Fundamental e Médio.

Aos quarenta anos de funcionamento, a instituição é considerada de porte médio pela mantenedora, com um total de 463 matrículas em 2023. No mesmo ano letivo, foram formadas nove turmas do ensino fundamental (do sexto ao nono ano), totalizando 269 alunos matriculados, enquanto o Ensino Médio conta com três turmas, cada uma para um ano desta etapa do ensino, somando 149 matrículas. O trabalho educativo é realizado em dois turnos, matutino e vespertino, com as turmas distribuídas da seguinte forma: do sexto ao oitavo ano no período vespertino, e do nono ano ao terceiro ano do Ensino Médio no período matutino. A direção do Colégio Estadual Osmar Guaracy é exercida pela Professora Marlene Beletato desde 2002.

Em relação aos ambientes pedagógicos internos, a instituição conta com: seis salas de aula, uma sala da direção, uma sala dos professores, uma sala da secretaria, uma laboratório de informática, um laboratório de ciências, uma sala de recursos (AEE), uma cozinha, uma biblioteca, um banheiro feminino e um banheiro masculino para alunos, um banheiro feminino e um banheiro masculino para professores, um refeitório e uma despensa. Além disso, há um pátio coberto. No ambiente externo, a escola possui um pátio com mesas e bancos, um jardim e um espaço com área verde.

Em relação à infraestrutura, o laboratório de informática da escola conta com 27 computadores de mesa, os quais não são suficientes para atender todos os alunos de uma turma, uma vez que a maioria das salas de aula possui, em média, 35 alunos. Quando o laboratório é utilizado pelos professores, a turma é dividida e os alunos são acomodados na sala da equipe pedagógica, que dispõe de oito computadores de mesa.

Essa situação demanda organização e um bom planejamento. É importante destacar esse dado em relação ao laboratório de informática da escola,

pois a infraestrutura e o uso das TDs disponíveis na instituição serão fatores que interferirão diretamente no desenvolvimento da implementação da atividade proposta, como será detalhado mais adiante.

### 3.2 PARTICIPANTE DA PESQUISA

Em uma pesquisa-formação, os participantes da pesquisa são indivíduos que desempenham suas funções dentro das escolas, um espaço onde estabelecem conexões sociais, afirmam sua presença e cultivam um senso de pertencimento à cultura escolar. Conforme Macedo (2021) destaca, na abordagem etnopesquisa, descrever os participantes da pesquisa implica mais em relatar o que foi feito com as pessoas e suas ações do que simplesmente falar sobre elas.

Na descrição do campo de pesquisa, foi enfatizado que a pesquisadora faz parte da comunidade escolar investigada, o que facilitou o acesso à instituição de ensino e aos participantes da pesquisa. Isso permitiu aos professores a liberdade de expressar interesse ou não em participar da formação. Como resultado, embora o convite tenha sido estendido a todo o corpo docente, apenas sete professores inicialmente demonstraram interesse em participar da formação. No entanto, ao longo do processo, somente cinco permaneceram até o final.

É importante ressaltar que, embora um grupo de cinco docentes da instituição tenham participado da formação em gamificação, as intervenções presenciais foram realizadas somente com uma docente, a professora Angélica Milanin Câmara, que foi a única a aceitar participar e se engajar nas atividades formativas, bem como no acompanhamento presencial da formadora.

Angélica, de 43 anos, possui cinco anos de experiência em sala de aula, tendo sido contratada temporariamente pelo Processo Seletivo Simplificado (PSS) da SEED. Ela é graduada em Administração de Empresas e Letras, habilitação em Espanhol, além de possuir pós-graduação em Língua Portuguesa e Educação Especial Inclusiva. Para efeitos da pesquisa, incluindo a construção e desenvolvimento da atividade gamificada em sala de aula, Angélica concedeu autorização para revelar seu nome, imagem e demais informações pessoais na presente pesquisa, com participação voluntária.

**Figura 10** – Professora Angélica

Fonte: Arquivo pessoal da professora (2023).

A professora Angélica leciona a disciplina de Redação e Leitura para os alunos do nono ano no período matutino e para os alunos do sexto, sétimo e oitavo ano no período vespertino. Para a implementação da estratégia gamificada em sala de aula, foram escolhidas as turmas do oitavo ano A e B, as quais Angélica ensina durante o período vespertino. A turma do oitavo ano A conta com 32 alunos matriculados, enquanto a turma do oitavo ano B possui 27 alunos matriculados.

A seleção dessas turmas baseou-se em diversos fatores. Primeiramente, a necessidade de acompanhamento da professora por parte da pesquisadora, o que demandava a realização das atividades no período da tarde, momento em que a pesquisadora não está inserida no quadro de funcionários da instituição de ensino. Além disso, outro fator determinante foi o relato da própria professora sobre a baixa adesão dessas turmas às atividades de leitura e escrita realizadas em plataformas digitais, bem como o desinteresse demonstrado pelos alunos nas atividades cotidianas em sala de aula.

Agora, serão apresentados os procedimentos e instrumentos de coleta de dados, detalhando como cada um foi selecionado e de que forma contribui para os objetivos desta pesquisa.

### 3.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os procedimentos e instrumentos empregados na coleta de dados no contexto das ciências sociais levaram em consideração as características essenciais que resguardam a natureza qualitativa da pesquisa, na qual o pesquisador é reconhecido como o principal instrumento (Alves, 1991), e o campo de investigação é o elemento distintivo da etnopesquisa (Godoy, 1995).

Dado que este estudo é uma pesquisa-formação, na qual a pesquisadora encontra-se totalmente imersa no ambiente de pesquisa e interage com os participantes, os dados foram construídos por meio dos mecanismos de geração de conhecimento utilizados para compreender a experiência e a formação dos sujeitos envolvidos na pesquisa (Macedo, 2021).

A imersão da pesquisadora no ambiente escolar possibilita um contato pessoal e direto com o fenômeno investigado, e à medida que “[...] acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações” (Ludke; André, 1986, p. 26). Assim, é importante compreender que, embora seja a mesma escola, há diferentes professores, dinâmicas e propostas de trabalho que atendem às demandas e faixas etárias específicas de cada turma.

Os procedimentos e técnicas de coleta de informações incluíram registros no diário de campo dos encontros, realizados durante o acompanhamento sistemático presencial na escola, interações no *WhatsApp*, aplicação de questionários (inicial e final) e entrevistas narrativas.

Os encontros com a professora Angélica e os alunos foram minuciosamente registrados no diário de campo. Segundo Macedo (2021), escrever e documentar os eventos permite uma constante reflexão sobre o campo da pesquisa e sobre os participantes, mantendo vivas as memórias de cada momento experimentado durante os encontros.

Isso significa que “[...] ao elaborar seu diário, o etnopesquisador constitui-se num sujeito entre outros sujeitos, humaniza-se, dialetiza-se ao aceitar a

lógica do inacabamento que qualquer teoria coerente do sujeito deve exercitar” (Macedo, 2021, p. 143).

O *WhatsApp* foi o aplicativo escolhido para registrar os diálogos entre a pesquisadora e a professora, além de facilitar as interações ao longo de todo o processo formativo, incluindo as que ocorreram antes e depois dos encontros presenciais, ampliando e estendendo a interação estabelecida face a face.

O questionário autoaplicável, disponibilizado *online*, foi incorporado ao material do *site* do programa de formação para permitir que o docente o respondesse de forma autônoma, proporcionando a reflexão sobre aspectos mais pessoais de seu processo formativo e sua relação com a gamificação. O questionário final, composto por oito itens, incluía seis perguntas objetivas e duas dissertativas, visando avaliar a formação teórica desenvolvida no ambiente *online* e o acompanhamento presencial na escola ao longo da terceira estação.

A escolha da entrevista narrativa se deu devido ao acompanhamento e ao pleno conhecimento da pesquisadora sobre todo o processo de construção e implementação da estratégia didática gamificada em sala de aula. Dessa forma, e considerando a cumplicidade existente entre a pesquisadora e a professora em relação aos acontecimentos, optou-se por não conduzir uma entrevista formal, com perguntas e respostas diretas.

A narrativa da professora foi gravada e, apesar de existirem perguntas norteadoras, não houve interferência durante o relato, pois compreende-se que [...] “o papel do pesquisador é apresentar ao entrevistado uma questão gerativa não direcionada a respostas pontuais e que encoraje uma narração extemporânea, ou seja, improvisada, não previamente elaborada” (Ravagnoli, 2018, p. 2). Assim, apresenta-se a seguir a discussão e as análises dos dados levantados ao longo da pesquisa, subsidiados pelos referenciais teóricos selecionados para este estudo.

## 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Conforme delineado na metodologia, a proposta formativa foi elaborada com base em dispositivos mediadores, os quais serão examinados à luz da teoria da cognição distribuída, com o intuito de identificar indicadores capazes de responder ao problema de pesquisa: até que ponto uma proposta formativa mediada por tecnologias digitais pode influenciar as práticas docentes dos professores da educação básica no contexto da cibercultura?

Para isso, esta seção foi dividida em três eixos principais: Natureza da proposta formativa; Experiências que impactaram a prática educativa; Mudanças na ação docente. Esses eixos serão abordados em subtítulos distintos para uma organização mais clara das análises e discussões, embora tenha sido observado que, durante o processo formativo, eles estão intrinsecamente relacionados e não ocorrem de maneira separada ou independente.

Antes de apresentar a análise dos eixos mencionados, é fundamental ressaltar que a riqueza de todo o processo da experiência e do acompanhamento formativo da professora Angélica reside nos detalhes, na compreensão dos dilemas enfrentados pela docente em suas condições objetivas de trabalho. A professora Angélica é contratada em regime de Processo Seletivo Simplificado (PSS)<sup>7</sup>, no qual necessita trabalhar em duas ou mais escolas para completar a carga horária de 40 horas semanais.

Além disso, é importante destacar as dificuldades enfrentadas devido às demandas de relatórios semanais exigidos pela mantenedora, sem considerar a carência de recursos tecnológicos adequados para garantir o acesso e a utilização por todos os alunos no ambiente escolar. Essas dificuldades se somam aos desafios relacionados aos prazos, aos sistemas de registro de aulas, às datas de avaliação e à entrega de notas, bem como às expectativas de resultados positivos na produção pedagógica, tudo isso enquanto realiza o trabalho disciplinar e a gestão do comportamento dos alunos.

Muito antes do convite da pesquisadora para participar da pesquisa, a professora Angélica já expressava preocupação com o comportamento das turmas,

---

<sup>7</sup> O Processo Seletivo Simplificado (PSS) é um processo de seleção de professores para o preenchimento de vagas temporárias.

especialmente com o oitavo ano B, devido a alguns casos de indisciplina em sala de aula. A desmotivação da professora em relação às dificuldades enfrentadas com os alunos desta turma representou um desafio para a proposta da pesquisa, mas também serviu como estímulo diante da oportunidade de desenvolver uma estratégia didática gamificada.

Considerar as condições objetivas dos participantes e da escola como ponto de partida para uma formação continuada implica na construção conjunta de saberes, numa parceria entre a professora e a pesquisadora para o desenvolvimento da estratégia gamificada com os alunos, bem como na escolha dos conteúdos trabalhados. Nesse contexto, foi proposto às turmas do oitavo ano A e oitavo ano B a elaboração de uma atividade gamificada a partir da leitura do clássico americano *Moby Dick*, em sua adaptação por Carlos Heitor Cony.

O período de planejamento e implementação da atividade em sala de aula revelou-se crucial para o estudo dos materiais teóricos e para a coleta de dados. Por essa razão, foi necessário sistematizar as evidências a fim de contemplar os objetivos específicos estabelecidos na pesquisa.

#### 4.1 A NATUREZA DA PROPOSTA FORMATIVA

A proposta formativa visou evitar a concepção de cursos isolados e fragmentados, buscando oferecer à professora participante um percurso formativo contínuo e colaborativo, com apoio *online* e presencial. Além disso, enfatizou a construção de uma formação com o professor, em vez de para o professor, seguindo princípios que promovem parceria com os docentes, incentivam a investigação da própria prática e colocam a pesquisa como ponto de partida antes da ação. Nas palavras de Franco (2019, p. 96), é necessário “[...] pesquisar sempre com os professores e jamais para os professores e muito menos sobre os professores”.

Outro aspecto distintivo do processo formativo foi a ausência de imposições ou hierarquias. O planejamento e a organização das atividades ocorreram de maneira colaborativa, por meio de diálogos, interação, parceria e compartilhamento de ideias. Isso permitiu que a professora se visse como parte integrante do processo formativo, criando um espaço horizontal e dialógico para a cocriação.

É importante destacar que, de modo geral, os professores não têm a oportunidade de participar de formações que os incentivem a experimentar novas

abordagens ou a repensar suas práticas educativas sob uma perspectiva diferente. Menos ainda têm a chance de dialogar, planejar e executar atividades distintas daquelas que experimentaram como estudantes, especialmente quando essas atividades envolvem o uso de TDs, o que acrescenta uma camada adicional de complexidade.

Diante disso, a proposta formativa buscou integrar os estudos teóricos sobre gamificação com as experiências vivenciadas no cotidiano escolar pela professora Angélica. As atividades formativas foram realizadas semanalmente, às quartas-feiras, entre os meses de março e junho de 2023. No que diz respeito aos estudos teóricos, como mencionado na metodologia, optou-se pela construção de um *site*<sup>8</sup>, denominado "Gamificação como Estratégia Didática".

O *site* foi concebido com a finalidade de estabelecer um diálogo entre o conteúdo teórico e a professora Angélica, oferecendo-lhe a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre gamificação a cada página da plataforma. A construção do *site* foi cuidadosamente planejada, visando proporcionar à professora uma experiência hipertextual de comunicação, combinando diversos formatos de mídia em uma linguagem dialógica e multimodal.

Para acessar os conteúdos do *site*, não era necessário seguir uma ordem específica nas páginas para ter contato com os objetivos do conteúdo. No entanto, a sequência das páginas, conforme indicada na rota de estudos, complementaria os conhecimentos e conceitos explorados na sessão anterior. Antes de avançar para a próxima página, uma pergunta final era apresentada: "O que levar na bagagem para a próxima parada?". A resposta a essa pergunta era composta por conceitos e autores importantes que norteavam a discussão realizada e que serviriam como elementos-chave para compor os conhecimentos nas páginas seguintes.

---

<sup>8</sup> Link de acesso: <https://sites.google.com/view/gamificao-como-estratgia-didti?usp=sharing>

**Figura 11** – Captura de tela da página do *site*



Fonte: A autora (2023)

À luz da TCD (Rossini, 2013), ao utilizar um ambiente cibernético como o *site*, o sujeito acessa ferramentas que possibilitam conexões com outros conteúdos, compartilhamento, hiperlinks, e quando as utiliza na interação com outros, como seu grupo de estudo, colegas de profissão e alunos, essas ferramentas passam a fazer parte de seu sistema cognitivo e colaboram com suas atividades mentais.

A escolha pelo *site* também foi motivada por sua interface intuitiva, visando proporcionar uma experiência com ambientes computacionais que fossem efetivamente aplicáveis em sala de aula. É importante salientar que o *Google Sites* foi selecionado devido à sua disponibilidade para os professores do Estado do Paraná, uma vez que a empresa multinacional *Google* foi contratada e cada professor e aluno recebeu um domínio @escola para acesso. A intenção foi utilizar o que estava acessível aos professores, sem intenção de favorecer questões mercadológicas relacionadas a marcas e empresas, já que algumas plataformas e aplicativos são pagos e possuem usuários limitados.

A hipertextualidade foi empregada para ampliar o potencial do ambiente computacional, explorando diversos formatos de materiais (textos, livros, *e-books*, imagens, vídeos e *podcasts*) com subsídios teóricos e práticos. Segundo Moraes (2017), a não linearidade textual não apenas altera a maneira como o indivíduo lê, escreve e busca informações, mas também modifica a natureza dessas ações, exigindo diferentes processos cognitivos que provocam, conseqüentemente, novas capacidades cognitivas.

A dialogicidade e a interatividade foram incorporadas ao *site* com o objetivo de facilitar o diálogo com o professor, em consonância com os preceitos de Freire (1969), que destacam a importância de considerar a humanização docente em qualquer teoria ou ação formativa destinada a influenciar a prática pedagógica. Isso implica contemplar, durante o processo de planejamento e construção do material didático sobre gamificação disponibilizado no *site*, aspectos como a humanidade do professor, sua posição no mundo, sua capacidade de adaptação, sua prática educativa, seus métodos e objetivos.

Segundo Rossini (2013), as redes virtuais (*sites*, plataformas digitais, aplicativos, redes sociais, entre outros) são consideradas ambientes de tecnologias cognitivas, nos quais os indivíduos interagem, configurando-se como sistemas cognitivos distribuídos que influenciam as relações sociais. O autor argumenta que pensar na interação dos seres humanos com o ambiente digital implica reconhecer que, ao longo do desenvolvimento humano, a criação de tecnologias amplia as capacidades cognitivas e também transforma a forma como as pessoas interagem e se relacionam na sociedade. Nesse sentido, o uso do *site*, aliado à cognição dos participantes, proporcionou a ampliação e transformação de suas habilidades de interação.

A proposta formativa foi implementada de acordo com a disponibilidade da professora Angélica. Como sua hora de atividade era no início da tarde de quarta-feira, decidiu-se que este seria o melhor momento para os encontros. Durante esses encontros, eram realizadas discussões sobre o material didático do *site*, o planejamento das atividades a serem realizadas com as turmas, além do acompanhamento das aulas, junto à professora Angélica e seus alunos.

Durante as conversas na hora de atividade da professora Angélica, surgiram diversos questionamentos: Como realizar uma estratégia gamificada usando duas plataformas digitais? Como utilizar duas plataformas que, de certa forma são “estáticas”, e dar a mobilidade que uma estratégia gamificada necessita? Como romper com as práticas pedagógicas engessadas utilizadas nas plataformas digitais? Neste ponto, é crucial esclarecer que essas perguntas foram fundamentais para iniciar o processo formativo da professora, especialmente porque ela leciona a unidade curricular de Redação e Leitura, implementada no currículo do Estado do Paraná no ano letivo de 2023.

A realidade objetiva vivida pela professora envolve duas aulas semanais nos anos finais do Ensino Fundamental (do sexto ao nono ano). Essa unidade curricular visa desenvolver habilidades e objetivos relacionados às práticas de leitura e produção de texto, usando uma variedade de textos que circulam na sociedade. Além da análise linguística e da oralidade, é essencial enfatizar atividades que promovam o domínio das habilidades de leitura e produção de texto.

Outro desafio enfrentado pela professora Angélica é a obrigatoriedade de seguir imposições superiores relacionadas à prática pedagógica de leitura e produção de texto, uma vez que a mantenedora exige, para as atividades curriculares da disciplina de Redação e Leitura, o uso de duas plataformas digitais, sendo elas a Plataforma Leia Paraná<sup>9</sup> (Figura 12) e Plataforma Redação Paraná<sup>10</sup> (Figura 13), com as seguintes orientações descritas na plataforma:

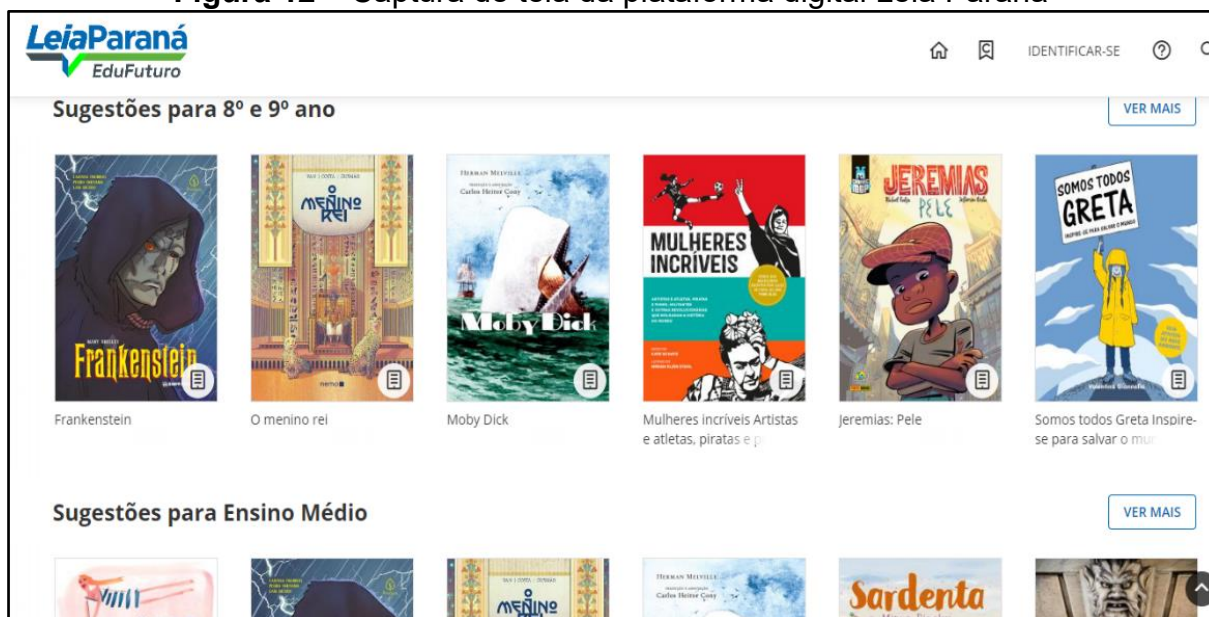
- A Plataforma Leia Paraná será utilizada no sentido de fomentar o gosto pela leitura, desenvolver competências leitoras, fortalecer o hábito de ler nas diferentes áreas do conhecimento e contribuir para o desenvolvimento da cultura digital (SEED, 2023).
- A Plataforma Redação Paraná tem por objetivo apoiar os estudantes no desenvolvimento da escrita por meio de redações de gêneros textuais diversos e temáticas atuais e, assim, promover o letramento digital. Sendo que o exercício das produções textuais, possibilita o aperfeiçoamento, tanto a parte escrita, como o desenvolvimento de ideias e argumentação no texto, visando a alcançar melhores resultados em futuras redações e avaliações externas como o ENEM e vestibulares em geral (SEED, 2023).

---

<sup>9</sup> Link de acesso: <https://leiaparana.odilo.us/>.

<sup>10</sup> Link de acesso: <https://redacao.pr.gov.br/login>.

Figura 12 – Captura de tela da plataforma digital Leia Paraná



Fonte: SEED (2023)

Figura 13 - Captura de tela da plataforma digital Redação Paraná

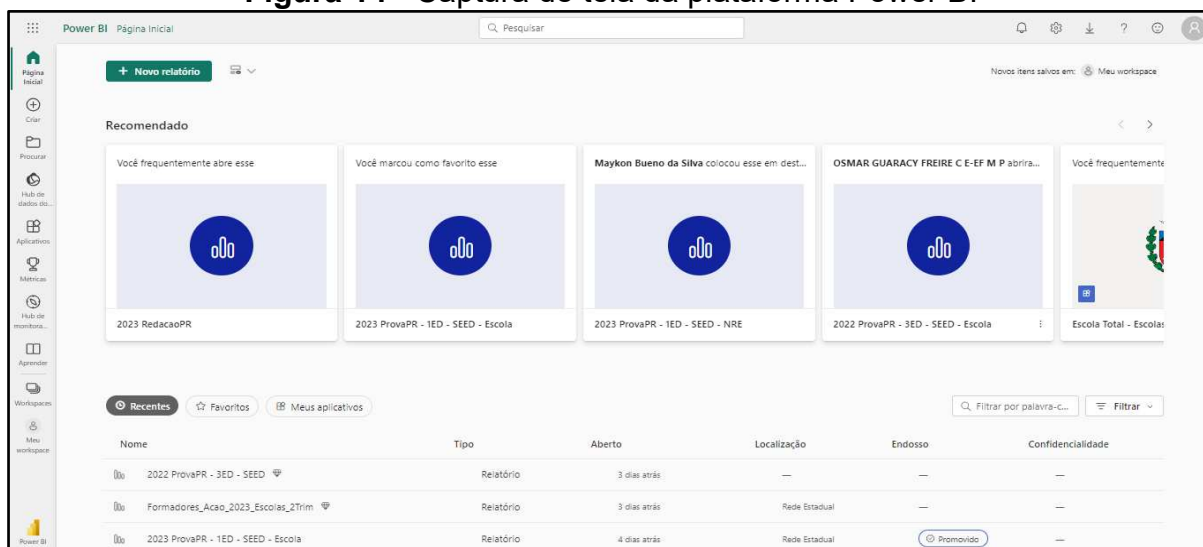


Fonte: SEED (2023)

A utilização destas plataformas digitais no desenvolvimento das aulas de Redação e Leitura é uma exigência da mantenedora, a qual faz uso da ferramenta Power BI<sup>11</sup> (Figura 14) para controlar as postagens de professores e alunos, sendo necessário cumprir metas semanais de postagem.

<sup>11</sup> O Power BI é uma plataforma de análise de dados, que fornece ferramentas que geram relatórios com resultados. A plataforma é utilizada no mercado corporativo como instrumento de gerir empresas. Link de acesso: <https://app.powerbi.com/home?experience=power-bi>.

**Figura 14 - Captura de tela da plataforma Power BI**



Fonte: SEED (2023)

A questão das metas semanais no Power BI representou um desafio para a professora Angélica, uma vez que, para implementar uma estratégia gamificada, não poderia abrir mão das postagens nas plataformas. Considerando o contexto, que inclui a obrigação de realizar postagens semanais em duas plataformas, somada às dificuldades dos alunos em aderir à leitura e às produções textuais solicitadas na plataforma Redação Paraná, o planejamento da atividade gamificada foi elaborado com o intuito de atender às necessidades da docente. Conforme observado por Freire (1997), quanto mais compreende-se as condições concretas e objetivas dos sujeitos, mais capacitados estaremos para colaborar e buscar transformações na realidade.

Levar em consideração os participantes e sua realidade é um aspecto crucial no planejamento didático da aula, especialmente ao propor uma atividade que envolva o uso de dispositivos digitais. Ao conhecer os participantes para pensar e elaborar o planejamento da estratégia didática, é fundamental considerar as bases teóricas da THC. Conforme apontado por Leontiev (1983), o motivo para realizar uma atividade está intimamente ligado à sua necessidade e ao seu objetivo. Isso implica, em primeiro lugar, conhecer, investigar, coletar dados, identificar as necessidades reais e definir o objetivo.

A partir dessa compreensão, a atividade se desenvolve, pois existe um propósito de aprendizagem. No que diz respeito à criação dos motivos para que a atividade ocorra, cabe à professora pensar em ações ou estratégias didáticas que

atendam aos objetivos de aprendizagem, pois, “[...] o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento” (Vigotski, 2010, p. 114).

A análise da natureza do processo formativo revelou, a partir dos dados do questionário inicial, uma compreensão mais aprofundada dos conhecimentos iniciais da professora e de suas expectativas em relação à formação continuada. Essas informações desempenharam um papel crucial no refinamento da proposta, mesmo que esta já estivesse previamente estruturada.

Além disso, permitiram o planejamento, seleção, organização e compartilhamento de materiais que fortaleceriam os conhecimentos teóricos da docente e a instrumentalizariam para aplicar práticas que envolvessem as tecnologias digitais disponíveis em sua realidade escolar. Compreender as necessidades reais do professor é um elemento fundamental ao se conceber uma proposta formativa para professores em serviço, pois, “[...] quanto mais conhecer, criticamente, as condições, concretas, objetivas, de seu aqui e de seu agora, de sua realidade, mais poderá realizar a busca, mediante a transformação da realidade” (Freire, 1997, p. 13).

No questionário inicial, a professora expressou suas expectativas extremamente positivas em relação à proposta formativa, destacando o desejo de adquirir novos conhecimentos e aplicá-los em suas aulas. Essa resposta ressalta a importância de desenvolver propostas de formação que estejam diretamente relacionadas à prática pedagógica do professor, impactando não apenas sua própria forma de ensinar, mas também capacitando-o a orientar os alunos no uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula.

De acordo com o relatório de monitoramento global da educação da UNESCO (2023, p. 8), “[...] os professores frequentemente se sentem despreparados e inseguros ao ministrar aulas utilizando tecnologia”, o que dificulta o planejamento de estratégias didáticas que promovam o uso eficaz das TDs por parte dos docentes, e ainda menos que sejam incorporadas ao processo de aprendizado dos alunos.

A insegurança e a falta de experiência no uso de tecnologias digitais foram evidenciadas durante as conversas no *WhatsApp* com a professora, em que ficou claro que ela enfrentava dificuldades com certas ferramentas digitais. Na Figura 15 são apresentadas capturas de tela de conversas entre a pesquisadora e a docente participante pelo aplicativo *WhatsApp*, as quais demonstra algumas das dificuldades que a docente possuía em relação a inserção de atividades e fotos em uma pasta na plataforma *Google Drive*, requerendo auxílio por parte da pesquisadora.

**Figura 15** – Capturas de tela “A” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: acervo da autora, 2023

Como pode ser observado, antes de iniciar a atividade, a professora expressou suas dúvidas e buscou assistência da pesquisadora, enviando áudios e vídeos que detalham sua tentativa de inserir o documento na pasta do *Google Drive* destinada aos arquivos da formação.

A proposta formativa com a professora Angélica foi concebida com o intuito de promover reflexão, diálogo e cocriação de estratégias para o desenvolvimento de atividades didáticas gamificadas. Assim, assumiu-se um compromisso de estabelecer um trabalho coletivo e colaborativo, respeitando as condições objetivas da professora e da escola.

É crucial destacar que, em todo o processo, foi estabelecida uma parceria e um esforço conjunto, em que “[...] formandos e mediadores da formação exercem e propõem de forma co-implicada (compromissados/comprometidos) e colaborativa (la-borando juntos), intercriticamente, aprendizagens mediadas pela pesquisa” (Macedo, 2021, p. 22).

No excerto a seguir de uma conversa realizada por meio de um áudio, a professora participante propôs algumas atividades relacionando o uso da plataforma, utilizando o livro como proposta para gamificação:

Professora Angélica: De repente, a gente pega um livro e os fragmentos dele, as partes dele. Tipo, primeiro capítulo fica com tal aluno que vai fazer um gamer do primeiro capítulo, o segundo fica responsável pelo segundo capítulo, segundo fragmento, não sei. Seria uma ideia, não sei se é isso (Descrição da gravação de áudio no dispositivo *WhatsApp*).

As propostas apresentadas pela professora eram debatidas, avaliadas e planejadas com base nos objetivos de aprendizagem da aula, sempre levando em conta a realidade das turmas, as condições de uso do laboratório e as necessidades de acesso às plataformas digitais vinculadas à unidade curricular.

O processo formativo, que incluiu a elaboração das ações, o estudo dos materiais teóricos que embasaram o planejamento e a implementação da atividade gamificada, o engajamento com os grupos de alunos, as conversas no *WhatsApp* com a professora e o uso das TDs, foi facilitado pela colaboração, parceria e construção conjunta de significados (Moraes, 2017). Isso se destaca em relação a outras abordagens por promover a participação dos estudantes e privilegiar o trabalho em equipe na sala de aula.

Para alcançar o objetivo de construir a estratégia gamificada, decidiu-se seguir as onze etapas propostas por Alves, Minho e Diniz (2014) para a criação de atividades educacionais gamificadas. Essa empreitada exigiu uma colaboração estreita entre a professora e pesquisadora, em um processo distribuído, conforme salientado por Pea (1993, p. 48), que destaca como o conhecimento é construído socialmente por meio de esforços colaborativos em busca de objetivos comuns, por meio da partilha, diálogo e enfrentamento de desafios decorrentes das diferentes perspectivas dos envolvidos.

Em momento algum as atividades foram realizadas isoladamente; elas foram resultado de um trabalho conjunto em todas as etapas, cocriando nos estudos teóricos, no planejamento das ações e nos diálogos durante o horário de atividades. Além disso, interagiam-se e compartilhavam-se ideias, materiais e reflexões pelo *WhatsApp*, bem como por meio de editores de texto como *Google Docs*, além de outras ferramentas digitais como a ferramenta de apresentações do *Google* e a ferramenta de criação visual *Canva*.

Da mesma forma, houve a colaboração no desenvolvimento das atividades em sala de aula, na mediação com os alunos e no enfrentamento das dificuldades dos grupos, trabalhando em parceria em todo o processo de desenvolvimento da estratégia gamificada. No processo formativo de professores em serviço, não se busca nada de forma isolada, sendo que “[...] toda busca no isolamento, toda busca movida por interesses pessoais e de grupos, é necessariamente uma busca movida contra os demais” (Freire, 1997, p. 11). Assim, após a análise e apresentação dos principais aspectos que caracterizaram a formação continuada em sua natureza formativa, parte-se agora para a sua relação com os fatores identificados como impulsionadores da prática docente.

#### 4.2 FATORES QUE MOBILIZARAM A AÇÃO DOCENTE

Neste segmento, são apresentados os dados e discussões sobre os motivos que levaram os professores a adotar a abordagem gamificada em suas práticas educacionais. A análise do questionário inicial revelou que a professora participante não havia realizado qualquer formação específica sobre gamificação. Seu interesse em participar foi motivado pela perspectiva de explorar uma nova metodologia e oferecer aos alunos uma experiência de aprendizagem inovadora.

Embora a professora tenha demonstrado compreensão básica do conceito de gamificação, ao descrever as atividades gamificadas como aquelas que incorporam elementos de jogos ao ambiente educacional, notou-se durante as interações que o material teórico fornecido durante o processo de formação contribuiu para aprofundar seus conhecimentos sobre os componentes da gamificação e sua aplicação em sala de aula. Ao explorar os recursos educacionais desenvolvidos para a formação, a professora identificou novos elementos essenciais para a elaboração de estratégias didáticas baseadas em gamificação, conforme apresentado na Figura 16.

**Figura 16** – Captura de tela “B” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Em relação aos fundamentos teóricos do programa de formação e seu impacto, a professora Angélica destacou que a formação proporcionou uma integração entre teoria e prática, evitando a dicotomia entre conhecimentos teóricos e técnicos no uso de ferramentas tecnológicas na educação. Pelo contrário, a ênfase foi dada aos conceitos teóricos aplicados de maneira concreta em contextos de sala de aula, por meio de recursos como vídeos, entrevistas, *podcasts* e *e-books*.

É importante ressaltar que os ambientes digitais apresentados durante a parte teórica da formação também foram utilizados como base para a criação de materiais didáticos. Por exemplo, a seção do *site* dedicada ao *Escape Room* convidava os participantes a experimentarem uma atividade prática alinhada aos conceitos apresentados anteriormente na plataforma.

Isso garantiu uma integração fluida entre os aspectos teóricos, técnicos e práticos, permitindo que os professores não apenas absorvessem os conhecimentos, mas também compreendessem as aplicações potenciais em sua prática pedagógica. Esse enfoque foi pensado no sentido de encorajar a autonomia docente, transcendendo a simples execução técnica que muitas vezes é imposta pela instituição de ensino:

Quando a docência fica reduzida à dimensão técnica, cabe ao professor um papel de implementador de métodos e técnicas para conquistar resultados, deixando de fazer parte da sua atividade profissional o questionamento das intencionalidades do ensino. O reconhecimento da docência como atividade complexa colocou em evidência, nas produções que se propõem a investigar o professor e sua formação, as habilidades humanas de reflexão, de deliberação e consciência. Logo, o reconhecimento da especificidade do ensino como um trabalho que se realiza com seres humanos, que concede aos professores um lugar central na organização escolar e que compreende a docência como prática reflexiva ganha visibilidade no cenário educacional (Gatti *et al.*, 2019, p.182).

Na avaliação da Estação 3, a professora expressou sua completa satisfação, atribuindo o máximo de pontos na escala de 0 a 5, indicando estar "Muito satisfeita". Além disso, ela acrescentou que:

Foi tudo muito positivo, o processo de formação em gamificação foi de muito aprendizado e descoberta tanto para mim enquanto professora, como para meus alunos, tivemos a oportunidade de conhecer vários aplicativos, tirar dúvidas, foram momentos de descoberta (Professora Angélica).

A resposta da professora Angélica revelou uma perspectiva enriquecedora de aprendizado, descrevendo-o como uma experiência de "muita aprendizagem e descoberta". Essa experiência se refere aos artefatos tecnológicos e ambientes computacionais que anteriormente não faziam parte de sua prática pedagógica. Oportunidades como essas de explorar novos horizontes e esclarecer dúvidas destacam a importância de um processo de formação que não apenas introduza o uso de dispositivos tecnológicos ou analógicos, mas também enriqueça o repertório de conhecimento dos educadores.

Este processo permite que os professores investiguem, desenvolvam materiais didáticos que abordem as questões do dia a dia na escola e que considerem o aluno contemporâneo, descrito como um "[...] praticante cultural que pensa, produz saberes e compartilha opiniões, conteúdos e informações nas redes" (Lucena, 2016, p. 288).

Durante as interações com a professora Angélica no acompanhamento da rotina escolar, observou-se que em algumas ocasiões ela expressava percepções que a distanciavam do contexto cultural e digital dos alunos. Parecia existir uma linha divisória percebida, na qual o uso das TDs era considerado exclusivo dos alunos, impossibilitando os professores de utilizá-las da mesma forma.

Isso reflete um equívoco comum de docentes, no qual se assume que os alunos utilizam os dispositivos digitais apenas para fins de prazer, lazer e entretenimento, sem reconhecer suas capacidades e potencialidades para atividades escolares, profissionais, culturais e sociais. No entanto, no processo de formação, a professora reconheceu que é viável apresentar e mediar conhecimentos sobre as funcionalidades e potencialidades pedagógicas de diversas ferramentas digitais aos alunos: "Eu percebi também, que os alunos conseguiram aprender com os novos aplicativos que a gente acabou ensinando para eles" (Professora Angélica).

A declaração da professora Angélica sugere não apenas sua compreensão de estar inserida no mesmo contexto que seus alunos, mas também revelou uma reflexão que realizou sobre seu papel como facilitadora do processo educacional. Sobre o assunto Modelski, Giraffa e Casartelli (2019, p. 04) ressaltam que "[...] ensinar e aprender, nesse contexto, envolve a criação conjunta com os próprios alunos, que trazem consigo uma vasta bagagem de conhecimentos digitais para a escola".

Em outros momentos de sua narrativa, a professora Angélica expressou preocupação em lidar com o comportamento dos alunos, enfrentando desafios relacionados ao que percebe como indisciplina:

Um professor só controlar a turma, ainda mais que ali onde a gente trabalha, no Osmar a sala de computação é dividida em duas, sabe, o espaço é pequeno, você percebeu né, a gente vive isso todos os dias. Então eu precisei de bastante auxílio porque para controlar as duas salas e alguns faziam no celular e ficava na sala, também eu acabava tendo que ficar no corredor, para conseguir controlar a turma para saber o que que eles estavam fazendo se realmente eles estavam fazendo a tarefa, se estavam precisando de ajuda, então, eu precisei de bastante auxílio (Professora Angélica).

A partir desta é declaração da professoram participante, é possível refletir sobre vários aspectos relevantes no contexto educacional: a importância do suporte para o progresso do ensino em sala de aula, os desafios associados ao controle do comportamento dos alunos, as dificuldades enfrentadas na utilização de ambientes digitais, as limitações da infraestrutura física da escola e a disponibilidade dos dispositivos tecnológicos:

Porque em determinado as turmas são sempre complicadas sabe qualquer situação de aula que a gente quer apresentar alguma coisa diferente ou mesmo no nosso dia a dia é complicado manter a turma controlada prestando atenção, participando, mas assim, eu percebi que nas aulas de gamificação eles precisavam de bastante ajuda sabe e foi quando você entrou você me ajudou porque fica difícil ali para controlar (Professora Angélica).

Ainda sobre a questão comportamental, a professora compartilhou suas dificuldades em manter a turma em silêncio. Em algumas ocasiões, ela expressou preocupação com a percepção dos colegas de que ela não conseguia "controlar" a classe. Tal percepção foi questionada, destacando seu compromisso com atendimentos individualizados e acompanhamento dos alunos com dificuldades, uma tarefa desafiadora em salas com mais de trinta estudantes.

Tal discussão sobre a disciplina dos alunos enfatizou a importância de a professora adotar estratégias que promovam características como colaboração e envolvimento dos alunos. Isso inclui investir em atividades em grupo que exijam criatividade, em contraposição a tarefas convencionais de perguntas e respostas, uma vez que essas abordagens estimulam dinâmicas diferenciadas na sala de aula.

Ao longo das interações, ficou evidente que um dos objetivos, e desafios, da proposta de gamificação é desafiar, motivar e engajar os alunos que

enfrentam dificuldades de aprendizagem, indisciplina ou desinteresse. Autores como Vianna *et al.* (2013) e Busarello (2016), que exploram os princípios da gamificação, argumentam que integrar elementos de jogos nas estratégias educacionais oferece diversos caminhos para o aprendizado, estimula a criatividade e a adaptação da experiência do aluno, levando em consideração suas diversas formas de construção do conhecimento.

A professora identificou diversos desafios de natureza infraestrutural, especialmente relacionados ao espaço disponível para o uso dos artefatos tecnológicos na escola. Conforme descrito na seção metodológica, durante a implementação da estratégia gamificada, a instituição de ensino contava apenas com um pequeno laboratório de informática, incapaz de fornecer um computador para cada aluno.

Entretanto, em setembro, a escola iniciou uma reforma para expandir o laboratório, graças a uma verba recebida do governo estadual. Além disso, para o ano letivo de 2024, um novo espaço dedicado às aulas de redação e leitura será organizado. Apesar da expansão do laboratório, a escola ainda não dispõe de computadores suficientes para atender salas com mais de 30 alunos, o que realmente dificulta o envolvimento dos estudantes em atividades simultâneas, compartilhadas e colaborativas.

Os obstáculos enfrentados pelos alunos, que frequentemente necessitavam de atendimento individualizado, relacionavam-se às questões operacionais das ferramentas digitais, desde o *login* até a utilização de aplicativos e plataformas em inglês. Conforme a pesquisa TIC Kids Online Brasil (Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br], realizada em 2022), embora 94% das crianças e adolescentes brasileiros afirmem possuir habilidades operacionais, como baixar aplicativos, e 90% saibam conectar-se a uma rede *Wi-Fi*, apenas 46% afirmam saber verificar os gastos com aplicativos. Isso evidencia que, apesar de estarem familiarizados com dispositivos digitais e conectados às redes, os adolescentes não necessariamente possuem alfabetização digital completa.

A surpresa expressada pela professora no contexto de falta de alfabetização digital dos alunos destaca a importância de compreender os verdadeiros níveis de conhecimento dos alunos em relação ao uso TDs. Conforme destacado no excerto:

[...] os alunos conseguiram aprender com os novos aplicativos que a gente acabou ensinando para eles, que muitos não sabiam, um ou outro, sim (Professora Angélica).

Durante os encontros na escola, por várias vezes a professora Angélica manifestou sua preocupação com o desinteresse pela leitura e escrita dos alunos. O desafio em trabalhar uma unidade curricular nova, Redação e Leitura, e a exigência do uso das plataformas digitais inseridas pela SEED, com o acompanhamento dos resultados, se constituíram como fatores que foram mobilizadores para a professora Angélica procurar alternativas. Sobre isso, ela se manifestou da seguinte forma:

[...] antes os resultados demoravam para aparecer e nas aulas com a gamificação a gente tinha os resultados ali em tempo real, né, isso fez que as minhas aulas ficassem mais atrativas e incentivou bastante eles a lerem. E se eles estão lendo bastante, conseqüentemente, eles vão escrever com mais segurança, então, era esse o resultado que eu procurava (Professora Angélica).

A declaração de que "se eles estão lendo bastante, conseqüentemente, eles vão escrever com mais segurança, então, era esse o resultado que eu procurava" evidencia o fato de que a professora Angélica buscou e encontrou na formação continuada maneiras de aprimorar as práticas de leitura e escrita de seus alunos. Conforme observado por Franco (2019), a formação continuada deve levar em conta as circunstâncias vivenciadas pelos participantes e, por meio do diálogo, da troca intersubjetiva, da negociação e da escuta sensível, oferecer novos significados à realidade dos envolvidos.

Apesar dos desafios enfrentados ao longo da formação continuada e da implementação da estratégia gamificada, quando questionada sobre a importância de participar de uma formação continuada e de ter o acompanhamento da pesquisadora no cotidiano escolar em diferentes etapas do processo (como nas horas de atividade, estudos, planejamento e execução da estratégia gamificada em sala de aula), a professora Angélica respondeu o seguinte:

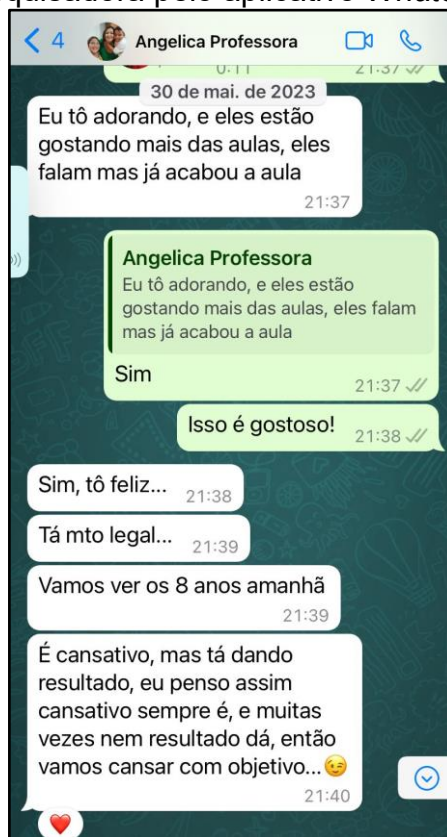
Oi, Renata, então, respondendo à pergunta, foi muito importante, né, esse tempo que a gente passou junto, nesse período de formação, as horas atividades que a gente passava junto, que você me ajudava, me dava dicas. Então foi muito importante para o meu aprendizado porque eu adquiri novos conhecimentos, me ajudou a transmitir os conteúdos para os alunos de uma forma diferente, mostrando que a gamificação veio para ficar. Os alunos

ficaram mais engajado nas minhas aulas porque a aula de redação e leitura o aluno já está no normal, não gosta muito de ler, então, ele lê com uma intenção de fazer um jogo de montar alguma coisa diferente, isso daí tornou as aulas bem mais interessantes e eles acabaram ficando bem mais participativos (Professora Angélica).

Na resposta da professora, fica evidente que o acompanhamento, o auxílio e o compartilhamento de experiências foram elementos que incentivaram sua prática docente em busca de novas vivências educacionais, resultando em mudanças didáticas significativas. Isso remete ao que Josso (2007) defende sobre como a pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento da participante, permitindo a reflexão não apenas sobre sua própria prática docente em nível individual, mas também sobre os objetivos coletivos compartilhados entre a pesquisadora e a professora. Esse processo proporciona momentos de colaboração, no qual “[...] um processo de conhecimento ao longo do qual os participantes construirão sua história, a partir de uma série de etapas, alternando trabalho individual e trabalho em grupo” (Josso, 2007, p. 420).

Os recursos fornecidos geraram expectativas positivas e sustentaram a prática da professora. Conforme as etapas de criação da estratégia didática gamificada progrediam e os resultados se mostravam favoráveis aos olhos da professora Angélica, ela se sentia cada vez mais estimulada e confiante para buscar alternativas e lidar com as dificuldades identificadas no cotidiano escolar, como o cansaço, a falta de motivação e a indisciplina, esta última observada principalmente na turma do oitavo ano B. Essa mudança de atitude pode ser observada nas capturas de tela das conversas no *WhatsApp*, conforme apresentado na Figura 17.

**Figura 17** – Captura de tela “C” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

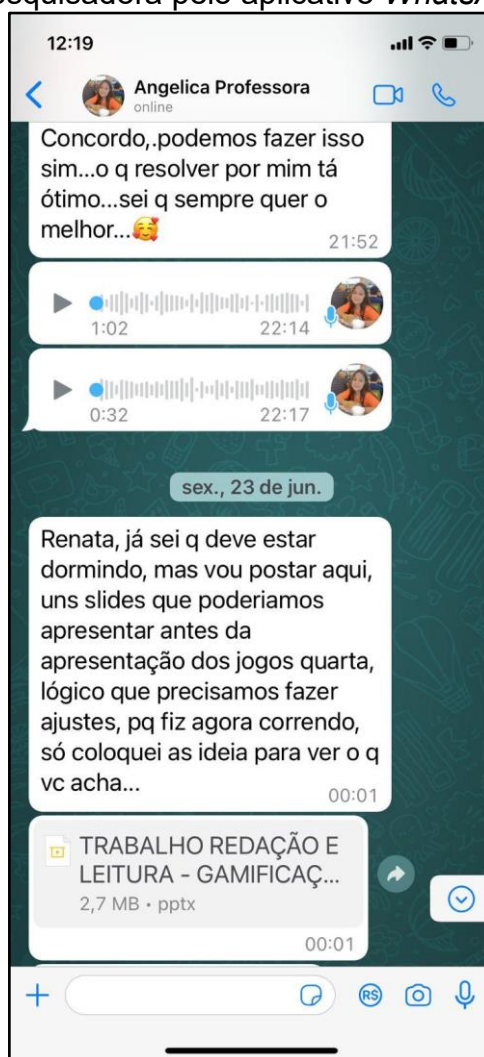
Assim que a professora percebeu que a proposta estava se desenrolando conforme planejado e que os alunos estavam igualmente engajados na atividade, ela passou a se sentir segura, encorajada e mais satisfeita com seu próprio trabalho. Apesar de ser uma experiência cansativa e demorada, ela estava se revelando como um fator motivador na ação docente, proporcionando resultados distintos, tanto para a professora quanto para os alunos, em comparação com método tradicional de ensino. Isso se deu, em parte, devido aos mediadores envolvidos: os membros do grupo, a professora, os artefatos e o ambiente de aprendizado.

Ao entender a interação entre indivíduos, artefatos e ambientes como distribuída, a cognição passa a ser vista como um fenômeno contextual e social, construído na interação dos indivíduos entre si e com o ambiente e os artefatos cognitivos nele existentes (Rocha; Paula; Duarte, 2016, p. 96).

Outra indicação de que a experiência da formação estava mobilizando e motivando a professora em sua prática docente pode ser notada pelo horário em que as mensagens eram enviadas, muitas vezes tarde da noite. Esse comportamento

não estava vinculado às demandas da escola ou ao curso de formação, revelando um forte impulso e interesse da professora pelo aprimoramento de sua didática pedagógica, conforme exposto na captura de tela apresentada na Figura 18.

**Figura 18** – Captura de tela “D” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



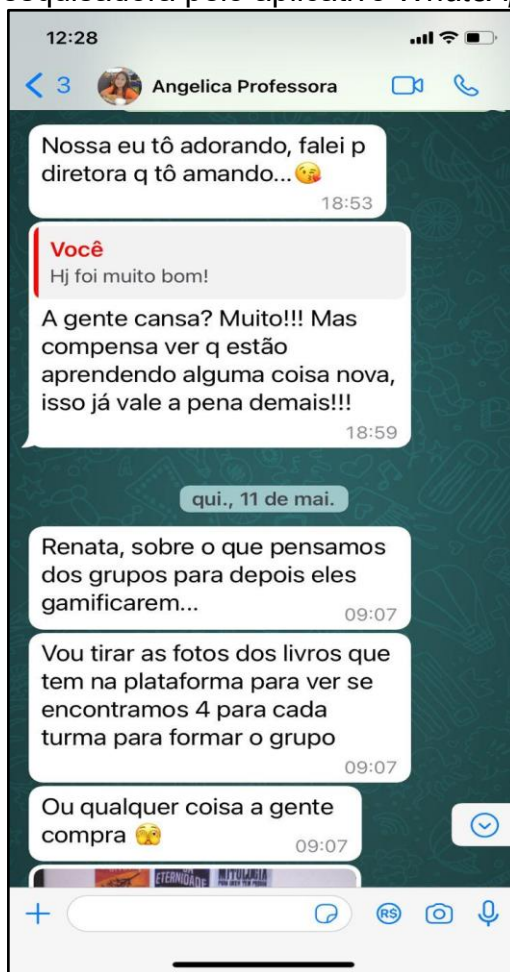
Fonte: Acervo da autora (2023)

Desta maneira, percebe-se que os movimentos e a intensa interação com a participante, tanto durante os encontros presenciais quanto por meio de aplicativos de mensagens, despertavam a necessidade de dar continuidade às ações iniciadas nos encontros ou de compartilhar comentários e relatos sobre os acontecimentos relacionados à implementação da estratégia gamificada em sala de aula.

Sobre o assunto, Macedo, Guerra e Macedo (2019, p. 04) destacam uma condição fundamental do processo de formação, sendo ela “[...] a alteração, isto

é, o que implica a transformação em face da presença de um ser singular na presença de outro ser singular. Vale ressaltar, que no processo de formação nos alteramos com o outro e sem o outro”. Esse processo de alteração pode ser diálogos entre a pesquisadora e professora participantes, conforme apresentado na Figura 19.

**Figura 19** – Captura de tela “E” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

A mobilização da ação docente em relação ao acompanhamento da professora durante o processo formativo ainda é evidente. Quando questionada sobre o tipo de formação que considera necessária para atender suas necessidades educativas, sua resposta foi a seguinte:

Eu gosto do contato pessoal, se fosse somente *online* acredito que não estaria realizando esse trabalho com os alunos (Professora Angélica).

Aqui fica evidente que a perspectiva da mediação da formação docente a partir do acompanhamento contínuo permitiu que a professora se sentisse acolhida e segura, com a certeza de que não estava sozinha na empreitada. Assim, a formação do professor não pode ser isolada e solitária; ela precisa ser coletiva e interativa.

Essas evidências são reforçadas por Nóvoa e Alvim (2023), que apresenta três ideias importantes contidas no relatório da UNESCO sobre o futuro da educação, intitulado "Reimaginar Juntos Nossos Futuros: Um Novo Contrato Social da Educação". A primeira ideia é que, apesar de a educação ser um percurso individual, ela acontece nos encontros com os outros, inclusive com aqueles que são diferentes. A segunda é a dependência do que os outros sabem e da partilha do conhecimento mútuo. A terceira é que nada substitui as dinâmicas de cooperação e colaboração, seja na educação, na escola ou na sociedade.

Outro ponto que a professora mencionou em relação ao acompanhamento individual e presencial da formação é a sobre as dificuldades para realizar a terceira estação, ressaltando o seguinte: "Não tive dificuldades, pois fiz a implementação conforme solicitado e tive ajuda da professora Renata em todos os momentos (Professora Angélica).

Assim, o acompanhamento colaborativo demonstrou-se crucial para a realização das atividades formativas, onde a mediação ocorreu entre ela, a pesquisadora e os dispositivos tecnológicos utilizados durante a experiência com a atividade gamificada, promovendo a produção colaborativa das atividades. Dessa forma, foi possível compreender que a formação associada ao acompanhamento presencial, que subsidia a atuação docente, pode impactar nas concepções e práticas pedagógicas. As ações formativas estão entrelaçadas com as intervenções e ocorreram de maneira integrada, seguindo os princípios de uma formação permanente.

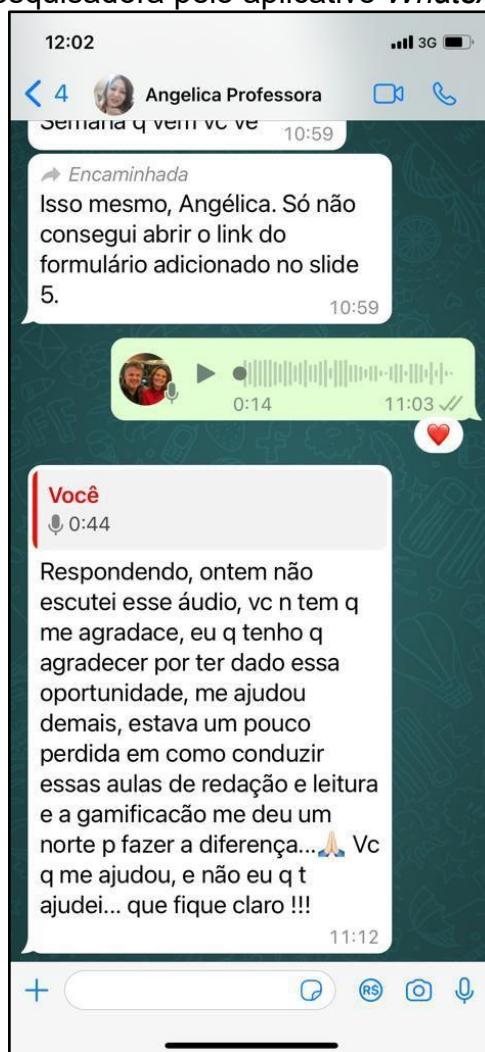
Sobre o assunto, Imbernón (2000) enfatiza que a formação permanente parte da experiência docente, agregando novos conhecimentos científicos e, sobretudo, promovendo processos colaborativos entre os pares. Isso possibilita reflexões e análises críticas individuais e coletivas do corpo docente, compartilhando práticas educativas dentro do próprio ambiente institucional.

Ainda em relação ao processo de acompanhamento, a professora participantes também ressaltou que o apoio e as orientações recebidas, tanto

presencialmente quanto pelo *WhatsApp*, "contribuíram muito, fazendo toda a diferença na formação" (Professora Angélica). A oportunidade de ampliar as formas de acompanhamento durante o processo formativo, alternando entre o *online* e o presencial, proporciona encontros e diálogos, superando barreiras e aproximando formadores e participantes, configurando "[...] novas possibilidades de presencialidade em rede" (Santos, 2019, p. 83).

Considerando os dois fatores que impulsionaram a ação docente - a importância da formação continuada para o uso das TDs como mediadoras das práticas pedagógicas e o trabalho colaborativo experimentado – na captura de tela apresentada na Figura 20 a seguir é evidenciado a importância de tais momentos de colaboração para o processo formativo da professora Angélica.

**Figura 20** – Captura de tela “F” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Assim, é possível dizer que a natureza do processo formativo proposto foi fundamental para estimular fatores que impulsionam a ação docente, como a oportunidade de participar de uma experiência de trabalho colaborativo. A formação continuada serve como um espaço para explorar, investigar e identificar as reais necessidades dos participantes, bem como para desenvolver ações ou estratégias didáticas inovadoras que visem alcançar os objetivos de aprendizagem. Com base nesses fatores impulsionadores, torna-se possível discutir e destacar as alterações na prática docente promovidas pela ação formativa.

#### 4.3 ALTERAÇÕES NA AÇÃO DOCENTE

As mudanças na prática docente a partir da formação em gamificação foram examinadas e delineadas com base no planejamento e na construção da estratégia gamificada desenvolvida em sala de aula. É relevante recordar que os recursos disponíveis no *site* estimularam a professora a discutir maneiras de promover o engajamento e a motivação dos alunos por meio de uma atividade colaborativa e autoral. Essa atividade tinha como objetivo explorar as duas plataformas digitais disponíveis para a unidade curricular de Redação e Leitura, ao mesmo tempo em que incorporava elementos dos jogos.

O planejamento e os eventos das ações são brevemente apresentados no Quadro 1 a seguir, organizados nos quatorze encontros presenciais.

**Quadro 1** – Implementação da estratégia didática gamificada

(Continua)

Número de encontros	Datas dos encontros	Acontecimentos
01	29/03	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião com a professora e o aluno de Graduação em Ciência da Computação - UNESPAR;</li> <li>• Relato do perfil da turma por parte da professora;</li> <li>• Problemas levantados: Os alunos apresentam pouco interesse em acessar a plataforma de leitura “Leia Paraná”; Obrigatoriedade em postagem semana de produção textual na plataforma Redação Paraná; Os estudantes recebem atividades prontas e formatadas que muitas vezes não estimulam o potencial criativo; Os alunos ainda utilizam as plataformas, aplicativos e redes sociais muito mais para o entretenimento;</li> <li>• Apontamentos do estudante de graduação Fernando a respeito de games;</li> </ul>

Fonte: A autora (2023)

**Quadro 1 – Implementação da estratégia didática gamificada**

(Continuação)

Número de encontros	Datas dos encontros	Acontecimentos
01	29/03	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisadora e aluno de graduação acompanham a professora em sala de aula e realizam uma roda de conversa a respeito do esclarecimento da presença deles (pesquisadora e aluno da graduação) na aula e convidam os alunos para fazerem parte das atividades que serão realizadas;</li> <li>• Planejamento: Para próximo encontro - trazer atividades para que os alunos experiencie jogar em sala de aula, de maneira despretensiosa e sem vincular ao conteúdo por enquanto.</li> </ul>
02	05/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aluno de graduação Fernando, apresentou as turmas 8ºA e B e para a professora o jogo <i>Fireboy and Watergirl</i>, relacionando como as ações de um jogo são construídas e que são as mesmas que os alunos podem fazer no <i>scratch</i> ou em outras plataformas de jogos.</li> </ul>
03	12/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi realizada uma pesquisa verbal sobre jogos, o que gostam? Qual conhecem? Quem joga no celular? no computador? Quem tem celular, internet ou computador em casa? (levantamento, diagnóstico das turmas 8A e 8B);</li> <li>• Atividade de sensibilização, quebra gelo com a turma: Construção dos avatares no aplicativo <i>Bitmoji</i>;</li> <li>• Conhecer o público e definir o escopo.</li> </ul>
04	19/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEMANA DE PROVA;</li> <li>• Planejamento com a professora da estratégia gamificada - atividade desafio - da 3ª estação - Gamificação.</li> </ul>
05	26/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de uma atividade a respeito de fábulas;</li> <li>• Sugestões do uso do <a href="https://learningapps.org">https://learningapps.org</a>;</li> <li>• Escolha da Fábula a Cigarra e a Formiga;</li> <li>• Elaboração dos slides e atividade no <i>Thinglink</i>.</li> </ul>
06	03/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade proposta pela professora - trabalhar Fábulas;</li> <li>• Acompanhamento da realização da atividade no <i>Thinglink</i> realizado pela professora nas duas turmas;</li> <li>• Os alunos na grande maioria se envolveram com atividades;</li> <li>• Demonstraram interesse pela plataforma nova apresentada;</li> <li>• A professora comentou com os alunos a respeito dos mesmos realizarem uma atividade gamificada com um livro de leitura.</li> </ul>
07	10/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi criado a conta de todos os alunos no <i>Canva</i>, e, demonstrado algumas funcionalidades, como também, foi realizada uma proposta simples para que os mesmos pudessem testar a ferramenta;</li> <li>• Foi solicitado para que utilizassem algum modelo do <i>Canva</i> (Meme, cartaz, folder, vídeo...) em que o aluno construísse algum desses que representasse ou falasse a respeito da fábula trabalhada pela professora; <a href="#">FÁBULA: 8º A E B.</a></li> </ul>

**Fonte:** A autora (2023)

**Quadro 1 – Implementação da estratégia didática gamificada**

(Continuação)

Número de encontros	Datas dos encontros	Acontecimentos
08	17/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilização e contextualização do clássico <i>Moby Dick</i>;</li> <li>• Slides organizado pela professora;</li> <li>• Apresentação da proposta do livro gamificado;</li> <li>• Acesso a plataforma Leia Paraná no livro <i>Moby Dick</i> - Carlos Heitor Cony.</li> </ul>
09	24/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação aos alunos das ferramentas tecnológicas disponíveis para a produção do jogo; Ambiências Computacionais - <a href="https://docs.google.com/presentation/d/1OmzDi_gMe0M7KZujvdbyQWRZ_5KWcHcw/edit?usp=sharing&amp;oid=111503388289194769558&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/presentation/d/1OmzDi_gMe0M7KZujvdbyQWRZ_5KWcHcw/edit?usp=sharing&amp;oid=111503388289194769558&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a> - Google slides - <a href="https://docs.google.com/presentation/d/1Drt6HZPqvqWKheo68VghwBeEgOY7LNrk/edit?usp=sharing&amp;oid=111503388289194769558&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/presentation/d/1Drt6HZPqvqWKheo68VghwBeEgOY7LNrk/edit?usp=sharing&amp;oid=111503388289194769558&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a>;</li> <li>• Os alunos dividiram-se em grupos. Cada turma teve a composição de seis grupos. Todos os grupos foram adicionados em grupos específicos no <i>WhatsApp</i>, com inserção da professora, pesquisadora e graduando de Ciência da computação.</li> </ul>
10	31/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhamento individual do aluno no Leia Paraná;</li> <li>• Atendimento individual de cada grupo (Renata e Fernando);</li> <li>• Acesso do Leia Paraná.</li> </ul>
11	07/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção do roteiro e inserção na plataforma redação Paraná pelos alunos;</li> <li>• Inserção de todos os roteiros.</li> </ul>
12	14/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da planilha com os seguintes dados: Grupo, Título do jogo, plataforma, roteiro e acesso;</li> <li>• Acompanhamento dos grupos na produção dos jogos;</li> <li>• Verificar quais alunos leram o livro na plataforma, realizaram o roteiro e o relato.</li> </ul>
13	21/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi organizado com alunos e direção a apresentação dos jogos construídos pelos grupos;</li> <li>• Convite a representante das plataformas Leia Paraná e Redação Paraná para que ela acompanhe as apresentações;</li> <li>• Testagem dos jogos criados pelos grupos nos computadores da escola.</li> </ul>
14	28/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação dos grupos para a representante do NRE, diretora e professores;</li> <li>• Os alunos socializaram as atividades com colegas, professores e diretora, representante NRE;</li> <li>• Foi solicitado pela representante do NRE um relato sobre a experiência da professora para ser encaminhado a SEED.</li> </ul>

**Fonte:** A autora (2023)

Essa sistematização dos encontros apresentada no Quadro 1 ajuda a reforçar o compromisso desta pesquisa com a cocriação de conhecimento no processo formativo e destacar a riqueza do material gerado em colaboração entre pesquisadora, professora e alunos.

Ao longo do desenvolvimento da estratégia gamificada, observou-se alterações na prática da professora Angélica, especialmente na dinâmica do papel dos estudantes em sala de aula e no processo de aprendizagem. Os alunos não apenas executaram as atividades propostas como de costume, mas também participaram ativamente da organização, negociação e construção coletiva do trabalho. Um exemplo disso foi o diálogo entre a professora e os alunos para a escolha do livro a ser trabalhado nas aulas de Redação e Leitura, a partir do qual foi desenvolvida a estratégia didática gamificada. A turma escolheu, por votação, a adaptação do clássico americano *Moby Dick*, de Carlos Heitor Cony.

Após a escolha do livro, a professora Angélica propôs à turma que realizasse a leitura do mesmo. No entanto, diferentemente de outros momentos em que os alunos deveriam apenas postar um resumo da leitura na plataforma, desta vez a tarefa consistia em produzir uma atividade gamificada com base no conteúdo do livro. Para viabilizar essa atividade, realizada em grupos, levando em conta a limitação de computadores disponíveis no laboratório de informática, foi necessário agrupar os alunos em grupos de até cinco alunos, possibilitando o uso dos recursos tecnológicos disponíveis na instituição. Tanto os alunos do oitavo ano A quanto do oitavo ano B foram divididos em seis grupos, resultando na produção de 12 atividades colaborativas e autorais. O trabalho em conjunto foi fundamental para que essas atividades se constituíssem como verdadeiramente colaborativas.

Tal aspecto colaborativo pode ser observado nas conversas entre os alunos e a professora Angélica no grupo 2 da turma do oitavo anos A pelo *WhatsApp*. A professora orientou os alunos sobre as correções no roteiro do jogo que eles criaram e sugeriu que enviassem capturas de tela (*prints*), já que ela não conseguiu abrir o jogo. Em seguida, um aluno propôs gravar um vídeo do jogo para que a professora pudesse revisar a escrita. No decorrer das respostas, a professora fez ajustes para melhorar o entendimento da mecânica do jogo e pediu desculpas pelo envio em horário tardio, pois já era de madrugada. Pela manhã, outro aluno se ofereceu para salvar o jogo em um *pendrive* e entregá-lo à professora. Na Figura 21, são apresentadas capturas de tela destes diálogos.

**Figura 21** – Captura de tela “A” das mensagens trocadas entre a professora e os alunos pelo aplicativo *WhatsApp*



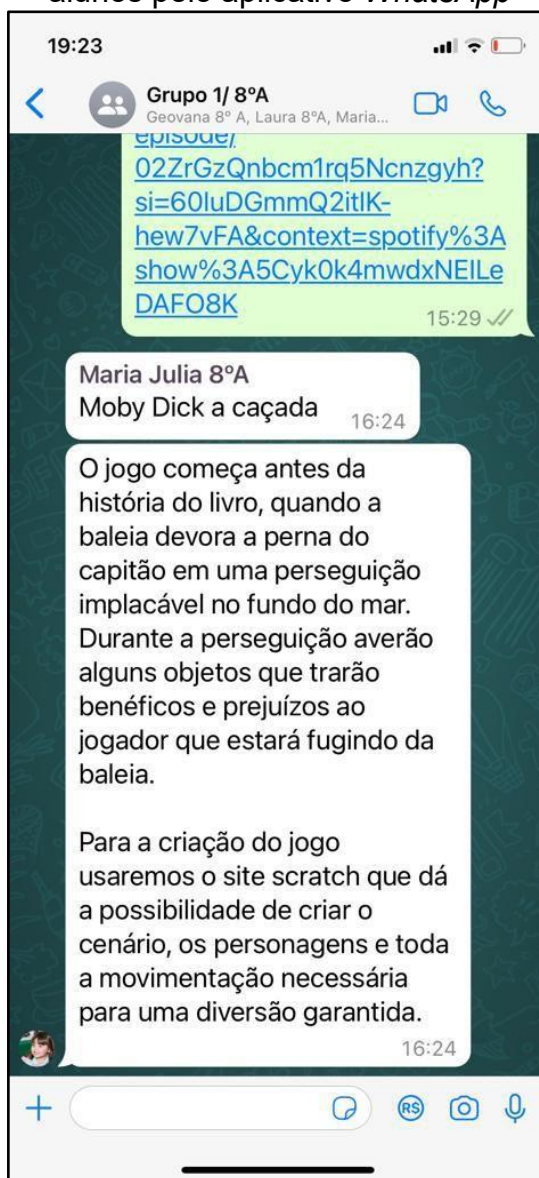
Fonte: Acervo da autora (2023)

Nesse contexto diferenciado, a turma experimentou uma abordagem em que a professora Angélica não ditou as tarefas, mas incentivou os alunos a fazerem escolhas e participarem coletivamente da organização e estrutura da atividade que iriam desenvolver, inclusive na seleção da tecnologia para apoiar o trabalho. Por meio dessa colaboração, os alunos foram estimulados a exercitar a autoria, responsabilidade e autonomia na execução da atividade conjunta.

Em vez de simplesmente "participarem" de uma atividade gamificada pré-estabelecida pela professora, eles foram desafiados a "criarem" uma atividade gamificada com base na leitura do livro disponível na plataforma Leia Paraná. Esse planejamento refletiu a intenção da professora de promover a autonomia e mudar o papel que os alunos desempenhavam em sua aula. Essa mudança na abordagem

docente se manifestou na postura e na iniciativa dos alunos, como evidenciado na captura de tela apresentada na Figura 22.

**Figura 22** – Captura de tela “B” das mensagens trocadas entre a professora e os alunos pelo aplicativo *WhatsApp*

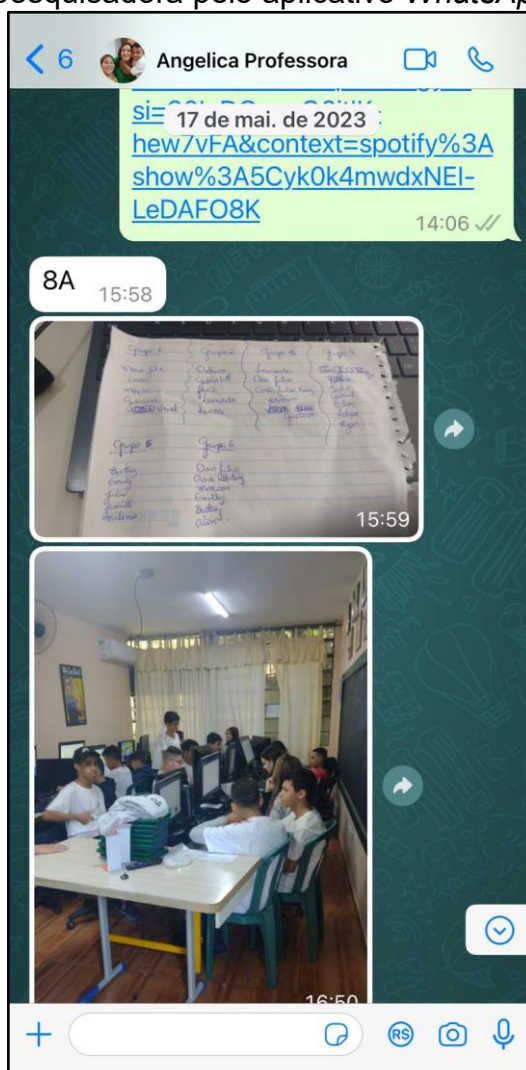


**Fonte:** Acervo da autora (2023)

Os alunos foram adicionados pela professora e pela pesquisadora aos grupos de *WhatsApp*, e contaram também com a participação de um graduando em Ciência da Computação, que auxiliou no desenvolvimento das atividades em diversos momentos. Essa iniciativa visou dinamizar os grupos, acompanhar a elaboração do roteiro, das regras e das tarefas, além de oferecer suporte para eventuais dúvidas e *feedbacks* sobre o progresso dos alunos.

Assim, é possível que a elaboração de tal atividade representou uma mudança na abordagem da professora Angélica, pois ela reconheceu o potencial dessa rede social como um canal propício para comunicação e interação, favorecendo a produção colaborativa de conhecimento entre os alunos e com eles.

**Figura 23** – Captura de tela “G” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Os estudos realizados, bem como as discussões e reflexões constantes que conduzidas durante a formação e as atividades gamificadas aplicadas aos alunos despertaram em Angélica uma nova perspectiva sobre o papel dos estudantes e a crença na viabilidade de uma abordagem didática diferenciada. Nessa abordagem, o professor deixa de ser o único protagonista e passa a compartilhar esse

papel com os estudantes, representando uma mudança significativa em sua prática docente.

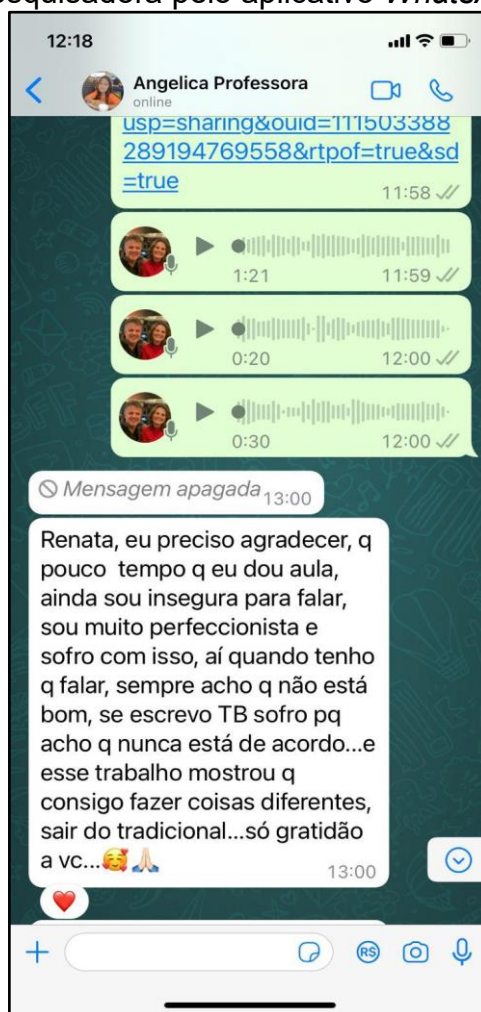
Este entendimento é corroborado por estudos que se baseiam na TCD (Brown *et al.*, 1993; Moll *et al.*, 1993; Moraes; Lima, 2017), os quais destacam que o professor desempenha o papel de organizador do processo de ensino e aprendizagem, orientando estratégias, conduzindo e observando o progresso dos alunos, sempre em constante mediação das aprendizagens. Segundo essa teoria:

[...] A aprendizagem não é livre, mas direcionada, orientada e acompanhada pelo professor. Assim, é imperativo que, durante o processo, o docente faça as intervenções necessárias, acompanhe o processo de construção de conhecimento dos estudantes de forma sistematizada, utilize artefatos como ferramentas mediadoras e auxiliares e diversifique as situações de aprendizagem (Moraes; Lima, 2017, p. 58).

Outro aspecto relevante que indica mudanças na prática docente é destacado pela professora Angélica em relação à dinâmica da aula durante a atividade gamificada. Nessa ocasião, ela promoveu a autonomia dos alunos, concedendo-lhes responsabilidade na distribuição de tarefas, estímulo à criatividade e incentivo à autoria na criação de uma atividade gamificada a partir da leitura do livro.

Ao possibilitar que os alunos colaborassem na produção coletiva de uma atividade com base no conteúdo abordado em sala de aula, a professora ultrapassou a simples reprodução de informações ou respostas, como é comum no ambiente escolar tradicional. Essa abordagem foi viabilizada pela compreensão da professora participante de que a sala de aula é um espaço propício para o diálogo, compartilhamento de ideias, colaboração e negociação, indo além da mera reprodução de conceitos e informações.

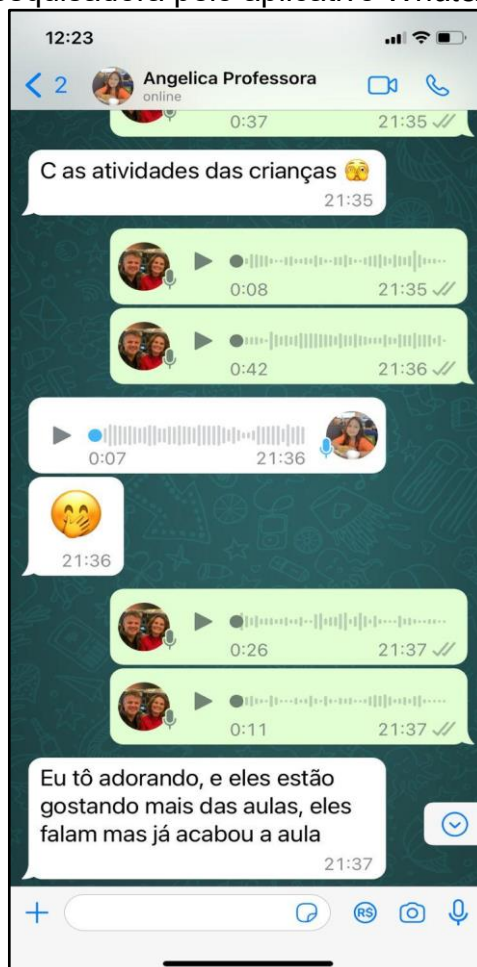
**Figura 24** - Captura de tela "I" das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

A partir deste relato da professora é possível refletir sobre a natureza da aula que ela planejou, pois ao modificar a estratégia, também mudam as dinâmicas de como os alunos recebem o conteúdo e como o ensino é conduzido e relacionado com eles. De acordo com Salomon (1993), o uso das tecnologias nos desafia a reconsiderar os critérios e as concepções tradicionais de aprendizagem, abrindo caminho para novas possibilidades, lógicas e abordagens de ensino.

**Figura 25** - Captura de tela "J" das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



**Fonte:** Acervo da autora (2023)

A análise deste relato revela que a gamificação emerge como uma estratégia didática com potencial para incitar o professor “[...] à reflexão-crítica e à autorreflexão sobre sua atuação, bem como a ressignificá-la, considerando elementos socioculturais que condicionam nosso tempo histórico” (Martins; Giraffa, 2018, p. 09).

A proposta de construir uma atividade gamificada transformou completamente as aulas, criando um novo ambiente educativo e desencadeando uma série de ações. O envolvimento dos alunos na elaboração da atividade foi tão intenso que, para alguns, as aulas pareciam passar mais rápido do que o habitual, como pode ser observado nos relatos dos alunos, algo que provavelmente não acontecia quando as atividades eram preparadas exclusivamente pela professora, antes da sua participação na atividade formativa.

Além disso, o interesse dos alunos pelo tema do livro, impulsionado pela atividade gamificada, pode ser comprovado pelos índices de acesso à plataforma

Leia Paraná e pelas produções textuais realizadas na Plataforma Redação Paraná durante o período das atividades, conforme é apresentado na Figura 26.

**Figura 26** - Captura de tela dos índices de acesso na plataforma Redação Paraná



Fonte: Power BI, SEED (2023)

Este fenômeno pode ser explicado pela maior identificação dos alunos com a atividade gamificada, o que está conectado diretamente com a inclusão de elementos de jogos, atraindo e despertando o interesse pelo assunto, já que os *games* fazem parte de sua vivência na cibercultura. Mesmo para aqueles que não são entusiastas de jogos, a gamificação pode oferecer uma abordagem positiva para a aprendizagem dos conhecimentos sistematizados.

Conforme observado por Anjos e Duarte (2018), o adolescente constrói sua identidade individualmente, e a escola, ao apresentar conteúdos e conhecimentos científicos estruturados, contribui para a formação de seu pensamento conceitual, influenciando sua visão de mundo. Um exemplo disso pode ser visto no excerto a seguir, fornecido por uma aluna:

Para mim foi legal e interessante, é um conteúdo que é importante a gente aprender. Assim, eu não tenho muita prática, eu não gosto muito de jogos, mas é importante aprender, eu acho que é muito importante pra gente ter um conhecimento a mais, então foi da hora (Aluna B).

Alves, Minho e Diniz (2014) destacam a capacidade da estratégia didática gamificada de envolver tanto os alunos quanto os professores, uma vez que os estudantes têm a oportunidade de abordar problemas significativos e mais próximos de suas necessidades reais, enquanto os professores podem elaborar atividades didáticas contextualizadas com a realidade dos alunos. O emprego de elementos como linguagem, cenários, personagens, narrativas e estética dos jogos amplia a comunicação e estreita os laços entre professor e aluno no processo de aprendizagem. A esse respeito, a professora Angélica comentou o seguinte:

[...] eles começaram a gostar mais das minhas aulas, ficou uma aula mais dinâmica assim passava rápido, eles mesmo falaram para mim, nossa, mas já acabou e, sempre são duas aulas, então não ficou aquela aula maçante (Professora Angélica).

A gamificação foi a estratégia didática adotada, contudo, ao modificar sua prática pedagógica, a professora mencionou outras abordagens didáticas, sendo essa uma evidência de que sua experiência docente havia sido genuinamente transformada, não apenas durante o período da pesquisa-formação:

Eu gostei bastante da didática da gamificação e para esse segundo semestre eu tô já analisando uma nova obra para trabalhar o oitavo, com o nono. E, eu pretendo até incluir no sexto e no sétimo ano. Agora eu tô dando uma olhadinha aqui nas obras pensando se realmente eu vou conseguir porque é difícil você começar um projeto e não conseguir terminar (Professora Angélica).

A reação positiva dos alunos ao conteúdo é notável quando a abordagem da atividade difere do método "tradicional", onde o professor simplesmente explica, os alunos copiam e executam as atividades preparadas sem a oportunidade de experimentar outras formas de aprendizado e estimular diferentes processos cognitivos. Neste ponto, é fundamental destacar que:

[...] a superação dessa lógica de transmissão passa, entre inúmeros outros aspectos, pela criação de espaços de aprendizagem onde os alunos possam trabalhar de forma colaborativa, com professor atuando como mediador, promovendo a reflexão, criação e descoberta do conhecimento, numa perspectiva de interação (Minho, 2022, p. 114).

Na entrevista narrativa, a professora Angélica expressou que, após a experiência vivida, passou a considerar a gamificação como uma alternativa favorável para ensinar conteúdos e conceitos:

Eu acho que foi bem favorável porque a gamificação oferece vantagens, para deixar as aulas mais práticas e conseqüentemente, mais espontâneas e divertidas. Eu percebi também, que os alunos conseguiram aprender com os novos aplicativos que a gente acabou ensinando para eles, que muitos não sabiam, um ou outro, sim, mas, a gente deu mais opções então, ali nas aulas eu achei bem favorável a experiência que a gente vivenciou (Professora Angélica).

A resposta da professora destaca dois aspectos importantes: primeiro, ela reconheceu a gamificação como uma alternativa eficaz de ensino, descrevendo as "aulas mais práticas e, conseqüentemente, mais espontâneas e divertidas" como vantagens. Neste relato, a professora diz ter observado claramente a mudança na dinâmica das aulas, notando como os alunos respondem à criação de atividades gamificadas, criando um ambiente propício para a aprendizagem, mais descontraído e propenso à produção em vez da simples reprodução.

Dessa forma, é possível dizer que uma mudança na abordagem didática da aula torna um ambiente escolar favorável para o protagonismo dos alunos. Por conseguinte, é essencial que os professores recebam formação adequada para adaptar suas práticas, promovendo atividades que incentivem os alunos a buscarem "[...] sua própria autonomia para que sua identidade autoral seja aos poucos construída" (Ferreira; Costa; Pimentel, 2019, p. 509).

Além disso, o trabalho em grupo proposto para a atividade permitiu que os próprios colegas auxiliassem aqueles com mais dificuldades no uso dos sistemas computacionais, além de estimular o comprometimento da equipe na construção da atividade gamificada. Essa atividade em particular potencializa a divisão de papéis entre os alunos, ao mesmo tempo que integra ideias, explora as habilidades de cada integrante e promove a autoria.

Embora a mudança na prática tenha sido iniciada pela professora Angélica, para os alunos, a atividade trouxe novos significados, como a descoberta de potencialidades e atividades que eles nem imaginavam que poderiam desenvolver, como evidenciado no excerto do relato de uma aluna participante: "Foi uma experiência muito legal, eu achei que era impossível construir um jogo" (Aluna A).

Durante a construção da estratégia didática gamificada, a interação entre pesquisadora e a professora participante desempenhou um papel crucial como dispositivo mediador entre diversos elementos, com a ação formativa teórica e a construção da atividade. Tal interação ocorreu em diversos ambientes, como

encontros presenciais, por meio de dispositivos, em ambiências computacionais e no próprio ambiente escolar.

A TDC considera a mediação por meio da interação entre pessoas, ambientes e artefatos como um elemento fundamental para a construção de novos saberes e para a distribuição da cognição. Assim, as ferramentas culturais e o ambiente desempenham um papel essencial no apoio ao desenvolvimento mental dos sujeitos (Hollan; Hutchins; Kirsh, 2000). As capturas de tela apresentadas na Figura 27 evidenciam o envolvimento da professora Angélica em pesquisar, entender e organizar o material referente ao tema trabalhado. Para isso, ela sentiu a necessidade de interagir, com a rede social tornando-se o canal de comunicação que facilitou esse processo, na busca por respostas e na organização do seu trabalho.

**Figura 27** – Captura de tela “H” das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Em um artigo que aborda a interação entre o piloto e sua aeronave durante um voo, Ribeiro (2022) utiliza aspectos da TDC para explicar como ocorre a distribuição da cognição. A autora afirma que “[...] na cabine de voo, para executar

sua tarefa de “voar o avião”, o piloto necessita manter uma relação harmoniosa com a aeronave, a tripulação e os diferentes segmentos do sistema de aviação” (Ribeiro, 2022, p. 01).

Ao analisar as estratégias de pensamento e ações da professora Angélica na sala de aula, especialmente durante o planejamento e implementação da atividade de gamificação, fica evidente que ela precisou mediar entre diversos elementos: os sujeitos envolvidos, os materiais teóricos, as ferramentas computacionais e o ambiente escolar.

Nesse contexto, a distribuição da cognição ocorreu quando a professora combinou seus conhecimentos prévios com os fundamentos teóricos adquiridos na formação, colaborou com a pesquisadora e utilizou as tecnologias disponíveis para facilitar as atividades de aprendizagem dos alunos. Assim como na cabine de um avião, “[...] as funções desempenhadas no *cockpit*, embora apresentem um caráter individual, acontecem em sincronia de grupo, caracterizando este espaço de trabalho como socialmente distribuído” (Ribeiro, 2022, p. 04). Essa interação também ocorreu com os estudantes, conforme apresentado na Figura 28.

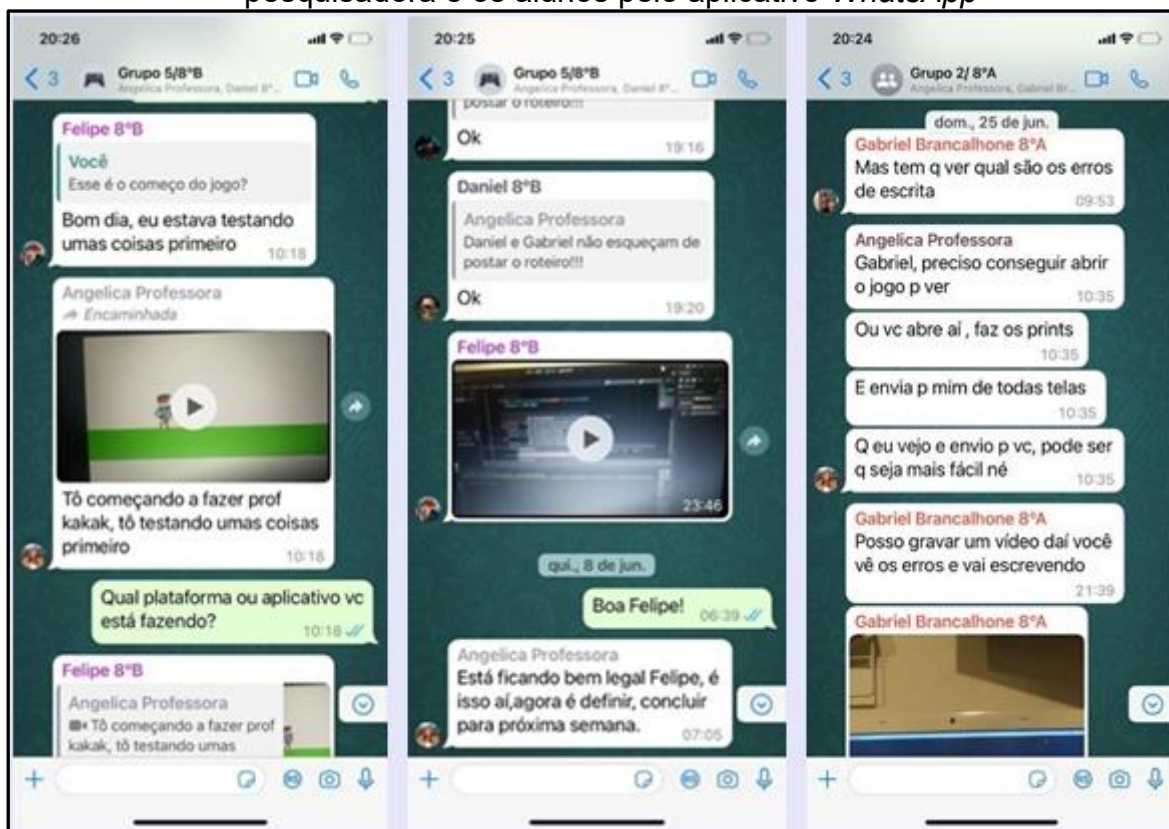
**Figura 28** – Captura de tela “A” das mensagens trocadas entre a professora, a pesquisadora e os alunos pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Com o líder de cada grupo escolhido pelos próprios alunos, eles assumiram a responsabilidade de elaborar as mecânicas do jogo, os elementos que seriam utilizados, o enredo, o roteiro e até mesmo o título. Cada equipe explorou sua criatividade e liberdade para desenvolver um jogo ou produzir uma narrativa relacionada à leitura de *Moby Dick*. Dessa forma, as regras, os desafios, o sistema de pontuação, o *ranking* e todos os elementos dos jogos foram determinados pelos grupos, promovendo não apenas a divisão de tarefas, mas também a interação e o trabalho colaborativo entre os estudantes. Esse aspecto pode ser observado nas capturas de tela apresentadas na Figura 29.

**Figura 29** - Capturas de tela "B" das mensagens trocadas entre a professora, a pesquisadora e os alunos pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Durante a construção da atividade gamificada, o *WhatsApp* desempenhou um papel crucial na comunicação entre os estudantes e entre estes e a professora, proporcionando um canal para diálogo, troca de ideias, negociação e colaboração. Conforme aponta Moraes (2017), a mediação que ocorre por meio da negociação transforma a sala de aula em um espaço aberto para o diálogo na

organização dos trabalhos, possibilitando negociações e renegociações, e, assim, o surgimento de novas propostas de trabalho, ideias e conceitos.

Em relação à colaboração, é relevante destacá-la “[...] como características da ação dialógica” (Freire, 1997, p.96). Assim, é possível dizer que na atividade proposta, houve um processo dialógico entre os agentes, no qual foram discutidas as ambiências computacionais a serem utilizadas, levando em consideração as condições de acesso dos alunos aos dispositivos, a interface intuitiva, os objetivos de aprendizagem, e o tempo e o espaço escolar:

Ao romper com a ideia de que professores e estudantes são apenas objetos da investigação, essa perspectiva considera-os sujeitos e parceiros da pesquisa e formação. Nesse processo, o diálogo entre pesquisador e docente é constantemente incentivado e as devoluções parciais sobre a construção dos dados de pesquisa decorrem do processo investigativo, que também pode se configurar como formação continuada (Fantin, 2017, p. 94).

As mensagens trocadas pelo *WhatsApp* também evidenciam as mediações realizadas pela professora nos grupos dos alunos. Ela estabeleceu diálogos explicativos sobre o desenvolvimento do trabalho, interveio, forneceu *feedback*, orientou e reorientou as atividades dos estudantes. Além disso, realizou correções na escrita do roteiro do jogo, demonstrando um acompanhamento ativo e constante durante todo o processo. Esse processo é exemplificado nas capturas de tela demonstradas na Figura 30.

**Figura 30** – Capturas de tela “C” das mensagens trocadas entre a professora, a pesquisadora e os alunos pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Assim, é evidente que o uso de dispositivos móveis e seus aplicativos ampliou as possibilidades interativas e colaborativas, tornando-se ambientes propícios para a construção de conhecimento. Isso foi facilitado pelos direcionamentos mediados pela professora, “[...] uma vez que estes têm papel fundamental para que haja uma imersão potencializadora de novos conhecimentos” (Lucena; Santos; Mota, 2020, p. 323).

É relevante destacar também que o aplicativo *WhatsApp* foi a ferramenta tecnológica utilizada para registrar os diálogos, contribuindo para a compreensão do processo formativo e para algumas percepções sobre a construção de significados para a professora. Nesse sentido, ele se configurou como um artefato mediador, permitindo diálogos sobre os trabalhos, esclarecimento de dúvidas, correções, mobilização das ações dos estudantes e espaço para orientações. “Todo esse movimento que ocorreu no artefato foi provocador de uma simultaneidade de tarefas mentais” (Moraes, 2017, p. 240) da professora e dos estudantes.

A transformação nas atitudes dos alunos diante da realização da atividade gamificada também pode ser interpretada como uma potencial modificação na prática docente. Essa mudança foi observada e descrita pela professora durante a entrevista narrativa:

Na dinâmica da aula, eu também percebi que os alunos ficaram mais envolvidos participativos, para nossas turmas mais agitadas, porque se existe as turmas que qualquer atividade que a gente dá eles vão realizar, mas, existem turmas que a gente tem que diferenciar, que é o caso do oitavo B que nos surpreendeu. Porque tudo que como eu te falei, passava lá eles não prestavam atenção não queriam nada com nada, enquanto, a gente apresentou o projeto para eles da leitura eles deram atenção, porque eles queriam aprender. Eles mostraram interesse porque era para trabalhar com o computador, algo que chama atenção deles, ia sair daquela rotina de escrever do quadro de slide eu acredito que foi assim mudou a dinâmica (Professora Angélica).

Neste ponto, a TCD ajuda a compreender tal mudança percebida pela professora Angélica nas atitudes dos alunos em relação à realização da atividade, pois a interação entre os sujeitos, o ambiente e os artefatos ocorreram simultaneamente, demandando concentração, diálogo, mediação, colaboração, parceria intelectual e negociação. Hutchins (1995) destaca que os processos cognitivos transcendem as mentes individuais e podem ser analisados a partir das relações funcionais de todos os elementos envolvidos nas atividades.

Além disso, é possível inferir, a partir do trecho da entrevista, que a proposta formativa foi uma maneira de incentivar a produção individual e a autoria docente. Em comprometimento com a humanização do professor, buscou-se oferecer caminhos teóricos e metodológicos que permitissem a professora participante construir seu próprio material pedagógico e se reconhecer como autora de sua prática e de suas estratégias didáticas.

Conforme Veloso e Bonilla (2018), é por meio do acesso aos diversos artefatos culturais disponíveis que se criam as possibilidades interativas e as potencialidades para a criação. A partir desses acessos, o professor faz suas escolhas e dá início ao seu processo criativo:

Consideramos que o acaso é um elemento importante à criação do professor, pois, como nos chama atenção Cole (2006), vivemos imersos em um mundo pleno de estímulos visuais, imagéticos, sonoros e intelectuais. Alguns deles nos passam despercebidos, outros impulsionam nossa imaginação. Tal qual os imprevistos, esses acasos no cotidiano da escola contribuem para que, ao término de uma aula, o professor já comece a planejar a seguinte. Cada

prática planejada e executada, ou ainda não posta em ação, é apenas uma das tantas versões possíveis, que podem ser atualizadas a qualquer momento. O que nos move é o desejo de que algum dia encontremos uma prática que satisfaça plenamente a nós e a nossos alunos (Veloso; Bonilla, 2018, p.13).

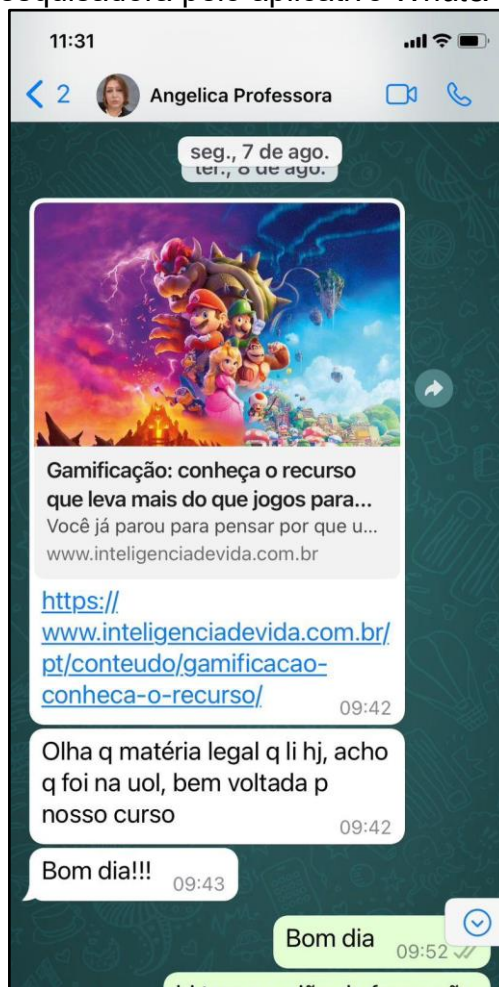
Ao longo do processo formativo, tornou-se evidente a autoria da professora Angélica e o impacto positivo que isso teve em sua motivação e envolvimento com sua própria prática. À medida que ela passou a se perceber como autora e criadora de seu próprio material didático, sentiu-se mais encorajada a incentivar os alunos a assumirem esse papel também. Conforme destacado por Ribeiro, Carvalho e Santos (2018), esse incentivo visa desenvolver no aluno a capacidade de pensar por si mesmo e de diferenciar sua perspectiva da dos outros.

Além disso, durante a entrevista, a professora demonstrou seu papel como autora no processo de integração das ambiências computacionais em suas aulas e reconheceu-se como parte do contexto da cibercultura em que os alunos estão imersos. Um trecho de sua fala ilustra essa perspectiva:

Os alunos conseguiram aprender com os novos aplicativos que a gente acabou ensinando para eles, que muitos não sabiam, um ou outro, sim, mas, a gente deu mais opções (Professora Angélica).

Mesmo após a conclusão da atividade gamificada proposta na pesquisa-formação, a professora prosseguiu com suas pesquisas e leituras sobre a gamificação como estratégia didática. Esse comprometimento demonstra sua contínua busca por novas experiências para enriquecer sua prática docente. Essa dedicação é evidente na Figura 31, datada de 07 de agosto de 2023, após a conclusão da implementação.

**Figura 31** - Captura de tela "K" das mensagens trocadas entre a professora e a pesquisadora pelo aplicativo *WhatsApp*



Fonte: Acervo da autora (2023)

Essa iniciativa possibilitou revisitar e reformular seu planejamento, considerar a realização da atividade com outras turmas, explorar diferentes ambientes computacionais e desenvolver suas próprias estratégias didáticas. Esses ajustes indicam que as mudanças em sua prática tendem a perdurar:

E você conseguiu me ajudar nisso, então eu penso em continuar com essa atividade agora no segundo semestre, porém, eu estou com um pouco de receio, porque sozinha vai ser bem complicado. Sozinha vai ser bem complicado, com duas professoras você lembra que você ficava em uma sala eu ficava em outra auxiliando já era difícil agora sozinha eu não sei se eu vou conseguir, mas eu pretendo tentar (Professora Angélica).

Outro ponto relevante mencionado pela professora é o acesso imediato aos resultados das atividades, destacando um elemento fundamental dos jogos: o *feedback*. Os *feedbacks* são definidos como respostas às ações (Busarello,

2016), os quais desempenham um papel crucial na prática em sala de aula, oferecendo ciclos rápidos de retorno, tanto para o professor quanto para o aluno.

Por meio do *feedback*, o professor pode monitorar o desempenho dos alunos, identificar dificuldades, reavaliar o planejamento da estratégia didática e ajustar dinâmicas e desafios conforme necessário. Da mesma forma, os alunos podem acompanhar seu progresso, refletir sobre erros, desenvolver e ajustar estratégias de aprendizagem, entre outros benefícios.

A capacidade de receber *feedbacks* de maneira rápida e clara da atividade permitiu à professora articular novas propostas de leitura e escrita com base no que foi construído em sala de aula durante a estratégia gamificada. Além disso, possibilitou a diversificação das formas de avaliação dos alunos, acompanhando todo o processo da atividade. Isso inclui a utilização de sistemas de pontos, *rankings* ou recompensas que não visavam promover a individualidade ou competição entre os alunos, mas sim servir como ferramentas para enriquecer a aprendizagem. Esses momentos também proporcionaram oportunidades para autoavaliação e análise em grupo.

No dia 28 de junho de 2023, foram realizadas as apresentações das atividades elaboradas pelos alunos, com a presença da representante do NRE responsável pelas plataformas digitais Leia e Redação Paraná. O convite à representante do NRE<sup>12</sup> se deu pelo fato de professora ter expressado por repetidas vezes sua preocupação em manter os dados do "BI" no verde.

Como mencionado anteriormente, há uma pressão da Secretaria de Educação (SEED) e do NRE para monitorar os índices de acesso dos alunos e professores às plataformas. Portanto, a sugestão de convidar a representante do NRE partiu da pesquisadora, com o intuito de destacar o trabalho realizado pela professora Angélica ao longo das 28 aulas. Durante esse período, os alunos realizaram leituras do livro *Moby Dick* na plataforma Leia Paraná, produziram textos na plataforma Redação Paraná, como roteiros e relatos de experiência, criaram um jogo a partir da narrativa do livro *Moby Dick* e utilizaram uma ambiência computacional escolhida por eles.

---

<sup>12</sup> Link de acesso:

[https://drive.google.com/file/d/1HJsA\\_sCnst1WI7pheOTXhafeEc4zGt7B/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1HJsA_sCnst1WI7pheOTXhafeEc4zGt7B/view?usp=sharing).

Esse momento também foi significativo para evidenciar à representante do NRE a importância do tempo no desenvolvimento de estratégias didáticas significativas para a aprendizagem. Tendo em vista que os processos de leitura e escrita são momentos criativos e autorais, é essencial que sejam incentivados pela professora e não estejam limitados a plataformas estáticas de recebimento de conteúdo. Além disso, foi uma oportunidade para demonstrar a importância da flexibilização na plataforma Leia Paraná, permitindo que os alunos escolham suas próprias leituras. Restringir essa escolha pode ser frustrante tanto para a professora quanto para os estudantes, como inicialmente ocorreu no desenvolvimento da estratégia didática gamificada.

Na verdade, essas reflexões constituíram-se como um movimento impulsionado e exercido a partir do processo vivenciado durante o processo formativo:

As mencionadas relações não se constituem de forma passiva, o que significa afirmar que no desenvolvimento da pesquisa-formação aprendemos também a comunicar as nossas práticas e as teorias que as orientam por meio da reflexão crítica, o que produz condição para transformar o que é comunicado, isto é, desenvolvemos a possibilidade de produzir outras e novas compreensões e ações a partir da reflexão crítica sobre o que foi comunicado, demonstrando a interação entre o interpessoal e o intrapessoal (Ibiapina; Bandeira, 2017, p. 52).

Para organização das atividades criadas pelos alunos, foi desenvolvido um menu dos *Games*<sup>13</sup> (Figura 32). Os alunos utilizaram diversas plataformas, incluindo *Wordwall*, *Genially*, *Kahoot*, *Scratch* e *RPG Maker*. O *Wordwall* emergiu como a escolha principal entre os grupos, pois os alunos destacaram sua intuitividade e compatibilidade com os computadores da escola. Já os grupos que optaram pelo *RPG Maker* tiveram que trabalhar em casa, pois essa plataforma não era compatível com o sistema operacional dos computadores do laboratório escolar. Quanto ao *Scratch*, os grupos que o escolheram o fizeram em função das aulas na unidade curricular de Pensamento Computacional e Edutech.


---

<sup>13</sup> Link de acesso:

[https://drive.google.com/file/d/1y6BbbUiz5B4sJdZyxOgmYff2NITISIEI/view?usp=sharing\\_](https://drive.google.com/file/d/1y6BbbUiz5B4sJdZyxOgmYff2NITISIEI/view?usp=sharing_)

**Figura 32 - Atividades construídas pelos grupos**



Turma	Grupo	Título	Plataforma	Acesso
8ºA	Grupo 01	A caçada de Moby Dick	Scratch	
	Grupo 02	Moby Dick: Fúria da baleia	RPGMaker	
	Grupo 03	Moby Dick	Wordwall	
	Grupo 04	Moby Dick	Wordwall	
	Grupo 05	Moby Dick: A ilha e o tesouro	Genially	
	Grupo 06	Moby Dick	Wordwall	
8ºB	Grupo 01	Caça palavras Moby Dick	Wordwall	  
	Grupo 02	Moby Dick	Wordwall	
	Grupo 03	Moby Dick	Wordwall	
	Grupo 04	Moby Dick	Kahoot	Não enviou o link
	Grupo 05	Darkness	RPGMaker	
	Grupo 06	Moby Dick	Wordwall	

Fonte: Acervo da autora (2023)

Durante as apresentações, todos os grupos participaram, permitindo aos presentes conhecerem os jogos construídos pelos alunos<sup>14</sup>. Alguns momentos das aulas e as apresentações foram registrados e serão compartilhados por meio de fotos e vídeos<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Link de acesso: <https://drive.google.com/file/d/11GDx8Jfd2Qe56WPCRkyd4aMSU4-qOo-A/view?usp=sharing>.

<sup>15</sup> Link de acesso: <https://drive.google.com/drive/folders/1QzBfcDgsUt5kY7Fw3yxr1O6lwO5Qj8gO?usp=sharing>.

Para consolidar todo o processo vivenciado, elaborou-se um quadro, denominado "Síntese Mental" (Quadro 2). Este quadro tem como propósito sistematizar as proposições e intenções da pesquisa, considerando as condições objetivas dos participantes e do ambiente estudado, os principais achados guiados pelos eixos principais e pelas categorias definidas, e a busca por responder (ou não) aos objetivos específicos do trabalho.

## Quadro 2 – Síntese Mental

(Continua)

EIXOS NORTEADORES				
Natureza da proposta formativa		Experiências que mobilizaram a prática educativa		Alterações na ação docente
OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
Identificar se a natureza da proposta formativa é capaz de mobilizar novas práticas educativas.		Entender que fatores mobilizam a ação docente em busca de novas experiências em sua prática educativa.		Identificar possíveis alterações na ação docente a partir das ações formativas e interventivas.
CATEGORIAS TCD				
Colaboração, parceria intelectual, interação, negociação e autoria				
PROPOSIÇÕES/ INTENCIONALIDADES	REALIDADE/CONDIÇÕES OBJETIVAS	ACHADOS DA PESQUISA		
<p>Romper com a proposta de cursos estanques, fragmentados;</p> <p>Proporcionar à participante um percurso formativo continuado, colaborativo, autoral e com acompanhamento presencial;</p> <p>Ofertar uma formação <i>com</i> o professor e não <i>para</i> o professor,</p> <p>Priorizar aspectos teóricos e práticos sobre o uso de tecnologias digitais nas escolas, o cenário social e cultural mediado pelas tecnologias;</p> <p>Considerar os participantes e sua realidade no planejamento didático da aula</p>	<p>Limitações das formações continuadas de professores;</p> <p>Condições de trabalho da professora;</p> <p>Limitações e falta de experiência com as ambiências computacionais;</p> <p>Exigências de uso das plataformas: Leia e Redação Paraná;</p> <p>Necessidade de controle e disciplina das turmas;</p> <p>Dificuldades dos alunos no uso das ambiências computacionais;</p> <p>Limitações na infraestrutura da escola;</p>	<p><b><u>Natureza da proposta formativa</u></b></p> <p>Possibilitou encontros e diálogos <i>online</i> e presencial, rompeu barreiras, aproximou formadora e participante;</p> <p>Impulsionou um movimento reflexivo a respeito do uso das plataformas Leia e Redação Paraná;</p>	<p><b><u>Fatores que mobilizaram a ação docente</u></b></p> <p>Possibilidade de vivenciar uma experiência de trabalho colaborativo e de estimular a autoria dos estudantes;</p> <p>Espaço para pensar, conhecer, investigar, levantar dados, verificar as reais necessidades e identificar o objeto;</p>	<p><b><u>Alterações na ação docente</u></b></p> <p>A professora participante como autora e produtora de sua própria atuação;</p> <p>A professora e alunos no mesmo contexto a partir do uso das ambiências computacionais;</p> <p>Experiência de trabalho colaborativo, autoral e autônomo na realização da atividade;</p>

Fonte: A autora (2023)

## Quadro 2 – Síntese Mental

(Continuação)

PROPOSIÇÕES/ INTENCIONALIDADES	REALIDADE/CONDIÇÕES OBJETIVAS	ACHADOS DA PESQUISA		
-	-	<p><b><u>Natureza da proposta formativa</u></b></p> <p>Encorajou a professora a vivenciar experiências didáticas diferentes;</p>	<p><b><u>Fatores que mobilizaram a ação docente</u></b></p> <p>Condições para pensar em ações ou estratégias didáticas diferenciadas para alcançar os objetivos de aprendizagem;</p> <p>A gamificação como um dispositivo mobilizador de novas experiências didáticas;</p>	<p><b><u>Alterações na ação docente</u></b></p> <p>Uso das redes como canal de comunicação e interação e de construção de conhecimentos de forma coletiva e colaborativa dos e com os alunos.</p> <p>Alunos: atuantes e mais ativos (ajudar na organização, negociação e construção coletiva do trabalho);</p> <p>Professora: não determinou as tarefas e ofereceu atividades prontas;</p>

Fonte: A autora (2023)

A proposta formativa em prática teve como objetivo central a formação continuada como uma experiência de aprendizado em constante evolução (Macedo, 2021). Assim, ao longo do cotidiano escolar, foram identificados momentos estratégicos para apresentar à comunidade escolar o trabalho desenvolvido pela professora Angélica, compartilhando tanto os êxitos quanto as dificuldades enfrentadas durante a implementação da estratégia didática gamificada. Além disso, esse processo também visou estimular o debate em torno da obrigatoriedade do uso das plataformas digitais fornecidas pela instituição mantenedora.

Diante da complexidade e da abrangência da experiência realizada em sala de aula, é possível perceber que ao longo de todo o processo, ocorreram alterações significativas na prática pedagógica da professora Angélica, impulsionadas pela natureza da proposta formativa. Observou-se, ainda, o potencial da gamificação como uma estratégia didática eficaz nas práticas educativas e como isso pode influenciar os métodos de ensino e aprendizagem de forma positiva.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo investigar as possíveis mudanças na prática docente por meio de uma abordagem formativa mediada por tecnologias digitais, levando-nos a reflexões e observações pertinentes ao que foi realizado. Cabe salientar que este estudo representou um desafio significativo devido à sua amplitude, complexidade e à diversidade dos aspectos abordados ao longo do processo formativo.

Primeiramente, a pesquisa foi delineada com base nos referenciais teóricos, estudos e pesquisas conduzidos pelo grupo DidaTic, como parte integrante do projeto mais amplo, "Ambiências formativas com o uso das tecnologias digitais", que se propõe a examinar o impacto das intervenções e ações formativas mediadas por tecnologias digitais entre 2021 e 2023. Em segundo lugar, a elaboração da abordagem formativa "Tecnologias Digitais como Mediadoras das Práticas Educacionais" exigiu que o grupo de formadores vivenciasse o próprio processo de formação, o que possibilitou a organização e construção dos materiais didáticos, bem como o desenvolvimento da proposta formativa.

Em terceiro lugar, mas não menos importante, está a complexidade dos fenômenos envolvidos na prática docente e na rotina escolar. É relevante frisar que este estudo não abarcou todos os aspectos e nuances que permearam a atuação da professora Angélica na pesquisa-formação. Por exemplo, não foi possível explorar completamente a subjetividade das aulas, as percepções dos alunos, as visões da gestão escolar sobre o desenvolvimento efetivo de atividades diferenciadas em sala de aula, ou as opiniões dos outros professores sobre a valorização de diversas abordagens de ensino e aprendizagem.

Assim como no clássico *Moby Dick*, onde o narrador não é o personagem principal, mas sim um observador da jornada do capitão Ahab, que busca vingança contra a baleia que lhe mutilou, meu papel como pesquisadora foi o de narrar, observar, acompanhar, dialogar, interagir, mediar, compartilhar, negociar, colaborar e incentivar a professora Angélica ao longo de seu processo formativo contínuo. Portanto, a professora Angélica foi a protagonista desta pesquisa e, com grande humildade, permitiu que participássemos de sua prática docente ao longo de vários meses.

O processo foi conduzido por meio de uma proposta formativa na qual os participantes da pesquisa estavam profundamente envolvidos, com destaque para o propósito da formação continuada como uma experiência de aprendizagem (Macedo, 2021). As análises dos dados coletados foram organizadas em três eixos principais: a natureza da proposta formativa; as experiências que influenciaram a prática educativa; e, as mudanças na ação docente. Além disso, algumas categorias da TCD foram úteis para compreender os processos mediacionais, incluindo a parceria intelectual, a interação e a negociação.

Com base nas evidências encontradas, é possível fazer algumas considerações: identificou-se que, em várias ocasiões, os dados indicaram que a formação continuada atuou como um dispositivo mediador que contribuiu para o desenvolvimento da prática docente da professora Angélica. Buscando novas experiências em sua prática educativa, ela se envolveu na criação de material didático com uma abordagem multimodal, dialógica e hipertextual, além de explorar o uso de diversas ambiências computacionais (aplicativos, editores colaborativos, redes sociais, sistemas de videoconferência, entre outros) voltadas para situações de aprendizagem.

O material didático foi estrategicamente elaborado para dialogar com a professora e sua realidade educacional, oferecendo alternativas didáticas, compartilhando experiências de outros docentes e incentivando a reflexão contínua sobre sua prática. Além disso, explorou-se a hipertextualidade como meio de apresentar à docente várias formas de produzir e compartilhar conhecimentos teóricos, indo além do formato linear tradicional, e proporcionando estruturas flexíveis, “[...] sempre abertas a construções diferentes” (Ramal, 2002, p. 89).

Neste interim, a professora imergiu em experiências teóricas e práticas com essas ambiências computacionais antes de conceber e elaborar alternativas para sua prática pedagógica. A natureza da formação continuada foi capaz de catalisar novas práticas educativas, algo evidenciados nos encontros presenciais, no acompanhamento do cotidiano escolar e nas conversas via *WhatsApp*, onde a interação, parceria intelectual e negociação permearam a troca de ideias, conhecimentos e experiências entre a professora e a pesquisadora. Essa dinâmica também se manifestou nos momentos de estudo teórico e em diálogos informais durante o planejamento e execução da proposta interventiva.

A professora Angélica expressou, em várias ocasiões, a importância da presença da pesquisadora para o sucesso de suas ações com as turmas. Em suas narrativas orais e mensagens no *WhatsApp*, mencionou momentos de insegurança em relação ao uso de aplicativos e plataformas, bem como dificuldades enfrentadas no cotidiano, como o grande número de alunos por sala, que dificultava o atendimento individualizado, a falta de equipamentos adequados e de condições adequadas no laboratório de informática para realizar as atividades.

Nesse contexto, a proposta de formação continuada para o uso de tecnologias digitais defendida é aquela que prioriza a parceria intelectual, que se alinha com as necessidades e realidade específicas dos professores participantes da formação, levando em conta os objetivos específicos de cada escola, turma e professor e que incentiva o professor a assumir uma posição de autoria em sua prática docente.

Partiu-se da concepção proposta formativa não deve ser padronizada, inflexível ou baseada apenas em manuais pré-elaborados que simplesmente prescrevam estratégias didáticas. Pelo contrário, deve fundamentar-se em referenciais teóricos como ponto de partida, permitindo que os professores participantes construam um referencial para suas práticas, enraizado em suas próprias experiências em sala de aula e no contexto em que atuam. Além disso, a proposta formativa deve criar oportunidades para o acompanhamento e estabelecer espaços contínuos de diálogo.

É por meio da interação, colaboração, compartilhamento de conhecimentos e parceria que é possível criar diversos dispositivos que impulsionem a prática docente. Os resultados da pesquisa possibilitaram entender que a formação dos professores em exercício demanda um referencial teórico que ajude a compreender quem é esse sujeito, suas necessidades, sua forma de pensar e atuar no cenário contemporâneo.

Também, a formação não deve ser esporádica ou superficial, mas sim envolver um acompanhamento sistemático, no qual o professor se sinta apoiado e tenha alguém com quem possa dialogar, buscar apoio e trocar ideias, podendo ser um par mais experiente ou não. Isso incentiva o professor participante a enfrentar o novo, experimentar abordagens didáticas diferentes em sua prática e refletir sobre essas experiências para tomar decisões embasadas sobre as mudanças necessárias. Tais mudanças devem contribuir para que o ensino esteja à frente do desenvolvimento

do estudante, criando zonas de desenvolvimento iminente e desencadeando processos internos de aprendizagem no aluno (Vygotsky, 1991).

Em relação aos fatores que impulsionaram a busca por novas experiências em sua prática educativa, os dados indicaram que a professora Angélica, motivada por sua compreensão do mundo e de sua profissão, ansiava por uma formação que pudesse enriquecer sua prática pedagógica. Isso tornou-se evidente ao constatar-se que a professora Angélica trabalhava no regime de PSS, altamente rotativo e no qual frequentemente leciona-se em diversos estabelecimentos de ensino, sem garantias de permanência em uma mesma escola ou turma até o final do ano letivo.

Outro aspecto que destaca a iniciativa da professora Angélica em buscar formação continuada é o fato de que as formações não vinculadas à SEED não são contabilizadas como carga horária ou pontuação que beneficiaria sua posição em processos seletivos para contratação de professores. Em outras palavras, a participação voluntária da professora nessa formação não influenciou sua situação contratual ou progressão na carreira, portanto, os motivos que a impeliram a participar da formação eram outros.

Ainda é importante ressaltar que a professora Angélica demonstrou coragem ao buscar na formação continuada estratégias para enfrentar e modificar as estruturas impostas pela mantenedora, que exigiam o uso obrigatório das plataformas digitais. Ela buscou rotas alternativas para alcançar seu objetivo principal: intensificar a prática de leitura e melhorar a escrita dos alunos. Isso tornou-se mais evidente quando começou a enxergar seus alunos como potenciais autores, capazes de produzir conteúdo original em vez de apenas reproduzir o que estava disponível ou postar conteúdos nas plataformas da SEED apenas para cumprir metas.

Portanto, compreender os fatores que impulsionam a ação docente em busca de novas experiências em sua prática educativa significa oferecer ao professor um papel ativo e autoral em seu próprio processo formativo, permitindo-lhe ter voz e vez. É essencial que o professor compreenda o significado dessa formação em sua atuação de forma crítica.

Muitas vezes, os professores são criticados por apenas reproduzir práticas antigas, sem inovar ou mudar. No entanto, raramente recebem apoio para desenvolver sua prática pedagógica de forma autônoma. Eles também não são

acompanhados de maneira sistemática para favorecer sua autonomia na prática docente, nem têm suas necessidades e condições objetivas ouvidas.

Como relatou a professora Angélica, por buscar constantemente modificar sua prática, experimentar novas abordagens de ensino e aprendizagem, ela enfrenta críticas frequentes por não conseguir "controlar" os alunos. Seu hábito de atender individualmente os alunos, sentando-se ao lado deles, lendo e reescrevendo juntos, pode ser interpretado como "perda de controle" devido ao grande número de alunos, o que torna impossível oferecer esse tipo de atendimento em cada aula, muito menos para todos os alunos.

Quando a professora decidiu por implementar uma atividade diferenciada, desafiou as concepções de aprendizagem enraizadas no ambiente escolar e sinalizou uma mudança na sua própria prática docente. Ao modificar a dinâmica da aula, os alunos são tirados da rotina e podem manifestar comportamentos que alguns podem interpretar como "desordem".

As atividades em grupo exigem abordagens distintas, incluindo o compartilhamento de recursos tecnológicos, discussões entre os membros do grupo e uma interação constante entre a professora e os estudantes. Esses aspectos desafiam a estrutura tradicional do ambiente escolar, que para alguns, pressupõe que a aprendizagem deva ocorrer de forma silenciosa, ordenada e individual. Embora o silêncio possa favorecer a aprendizagem, é importante destacar que os processos mediacionais são desencadeados por meio da interação com os outros, com os artefatos tecnológicos e com o ambiente circundante (Hollan; Hutchins; Kirsh, 2000).

Os dados indicam que a proposta formativa provocou mudanças nas concepções e práticas da professora Angélica, que passou a perceber a gamificação como uma abordagem alternativa de ensino. Ela aceitou o desafio de modificar a dinâmica da aula, mesmo diante das dificuldades que enfrentava. Embora a experiência não tenha sido isenta de obstáculos, a professora demonstrou interesse em dar continuidade às atividades relacionadas à gamificação após o término da proposta formativa, buscando novos materiais sobre o tema.

Assim, é possível dizer que a professora Angélica se engajou em uma proposta formativa desafiadora, exercendo sua autonomia e utilizando os referenciais teóricos como alicerce para a construção de sua prática docente ao longo do processo formativo. Essa experiência proporcionou a ela uma maior consciência de seu próprio desenvolvimento profissional, das estratégias de aprendizagem que emprega e da

importância de explorar diversos espaços mediados pelas interfaces digitais. Além disso, permitiu-lhe repensar sua prática pedagógica, investindo em novas estratégias didáticas que se alinham diretamente com o contexto e a linguagem de seus alunos, aproveitando os artefatos tecnológicos como catalisadores dos processos cognitivos.

O curso de formação proposto, tanto em sua dimensão acadêmica quanto pedagógica, proporcionou a criação de dispositivos que mobilizaram a ação docente por meio de uma formação continuada mediada por tecnologias digitais. Foi estabelecida uma colaboração e parceria intelectual com a professora, levando em consideração seus conhecimentos e práticas prévias com os alunos.

A interação com a professora Angélica ocorreu praticamente todos os dias por meio do aplicativo *WhatsApp*, oferecendo suporte durante todo o processo, desde a concepção da estratégia didática até sua implementação em sala de aula. Ademais, a proposta permitiu o desenvolvimento de uma estratégia didática autoral por parte da professora participante, além de ter estimulado a criatividade dos alunos, que também foram envolvidos em atividades autorais.

É importante destacar os momentos reveladores de tensão e dilemas que reforçaram a necessidade de negociação com a mantenedora, como, por exemplo, o uso do laboratório, o ruído que perturbava outros professores, a exigência de postagem semanal nas plataformas da SEED e as dificuldades dos alunos com o acesso a algumas plataformas digitais.

Além disso, foram identificados fatores limitantes da pesquisa, como o curto prazo para o planejamento da estratégia didática na escola, com apenas uma hora de atividade semanal, o que demandou a articulação de ações fora do horário de trabalho da docente. Outro aspecto relevante é o tempo necessário para desenvolver estratégias didáticas significativas para a aprendizagem, visto que foram requeridas 28 aulas para implementar a estratégia didática gamificada, desde o planejamento até as apresentações dos alunos. Adicionalmente, destaca-se a falta de flexibilidade da plataforma Leia Paraná para que os próprios alunos possam realizar as escolhas de leitura.

É válido ressaltar que a gamificação foi escolhida como estratégia devido à sua dinamicidade e que a elaboração da estratégia didática foi um dos dispositivos criados para mobilizar a ação docente. Portanto, espera-se que este trabalho também contribua para a criação de outros dispositivos motivadores da ação docente.

As discussões sobre os saberes e práticas formativas mediadas pelas tecnologias digitais não se limitam a uma única proposta formativa ou à construção de uma estratégia didática. No entanto, é por meio de estudos que abordam os caminhos, dispositivos, estratégias, referenciais teóricos e a construção do referencial de práticas pedagógicas que se gera pequenas alterações na ação docente. Portanto, há a necessidade de realizar novas pesquisas que possam fornecer novos dados sobre a formação de professores e, assim, criar diálogos com a prática docente.

Pensar na formação do professor não pode ser um processo isolado, solitário, com tempo definido e determinado. É essencial uma proposta de formação coletiva e colaborativa, interativa e dialógica, que valorize a autoria e a autonomia e que possa ser adaptada conforme as necessidades dos professores participantes. O objetivo principal deve ser o de promover uma formação humanizada do professor, levando em consideração a realidade e as condições objetivas dos participantes, estimulando a dialogicidade, fomentando o trabalho coletivo, ressignificando práticas existentes, potencializando o processo autoral e permitindo que o docente se reconheça como sujeito de seu próprio processo de formação.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Patrícia Albieri; TARTUCE, Gisela Lobo; GATTI, Bernardete A.; SOUZA, Liliane Bordignon de. **Práticas pedagógicas na educação básica do Brasil: o que evidenciam as pesquisas em educação**. Brasília: Unesco, 2021. 160 p.
- ALVES, Alda Judith. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, n. 77, p. 53-62, 1991.
- ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. Gamificação: diálogos com a educação. *In*: FADEL, L. M. *et al.* (orgs.). **Gamificação na Educação**. Pimenta Cultural: São Paulo, 2014. 302 p.
- ANJOS, Ricardo Eleutério dos; DUARTE, Newton. A teoria da individualidade para si como referência à análise da educação escolar de adolescentes. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 28, n. 3, p. 115-132, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14572/nuances.v28i3.4183>. Acesso em: 14 set. 2023.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Tradução de Lucie Didio. Brasília: Liber Livro, 2002. 159 p.
- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora. 1994.
- BROWN, Ann Leslie *et al.* Distributed expertise in the classroom. *In*: SALOMON, G. (org.) **Distributed Cognitions: psychological and educational considerations**. Cambridge: CUP, 1993. p. 188-228.
- BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. 126 p.
- CABRINI, Renata Melissa Boschetti; FERREIRA, Camila Fernandes de Lima; MORAES, Dirce Aparecida Foletto; MELLO, Diene Eire de. Uma experiência formativa no ensino remoto: possibilidades para pensar o processo de formação docente para o uso das tecnologias digitais. **Revista Docência E Cibercultura**, [S.L.], v.6, n. 5, p. 177–193, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/redoc.2022.66564>. Acesso em: 18 ago. 2023.
- CARVALHO, Bruna; MARTINS, Lígia Márcia. Formação de professores: superando o dilema teoria versus prática. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, Salvador, v. 9, n. 1, p. 172-181, ago. 2017.
- CETIC. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/20230825142135/tic\\_kids\\_online\\_2022\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/20230825142135/tic_kids_online_2022_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 28 fev. 2024.
- CETIC. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras: TIC educação 2022**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet

no Brasil, 2023. Disponível em:

[https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20231122132216/tic\\_educacao\\_2022\\_livro\\_completo.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20231122132216/tic_educacao_2022_livro_completo.pdf). Acesso em: 25 jan. 2023.

COLE, Michael; ENGSTRÖM, Yrjö. A cultural-historical approach to distributed cognition.: *In*: SALOMON, G. (org.) **Distributed Cognitions**: psychological and educational considerations. Cambridge: CUP, 1993, 1993. p. 01-46.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DOMINGUES, Delmar. O sentido da gamificação. *In*: SANTAELLA, L.; NESTERIUK, S.; FAVA, F. (orgS.). **Gamificação em debate**. São Paulo: Blucher, 2018. p. 11-20.

FANTIN, Monica. Educação, aprendizagem e tecnologia na pesquisa-formação. **Educ. Form.**, [S.L.], v. 2, n. 6, p. 87-100, 1 set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25053/edufor.v2i6.2377>. Acesso em: 21 jun. 2023.

FARDO, Marcelo. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Revista Novas tecnologias na Educação**, [S.L.], v. 11, n. 1, 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629/26409>. Acesso em: 31 mar. 2020.

FERREIRA, Fernanda Josirene de Melo; COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. A autoria discente na cultura digital. **LES - Linguagem, Educação e Sociedade**, Teresina, n. 43, p. 491-515, 06 dez. 2019.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Formação continuada de/para/com docentes: para quê? para quem?. *In*: IMBERNÓN, F.; SHIGUNOV NETO, A.; FORTUNATO, I. (orgS.). **Formação permanente de professores**: experiências iberoamericanas. São Paulo: Edições Hipótese, 2019. p. 96-109. Disponível em: <https://observatoriogeohistoria.net.br/formacao-permanente-de-professores-experiencias-iberoamericanas/>. Acesso em: 06 out. 2023.

FREIRE, Paulo. Papel da Educação na Humanização. **Rev. da FAEEBA**, Salvador, n. 7, p. 9-17, 1997.

FREIRE, Paulo. Papel da educação na humanização. **Revista Paz e Terra**, São Paulo, n. 9, p. 123-132, 1969.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Cristina Albieri de. Concepções e práticas na formação de professores e professoras\* para a educação básica. *In*: GATTI, B. A. *et al.* **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília: Unesco, 2019. p. 177-210.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

HERRERO, Carlos; BROWN, Maria. Distributed cognition in community-based education. **Revista de Psicodidática**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 253-268, 2010.

HOLLAN, James; HUTCHINS, Edwin; KIRSH, David. Distributed cognition: toward a new foundation for human-computer interaction research. **ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 174-196, 2000.

HUTCHINS, Edwin. **Cognition in the wild**. Cambridge: MIT Press, 1995.

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo; BANDEIRA, Hilda Maria Martins. Pesquisar-formar em colaboração: compartilhamento teórico-prático das vivências do formar. *In*: IBIAPINA, I. M. L. M.; BANDEIRA, H. M. M. (orgS.). **Formação de professores na perspectiva histórico-cultural: vivências no formar**. Teresina: Edufpi, 2017. p. 35-56.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2000.

JOSSO, Marie-Christine. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. **Educação**, Porto Alegre, n. 3, p. 413-418, 2007.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. Lisboa: Educa. Formação, 2002. 215 p.

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

LEMOIS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 9. ed. Porto Alegre; Sulina, 2023. 397 p.

LEONTIEV, Alexis. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. *In*: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2010, p. 59-83.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte universitário, 1978.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 277-290, mar. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.43689>. Acesso em: 14 set. 2023.

LUCENA, Simone; SANTOS, Sandra Virginia Correia de Andrade; MOTA, Gersivalda Mendonça da. Formação continuada de professores com as tecnologias móveis digitais. **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 25, n. 2, p. 315-338, 2020.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, M. E. D. André. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LURIA, Alexander Romanovich. Vigotskii. *In*: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo. ícone, 2010, p. 21-37.

LURIA, Alexander. **Curso de psicologia geral**. 2. ed. v. 1. Tradução de Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Pesquisa-formação formação-pesquisa**: criação de saberes e heurística formacional. Campinas, SP: Pontes Editores, 2021. 183 p.

MACEDO, Roberto Sidnei; GUERRA, Denise; MACEDO, Társio Roberto. Redes e formação: argumentos e experiências multirreferenciais. **Revista Observatório**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 110-133, 2019.

MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. Possibilidades de ressignificações nas práticas pedagógicas emergentes da gamificação. **Etd - Educação Temática Digital**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 5, 15 jan. 2018. Trimestral. Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20396/etd.v20i1.8645976>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MARTINS, Ligia Marcia. O legado do século XX para a formação de professores. *In*: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. (orgs.). **Formação de professores**: limites contemporâneos e alternativas necessárias [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p.13-32.

MARTINS, Lígia Márcia. Os fundamentos psicológicos da pedagogia histórico-crítica e os fundamentos pedagógicos da psicologia histórico-cultural. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 130-143, 2013.

MATTAR, João. Gamificação em educação: revisão de literatura. *In*: SALOMON, G. (org.) **Distributed Cognitions**: psychological and educational considerations. Cambridge: CUP, 1993. p. 147-162.

MELLO, Diene Eire de; VALLINI, Aparecida de Andrade Vallini; VIEIRA, Dantas Vieira. As tecnologias digitais: uma análise a partir da teoria da cognição distribuída. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. esp.1, p. 0768–0780, 2022. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16327>. Acesso em: 24 ago. 2022.

MELLO, Suely Amaral; LUGLE, Andreia Maria Cavaminami. Formação de professores: implicações pedagógicas da teoria histórico-cultural. **Revista**

**Contrapontos**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 259, 16 jul. 2014. Disponível em: [www.univali.br/periódicos](http://www.univali.br/periódicos). Acesso em: 21 jan. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINHO, Marcelle. Gamificação e processo de produção de conteúdo: interações possíveis. *In*: ALVES, L. (org.). **Plataformas digitais, jogos digitais e divulgação**: científica pesquisas e práticas. Salvador: Edufba, 2022. p. 113-126.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 45, p. 1-17, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201945180201>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MOLL, Luís Carlos *et al.* Living knowledge: the social distribution of cultural resources for thinking. *In*: SALOMON, G. (org.) **Distributed Cognitions**: psychological and educational considerations. Cambridge: CUP, 1993. p. 139-163.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de. **Os processos formativos de estudantes universitários paranaenses e suas relações com os artefatos digitais**: uma proposta de mediação colaborativa baseada na cognição distribuída. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2017.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; LIMA, Claudia Maria de. A reconstrução da prática docente: reflexos da intervenção em uma experiência didática. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v. 17, n. 36, p. 55-65, 2017.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; TORRES, Ana Cristina Paes Leme Giffoni Cilião. Pandemia e política de formação docente: estudo de caso sobre a capacitação e contingenciamento. **Revista Eletrônica de Educação**, [S.L.], v. 17, p. 1-23, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14244/198271996181>. Acesso em: 13 jun. 2023.

MURR, Caroline Elisa; FERRARI, Gabriel. **Entendendo e aplicando a gamificação**: o que é, para que serve, potencialidades e desafios. Florianópolis: UFSC: UAB, 2020. 36 p.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara. **Professores**: libertar o futuro. São Paulo: Diálogos Embalados, 2023. 143 p.

NÓVOA; Antonio; ALVIM, Yara. **Escolas e professores**: proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC/IAT, 2022.

PEA, Roy D. Practices of distributed intelligence and designs for education. *In*: SALOMON, G. **Distributed cognitions**: psychological and educational considerations. Cambridge: CUP, 1993. p. 47-87.

PEIXOTO, Joana. Contribuições à Crítica ao Tecnocentrismo. **Revista de Educação Pública**, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 1–15, 2022. Disponível em: [periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/13374](http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/13374). Acesso em: 22 nov. 2023.

PEIXOTO, Joana. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 20, p. 317-332, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/hnpBTsy6vMXzmNjZzDtXCsq/?lang=pt#>. Acesso em: 24 ago. 2022.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Ambiências computacionais para dinamizar sua aula online: é hora de ocuparmos ciberespaços! **SBC Horizontes**, 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/09/ambienciascomputacionais>. Acesso em: 25 jan. 2023.

PRESTES, Zoia; TUNES, Elizabeth. **Sete aulas de L.S. Vigotski sobre os fundamentos da Pedologia**. Rio de Janeiro: e\_Papers, 2018. 176 p.

PRETTO, Nelson de Luca; BONILLA, Maria Helena Silveira. **Educação em tempos de pandemia: reflexões sobre as implicações do isolamento físico imposto pela covid-19**. Salvador: Edição do Autor, 2020. 18 p. Disponível em: [https://blog.ufba.br/gec/files/2020/05/GEC\\_livro\\_final\\_imprensa.pdf](https://blog.ufba.br/gec/files/2020/05/GEC_livro_final_imprensa.pdf). Acesso em: 01 out. 2022.

RAMAL, Andreia Cecília. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RAVAGNOLI, Neiva Cristina da Silva Rego. A entrevista narrativa como instrumento na investigação de fenômenos sociais na Linguística Aplicada. **The Specialist**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 2-13, 2018.

RIBEIRO, Mayra Rodrigues Fernandes; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte de; SANTOS, Rosemary dos. Ambiências híbridas-formativas na educação online: desafios e potencialidades em tempos de cibercultura. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-13, 2018.

RIBEIRO, Selma Leal de Oliveira. **Cognição distribuída na cabine de voo: um estudo preliminar**. um estudo preliminar. 2022. Associação dos Aeronautas da GOL, 2022. Disponível em: <https://www.asagol.com.br/post/cognicao-distribuida-na-cabine-de-voo>. Acesso em: 10 set. 2023.

ROCHA, Janicy Aparecida Pereira; PAULA, Cláudio Paixão Anastácio de; SIRIHAL DUARTE, A. B. A Cognição Distribuída como referencial teórico para os estudos de usuários da informação. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 26, p. 91-105, 2016. Disponível em: [https://brapci.inf.br/\\_repositorio/2016/09/pdf\\_6c702bcb31\\_0000021044.pdf](https://brapci.inf.br/_repositorio/2016/09/pdf_6c702bcb31_0000021044.pdf) Acesso em: 17 set. 2023.

ROGERS, Y. A brief introduction to distributed cognition, 1997. Disponível em: <https://cspeech.ucd.ie/Fred/docs/introDistributedCognition.pdf>. Acesso em: 06 out. 2023.

ROSSINI, Patrícia. Sites de redes sociais sob a perspectiva da cognição distribuída: um diálogo com a teoria ator-rede?. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, [S.L.], v.1, n. 08, p. 133-145, 2013.

SALOMON, Gavriel. **Distributed Cognitions**: psychological and educational considerations. Cambridge: CUP, 1993.

SANAVRIA, Claudio Zarate. **Formação continuada de professores de matemática com enfoque colaborativo**: contribuições para o uso reflexivo dos recursos da Web 2.0 na prática pedagógica. 2014. 283 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2014.

SANTAELLA, Lucia. O hiato entre o game e a gamificação. *In*: SANTAELLA, L.; NESTERIUK, S.; FAVA, F. (org.). **Gamificação em debate**. São Paulo: Blucher, 2018. p. 200-206.

SANTOS, Edmea. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.  
SANTOS, Rosemary. **Formação de Formadores e Educação Superior na cibercultura**: itinerâncias de grupos de pesquisa no Facebook. 2015. 183 f. Tese de Doutorado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

SILVA, Analígia Miranda. Tecnologias digitais na educação: a abordagem da cognição distribuída em destaque. *In*: Congresso Internacional de Educação Superior à Distância, 9., Campo Grande. **Anais [...]** Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2023. Disponível em: <https://submissao-esud.ufms.br/home/article/view/81>. Acesso em: 25 jun. 2023.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania. 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

UNESCO. **Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023 - tecnologia na educação**: uma ferramenta a serviço de quem? Paris: UNESCO. 2023.

VELOSO, Maristela Midlej Silva de Araujo; BONILLA, Maria Helena Silveira. O professor e a autoria em tempos de cibercultura: a rede da criação dos atos de currículo. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 1-23, 3 maio 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782018230026>. Acesso em: 25 jun. 2023.

VIANNA, Ysmar *et al.* **Gamification, Inc.**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: Mjv Press, 2013. 116 p.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. *In*: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2010, p.103-117.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - ENTREVISTA NARRATIVA SEMIESTRUTURADA FINAL

IDENTIFICAÇÃO:

## EXPERIÊNCIA INTERVENTIVA EM SALA DE AULA

Objetivo	Perguntas	Variável
<p>Identificar a contribuição da pesquisa colaborativa na formação e atuação do professor;</p> <p>Compreender o potencial da gamificação como estratégia didática</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para você foi importante a formação continuada acompanhada pelo formador no processo de implementação da gamificação em suas aulas? Explique. (hora atividade, no estudo, planejamento e execução da estratégia gamificada em sala de aula)</li> <li>• Em sua opinião, depois da experiência vivenciada você considera que a gamificação pode ser uma alternativa favorável para ensinar conteúdos/conceitos? Por quê?</li> <li>• Você conseguiu perceber alterações na dinâmica da aula com a atividade gamificada? Se <b>sim</b>, pode citar exemplos. Se <b>não</b>, o que acha que faltou?</li> <li>• Quais foram os desafios enfrentados durante o desenvolvimento da atividade gamificada?</li> <li>• Você pensa em realizar atividades gamificadas em outras situações da sua prática educativa?</li> <li>• Você considera que essa experiência trouxe alguma contribuição no sentido de você pensar a sua aula de uma outra forma?</li> <li>• Qual sua sugestão para os professores que desejam trabalhar com a gamificação em sala de aula?</li> </ul>	<p>Contribuições da formação na prática educativa na implementação de uma estratégia gamificada.</p>

## APÊNDICE B - PLANEJAMENTO DA ESTRATÉGIA GAMIFICADA




**Atenção! Antes de preencher o seu planejamento, faça uma cópia desse documento e salve com o seu nome.**

## PLANEJAMENTO DA ESTRATÉGIA GAMIFICADA

1	Público		
2	Áreas de conhecimento que estarão envolvidas;		
3	O tema, as competências que serão desenvolvidas e os objetivos do conteúdo;		
4	Relação entre os problemas levantados para serem explorados com o game e o conteúdo que será estudado;		
5	A missão da estratégia gamificada e a consonância com as competências e objetivos dos conteúdos a serem desenvolvidos;		
6	Narrativa		
7	Ambiência computacional		
8	Duração da estratégia; Mecânica das tarefas e regras de cada tarefa;		
9	Sistema de pontuação; Recompensas; Ranking;		
10	Cronograma da estratégia gamificada		
11	( <i>Checklist</i> ) Revise cada etapa e clique na frente após a revisão		

**ANEXOS**

## ANEXO A - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

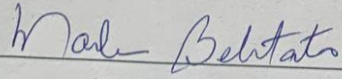
**PARANÁ**   
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
E DO ESPORTE

**ANEXO V da RESOLUÇÃO N.º 406/2018 – GS/SEED**

**CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**

Declaramos para os devidos fins que a realização da pesquisa intitulada **“AMBIÊNCIAS FORMATIVAS COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS”** realizada por Renata Melissa Boschetti Cabrini, sob o RG 73667216, nas dependências do Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire está autorizada mediante entrega de Parecer do Comitê de Ética da Universidade Estadual de Londrina - CEP/UEL.

Apucarana, 07 de novembro de 2022.

  
\_\_\_\_\_  
Marlene Beletato

## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****“AMBIÊNCIAS FORMATIVAS COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS”**

Prezado(a) Senhor(a) professor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa **“AMBIÊNCIAS FORMATIVAS COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS”**, a ser realizada em escolas da Educação Básica. O objetivo da pesquisa é **“Analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas”**. Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma:

a) Encontros formativos de aprofundamento teórico e prático com a utilização das tecnologias digitais, com encontros quinzenais de forma presencial e/ou on-line, planejamento e acompanhamento do trabalho com os professores participantes da pesquisa, de Março a Junho de 2023. Não se trata de um curso estanque fragmentado, mas um percurso de colaboração, acompanhamento e acolhida. Assim a pesquisa é produzida com o professor e não para o professor.

b) Encontros de diálogos, trocas de informação, planejamento, execução e avaliação das ações interventivas no período de Março a Junho de 2023.

Além disso, contamos com sua participação e autorização no levantamento dos seguintes dados:

- 1) Análise documental do material didático, dos planos de ensino e das atividades desenvolvidas pelos professores e realizadas com os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental no período de fevereiro a junho de 2023;
- 2) Observação participante dos encontros de formação a ser realizada de forma online e nas dependências da Universidade Estadual de Londrina, no período de fevereiro a junho de 2023, com encontros quinzenais;
- 3) Entrevista semi-estruturada inicial com professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre os conhecimentos prévios em relação ao conhecimento e utilização das tecnologias digitais em suas práticas educativas e posterior ao período de formação sobre as aprendizagens e expectativas atingidas;
- 4) Análise das narrativas construídas nos encontros formativos e em diversos momentos do projeto;
- 5) Imagens por meio de fotografias das produções e das atividades realizadas pelos estudantes;

\*Termo de Consentimento Livre Esclarecido apresentado, atendendo, conforme normas da Resolução 466/2012 de 12 de dezembro de 2012.

- 6) Observação participante durante os encontros formativos para coletar dados referentes às compreensões, produções e autorias dos professores;
- 7) Entrevista semi-estruturada final para elucidar as contribuições dos encontros formativos em sua ação docente;
- 8) Grupo focal ao final do processo formativo para coletar dados referente as aprendizagens, superações e trajetória percorrida;
- 9) Gravação em áudio dos momentos formativos e dos depoimentos dos professores participantes;

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. O material será guardado pelo período de duração do projeto (dezembro de 2023), período necessário para que as análises dos dados e elaboração do relatório final sejam concluídas.

Ressaltamos que por ter como objetivo analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas, não haverá prejuízo de carga horária ou mesmo de conteúdos, pois por ter como foco ações formativas mediadas por tecnologias digitais, estes serão relacionados com as ações docentes.

Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação. Os benefícios esperados são o de produzir dados que possibilitem a elaboração de referenciais a partir do desenvolvimento de estratégias didáticas mediadas por tecnologias digitais para subsidiar práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas e a elaboração de produtos educacionais para atender as necessidades formativas deste público.

Quanto aos riscos, esclarecemos que eles podem ser de ordem psicológica, como constrangimento ao responder os questionários e entrevistas, desconforto e estresse ao mediante exposição nas situações coletivas, cansaço ao responder as perguntas. Os riscos também podem ser de ordem moral e emocional ao confrontar crenças e concepções com colegas e pesquisadores, desconforto ao se expor diante dos demais participantes do projeto. No entanto, visamos o cuidado ético e cautelar para evitar e/ou reduzir os prejuízos que os riscos virem a causar. Assim, nos comprometemos a minimizar os dados e respeitar as particularidades dos participantes, considerando as características da pesquisa, o contexto e as individualidades dos participantes.

Os custos do projeto serão arcados pelo pesquisador.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar **Diene Eire de Mello. E-mail: diene.eire@uel.br fone: (43) 99183-454. Endereço rua Jerusalém, 300 ap. 303, torre 2 - Gleba Palhano. Cep: 86050520.** Ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa \*Termo de Consentimento Livre Esclarecido apresentado, atendendo, conforme normas da Resolução 466/2012 de 12 de dezembro de 2012.

Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: [cep268@uel.br](mailto:cep268@uel.br).  
Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao (à) senhor(a).

Apucarana, 03 de março de 2023.

**Pesquisador Responsável**

*Diene Eire de Mello*

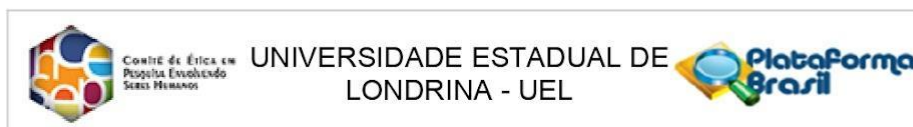
Diene Eire de Mello

RG: 5937529-6

<p><u>Angélica Milonin Câmara</u> (NOME POR EXTENSO DO SUJEITO DE PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar <b>voluntariamente</b> da pesquisa descrita acima.</p> <p>Assinatura (ou impressão dactiloscópica): <u><i>Amelo</i></u></p> <p>Data: _____</p>
---

Obs.: Caso o participante da pesquisa seja menor de idade, o texto deve estar voltado para os pais e deve ser incluído ainda, campo para assinatura do menor e do responsável.

## ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** AMBIÊNCIAS FORMATIVAS COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

**Pesquisador:** DIENE EIRE DE MELLO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 53275621.4.0000.5231

**Instituição Proponente:** CECA - Departamento de Educação

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.968.649

#### Apresentação do Projeto:

"Esta pesquisa faz parte do Grupo de Estudos e Pesquisas intitulado DidaTic - Didática, Tecnologias e Aprendizagem, vinculado ao Departamento de Educação da Universidade Estadual de Londrina e registrado no CNPQ, que tem como foco ações formativas mediadas por tecnologias digitais. Para tanto, tem como objetivo analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas. Este toma como referencial as teorias histórico-cultural e cognição distribuída, sendo que a primeira vai nortear a compreensão de que a gênese do desenvolvimento mental do sujeito tem suas bases nas situações mediadoras existentes nas práticas sociais e instrumentais. Já a teoria da cognição distribuída ajuda a entender como o sujeito interage no e com o contexto a partir dos processos mediacionais que nele ocorrem. Trata-se de um estudo qualitativo, na modalidade exploratório-explicativa, com princípios da pesquisa-ação emancipatória, tendo como público alvo professores e estudantes da Educação Básica. Os procedimentos de coleta assegurarão a triangulação, mediante a variedade de fontes de informação: observação participante, questionário com professores e estudantes, entrevista e reentrevista com professores e estudantes, análise documental, grupo focal e produção de narrativas. A pesquisa pretende colaborar apresentando as contribuições das ações formativas mediadas pelas tecnologias digitais e das ambiências formativas como espaço de formação e experiências pedagógicas, bem como a elaboração de produtos educacionais por meio de material

**Endereço:** LABESC - Sala 14

**Bairro:** Campus Universitário

**UF:** PR **Município:** LONDRINA

**Telefone:** (43)3371-5455

**CEP:** 86.057-970

**E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 5.968.649

didático orientador a fim de subsidiar ações didáticas que vislumbrem a promoção de ambiências formativas, práticas autorais, colaborativas e emancipatórias."

**Objetivo da Pesquisa:**

"Objetivo Primário:

Analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas.

Objetivo Secundário:

- Compreender como a formação continuada de professores com o uso das tecnologias digitais contribui para criação de ambiências formativas e potencialização de práticas educativas emancipatórias.- Compreender a contribuição da Teoria Histórico Cultural e da Teoria da Cognição distribuída no desenvolvimento de práticas educativas com o uso das tecnologias digitais; - Identificar os sentidos atribuídos pelos professores ao trabalho pedagógico em um contexto mediado pelas tecnologias digitais; - Conhecer as formas de apropriação e de uso das tecnologias digitais pelos professores em suas práticas pedagógicas; - Investigar o potencial das tecnologias digitais como promotoras de ambiências formativas e mediadoras das aprendizagens dos estudantes"

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Riscos:

Riscos (Aspectos éticos): A pesquisa indica como riscos previsíveis ao participante ou ao coletivo de participantes do projeto são aqueles de danos imediatos e/ou tardios tendo em vista a exposição de informações pessoais ao ceder a entrevista, de opiniões durante os encontros formativos, da observação do trabalho pedagógico desenvolvido em sala de aula que poderão causar constrangimento ou trazer à tona memória de experiências ou situações vividas que causem sofrimento psíquico. Assim, o risco previsível é de ordem psicológica e moral. Em caso de ocorrências relatadas pelos participantes, promoveremos momentos individuais e/ou grupos para que tais fatos sejam esclarecidos e oferecer às devidas orientações necessários para superação do dano psicológico que foi causado.

Benefícios:

Para o professor: Os benefícios esperados são o de produzir dados que possibilitem a elaboração de referenciais a partir do desenvolvimento de estratégias didáticas mediadas por tecnologias

Endereço: LABESC - Sala 14  
 Bairro: Campus Universitário CEP: 86.057-970  
 UF: PR Município: LONDRINA  
 Telefone: (43)3371-5455 E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 5.968.649

digitais para subsidiar práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas e a elaboração de produtos educacionais para atender as necessidades formativas deste público. Para os estudantes: Os benefícios esperados são o de ampliar o olhar didático para este público, de maneira a elucidar práticas educativas que atendam as necessidades formativas dos estudantes, pois ao se pensar nos processos formativos e cognitivos deste público não se pode anular as relações e apropriações por eles estabelecidas com as tecnologias digitais."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma emenda com a seguinte justificativa:

"Solicitamos a aprovação da emenda ao projeto intitulado "Ambiências Formativas com uso de tecnologias digitais", tem como pesquisadora responsável Diene Eire de Mello, cadastrado CAAE no53275621.4.0000.5231, submetido em 21/12/2021. Os motivos da solicitação de emenda se devem a inclusão de outras instituições coparticipantes para o desenvolvimento da pesquisa como segue: Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire, Município de Apucarana- Pr, NRE - Apucarana; Escolas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação - Município de Ourinhos-SP; Escolas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação do Município de Londrina 1)Escola Municipal Geni Ferreira - Educação Infantil e Ensino Fundamental; 2)Escola Municipal Norman Prochet - Ensino Fundamental 3)Escola Municipal João XXIII 4) Escola Municipal Professor Juliano Stinghen 5) Escola Municipal Reverendo Odilon Gonçalves Noceti 6) Escola Municipal Prof. José Gasparini 7) CMEI Laura Vergínia de carvalho Ribeiro As escolas selecionadas de Londrina fazem parte do Programa Residência Pedagógica, do qual a Universidade Estadual de Londrina (UEL), do Centro de Educação e Artes (CECA), sob a coordenação da professora Dirce Foletto de Moraes. Ressalta-se que os objetivos da pesquisa e os instrumentos de coleta de dados não serão alterados, mantendo os mesmos critérios estabelecidos no projeto Ambiências Formativas com uso de Tecnologias."

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentadas as declarações de concordância da Secretaria Municipal de Educação dos municípios de Londrina, Ourinhos, Apucarana devidamente assinadas.

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovada a emenda.

<b>Endereço:</b> LABESC - Sala 14	<b>CEP:</b> 86.057-970
<b>Bairro:</b> Campus Universitário	
<b>UF:</b> PR	<b>Município:</b> LONDRINA
<b>Telefone:</b> (43)3371-5455	<b>E-mail:</b> cep268@uel.br