



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO**  
**CURSO DE PEDAGOGIA**

---



**PATRICIA QUEIROZ DE CASTRO GOMES**

**O USO PEDAGÓGICO DA GAMIFICAÇÃO POR PROFESSORAS DA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE JOÃO PESSOA**

**JOÃO PESSOA**

**2023**

PATRICIA QUEIROZ DE CASTRO GOMES

**O USO PEDAGÓGICO DA GAMIFICAÇÃO POR PROFESSORAS DA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE JOÃO PESSOA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção da graduação em Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ma. Eliane Maria de Menezes Maciel.

JOÃO PESSOA

2023

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

G633u Gomes, Patricia Queiroz de Castro.

O uso pedagógico da gamificação por professoras da rede municipal de ensino de João Pessoa / Patricia Queiroz de Castro Gomes. - João Pessoa, 2023.

48 f. : il.

Orientação: Eliane Maria de Menezes Maciel.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - UFPB/CE.

1. Gamificação. 2. Ensino. 3. Ensino fundamental. I. Maciel, Eliane Maria de Menezes. II. Título.

UFPB/CE

CDU 373.3(043.2)

PATRICIA QUEIROZ DE CASTRO GOMES

**O USO PEDAGÓGICO DA GAMIFICAÇÃO POR PROFESSORAS DA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE JOÃO PESSOA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção da graduação em Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade Federal da Paraíba. Orientado pela Profa. Ma. Eliane Maria de Menezes Maciel.

APROVADO EM: 13 / 06 / 2023

**COMISSÃO EXAMINADORA**



prof.<sup>a</sup>. Ma. Eliane Maria de Menezes Maciel

---

Prof.<sup>o</sup> Dr. Alexandre Macedo Pereira

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Alves de Azerêdo

JOÃO PESSOA

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo de toda graduação, e permitir que meus objetivos fossem alcançados.

Agradeço a Universidade Federal da Paraíba pela oportunidade que me foi dada de cursar minha segunda graduação.

Aos docentes do curso de pedagogia pelos importantes ensinamentos acadêmicos, profissionais e humanos.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Ao meu marido, que me incentivou nos momentos difíceis e compreendeu a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

A minha filha, que bravamente e incansavelmente me acompanhou nas longas tardes de aulas.

Aos colegas da turma pelas amizades, debates enriquecedores e bons momentos vividos e compartilhados durante a graduação.

Aos membros da banca examinadora, prof. Dr. Alexandre Macedo Pereira e profa. Dra. Maria Alves de Azerêdo, pelas valiosas análises e contribuições.

E em especial, a Professora e Mestra Eliane Maria de Menezes Maciel pela orientação, dedicação, zelo e paciência para com o percurso desta pesquisa.

A estes e a todos que contribuíram e colaboraram com esta pesquisa, direta ou indiretamente, muito obrigada.

## RESUMO

A gamificação é uma técnica que foi usada pela primeira vez em programas de marketing e aplicações *web* para encorajar, engajar e manter usuários e clientes motivados. Portanto, essa estratégia é uma nova abordagem de ensino e aprendizagem que emprega o design de jogos, além do uso de jogos como instrumentos de ensino. Com o objetivo de envolver os indivíduos na resolução de problemas ou na sugestão de uma aprendizagem mais experiencial, incorpora componentes de jogos em ambientes que não são jogos. Esse tema apresenta-se em desenvolvimento e é extremamente dinâmico. A partir da pesquisa sobre o uso pedagógico da gamificação, contextualizada pelo referencial teórico de autores reconhecidos, são apresentadas algumas contribuições sobre o brincar e os jogos na relação com o ensino-aprendizagem. Na sequência, histórico e conceitos do termo gamificação por profissionais e autores da área. O objetivo desta pesquisa é investigar a compreensão das professoras acerca do uso pedagógico no ensino fundamental I. A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi desenvolvida por meio de questionário semiestruturado, em que as professoras que ministram aulas no Ensino Fundamental I lotados nas escolas municipais na cidade de João Pessoa (PB) responderam às perguntas. O questionário apontou que 80% das participantes da pesquisa já ter ouvido falar sobre a temática e em sua maioria afirmou utilizar a gamificação, seja de forma analógica ou digital, em sala de aula. E as demais, em sua minoria, as participantes justificou não fazer uso da gamificação pôr as escolas ainda não possuir infraestrutura tecnológica necessária, associando ao uso de jogos, mas referindo-se, ao uso de TICs, quando a gamificação não está necessariamente associada ao uso de jogos digitais. Os resultados foram positivos, mostrando que o uso pedagógico da gamificação na educação pode per um diferencial para o ensino, motivando e engajando os alunos. É possível identificar, a partir dos dados coletados, que a gamificação oportuniza práticas desenvolvidas em sala de aula para motivar e engajar os alunos.

**Palavras-chave:** Gamificação. Ensino. Ensino Fundamental.

## ABSTRACT

Gamification is a technique that was first used in marketing programs and web applications to encourage, engage and keep users and customers motivated. Therefore, this strategy is a new teaching and learning approach that employs game design, in addition to the use of games as teaching tools. With the aim of engaging individuals in problem solving or suggesting more experiential learning, it incorporates game components into non-game environments. This theme is under development and is extremely dynamic. Based on research on the pedagogical use of gamification, contextualized by the theoretical framework of recognized authors, some contributions are presented on playing and games in relation to teaching-learning. Following, history and concepts of the term gamification by professionals and authors in the area. The objective of this research is to investigate the teachers' understanding about the pedagogical use in Elementary Education I. The research, with a qualitative approach, was developed through a semi-structured questionnaire, in which the teachers who teach classes in Elementary Education I municipalities in the city of João Pessoa (PB) answered the questions. The questionnaire pointed out that 80% of the research participants had already heard about the subject and most of them said they use gamification, either analogically or digitally, in the classroom. And the other, in their minority, participants justified not using gamification because schools still do not have the necessary technological infrastructure, associating it with the use of games, but referring to the use of ICTs, when gamification is not necessarily associated with the use of digital games. The results were positive, showing that the pedagogical use of gamification in education can make a difference in teaching, motivating and engaging students. It is possible to identify, from the data collected, that gamification provides opportunities for practices developed in the classroom to motivate and engage students.

**Keywords:** Gamification. Teaching. Elementary School.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR PARA CRIANÇA E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO-APRENDIZAGEM .....	11
2.2 GAMIFICAÇÃO: HISTÓRICO E DEFINIÇÕES .....	13
2.3 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO .....	15
2.4 A TEORIA DAS SITUAÇÕES DIDÁTICAS (TSD).....	19
3. METODOLOGIA.....	22
3.1 NATUREZA DA PESQUISA .....	22
3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	22
3.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	23
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	23
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>24</b>
4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES .....	24
4.2 CONHECIMENTO DA GAMIFICAÇÃO .....	28
4.3 UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO.....	31
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>39</b>
REFERÊNCIAS .....	40
APÊNDICES – QUESTIONÁRIO.....	45

## 1. INTRODUÇÃO

Uma das principais dificuldades que os professores encontram, pelo caminho de sua profissão, é justamente a busca por métodos e técnicas que ajudem a desenvolver o interesse e engajamento os alunos, facilitando a compreensão dos conteúdos e para que as aprendizagens se tornem significativas. Encontrar estratégias e táticas que tornem mais fácil para os alunos entender conceitos específicos e tornar a aprendizagem significativa é um dos maiores desafios que os professores enfrentam na prática docente (WIGGINS; MCTIGHE, 2019). Ademais, a maioria dos alunos acha difícil integrar novas informações e aplicá-las às circunstâncias do mundo real quando um professor simplesmente usa uma metodologia estática em uma realidade em que o incentivo é totalmente voltado ao dinamismo, isso torna-se uma necessidade no campo educativo.

Muitos são os recursos, materiais físicos ou tecnológicos que podem ser utilizadas como ferramenta de ensino. Elas podem ser físicas ou digitais, incluindo desde livros físicos, E-book até aplicativos e plataformas digitais. O objetivo das ferramentas é ajudar os alunos a adquirirem novos conhecimentos e desenvolverem habilidades cognitivas e socioemocionais.

No entanto, para que essas ferramentas de ensino sejam utilizadas e os alunos apresentem resultados de sucesso, os envolvidos devem estar preparados para compreender e utilizar as ferramentas educacionais disponíveis para este fim. Isso envolve reações variadas dependendo das características de cada um desses indivíduos e de sua experiência com os jogos analógicos ou digitais (SILVA, 2020). A aplicação da gamificação está sendo uma estratégia promissora para esse fim. Ao implementar aspectos e ideias dos jogos, como pontos, níveis, desafios, entre outros, é possível aumentar o engajamento e a motivação do público-alvo, promovendo uma relação positiva entre a experiência do usuário e as interfaces e conteúdos fornecidos (ZAINUDDIN et al., 2020).

A vida moderna está cada vez mais cercada de tecnologia e, desde o desenvolvimento da roda até os smartphones, os avanços tecnológicos sempre impactaram a forma como as pessoas produzem, se comunicam, se relacionam e aprendem (ROSA, 2018). Práticas modernas de atuação, comunicação e construção de conhecimento foram revolucionadas pelas novas tecnologias digitais de informação e comunicação.

Os jogos sempre foram um passatempo natural do ser humano, servindo como ferramenta de diversão, desenvolvimento da lógica, do prazer e da integração social desde o seu início. Uma realidade pode ser recriada, moldada e, de certa forma, experimentada por meio de uma atividade lúdica como um jogo (PIAGET, 1997). Em vários de seus escritos, Piaget descreve experiências lúdicas que são aplicadas às crianças. Ele aponta os jogos como base para a assimilação funcional e exercício de ações específicas que as crianças já aprenderam ao longo de suas vidas, bem como para criar uma sensação de prazer pela própria ação lúdica e por dominá-la (RIZZI, 1997). Portanto, os jogos poderiam servir a um duplo propósito: reforçar os esquemas já formados, incluindo a linguagem e proporcionar realização emocional e iniciativa.

É possível vivenciar e aplicar o material mais abstrato e difícil de diversas disciplinas da educação por meio de jogos virtuais. Os jogos virtuais podem ser úteis no processo de ensino e aprendizagem (CHECA; BUSTILO, 2020). Ao discutir os fatores motivacionais para videogames, Prensky (2001) destaca a importância da diversão, engajamento, estrutura, experiência no fazer, fluxo de continuidade, aprendizado, criatividade e interação. Os videogames são pensados para treinar habilidades cognitivas como dedução, consciência de que modelos visuais criam agilidade mental e sincronização visual (EGENFELDT-NIELSEN; SMITH; TOSCA, 2019).

A gamificação é uma técnica que foi usada pela primeira vez em programas de *marketing* e aplicações *web* para encorajar, engajar e manter usuários e clientes motivados (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2012). Envolve a aplicação de elementos tipicamente encontrados em jogos, como história, feedback, sistema de recompensa, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação e interatividade a outras atividades que não são jogos.

O objetivo é conseguir imaginar um determinado problema ou situação e propor soluções a partir da perspectiva de um *game designer*, aquele que cria jogos eletrônicos. Essa pessoa normalmente possui um talento especial para criar experiências que concentram a atenção e a energia de inúmeras pessoas para resolver problemas em mundos virtuais (MCGONIGAL, 2011). A gamificação, no entanto, não significa fazer um jogo que aborde o problema ou simule a situação em um ambiente virtual; em vez disso, refere-se à aplicação das mesmas abordagens, métodos e ideias usadas para lidar com problemas em ambientes virtuais para problemas do mundo real. A gamificação na educação (GE) oferece uma alternativa

para reviver procedimentos monótonos que ainda são usados em salas de aula neste cenário (LEÃO; SCHNEIDER, 2020).

Portanto, essa estratégia é uma abordagem de ensino que emprega o *design* de jogos, além do uso de jogos como instrumentos de ensino (SILVA et al., 2018). Diante disso, alavancar o desenvolvimento de jogos eletrônicos ou analógicos no processo de pensar a educação a partir das propriedades "únicas" dos jogos, vai além de apenas empregar jogos em sala de aula como objetos de aprendizagem ou suporte para uma atividade de ensino.

Com o objetivo de envolver os indivíduos na resolução de problemas ou na sugestão de uma aprendizagem mais experiencial, incorpora componentes de jogos em ambientes que não são jogos (PIMENTEL; NUNES; JÚNIOR, 2020). A GE deve ser organizada para focar em como as pessoas se envolvem umas com as outras, o ambiente externo e as tecnologias. A aprendizagem pode progredir graças a esse envolvimento (PIMENTEL, 2018).

Na busca de alternativas para renovar nas práticas de ensino que ainda resistem nas salas de aulas, a gamificação vem sendo reconhecida como uma abordagem emergente e bastante interativa, talvez por isso, novas contribuições surgem a todo o momento, complementando e agregando valor ao que já foi revelado. Então, talvez, por ser um tema em desenvolvimento e extremamente dinâmico, ainda não haja uma definição definitiva dele.

Uma vez que se trata de um tema relativamente recente, acredita-se que seja pouco conhecido entre os docentes, nesse contexto, a pesquisa se preocupa em conhecer a concepção dos professores quanto a essa nova metodologia em sala de aula.

Esta pesquisa tem objetivo de investigar como os professores compreendem a gamificação enquanto instrumento metodológico no ensino fundamental I. Identificando o nível de conhecimento das professoras quanto ao uso pedagógico, investigando, se vem sendo e como vem sendo usada em sala de aula, assim, como refletir sobre os benefícios da gamificação como estratégia metodológica no ensino.

Tal conhecimento foi explorado por meio de questionário semiestruturado, com perguntas objetivas de múltipla escolha e subjetivas. Participaram da pesquisa trinta professoras da rede municipal de ensino de João Pessoa na Paraíba, a qual se deu pelo método qualitativo, que tem em vista o interesse de investigar o conhecimento

das entrevistadas acerca da gamificação em sala de aula, a fim de explorar suas perspectivas.

Nesse sentido, primeiro será apresentada pelo referencial teórico as contribuições sobre o brincar e os jogos na relação com o ensino-aprendizagem. Histórico e conceitos do termo gamificação por profissionais e autores da área. Na sequência, a gamificação na educação, seus elementos e possibilidades; em seguida a Teoria das Situações Didáticas (TSD) serão desenvolvidas com um olhar voltado a sala da aula, com base no levantamento bibliográfico realizado. Após a apresentação teórica, serão colocados por meio da análise de dados as entrevistas e na qual será explorada as concepções dos entrevistados.

Os resultados da pesquisa mostraram de modo preliminar que as professoras conhecem a gamificação, entretanto, associam diretamente ao uso de jogos e em alguns casos, associam ao uso de TICs, quando a gamificação não está necessariamente associada ao uso de jogos eletrônicos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR PARA CRIANÇA E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO-APRENDIZAGEM

Ao longo do século XX, houve uma transformação na visão da criança, especialmente com o advento da psicologia. Nesse processo, ficou evidente que as crianças adquiriram direitos, destacando-se o direito de brincar. O direito de brincar das crianças é amplamente reconhecido como um dos seus direitos fundamentais, conforme estabelecido na Convenção sobre os Direitos da Criança, adotada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e ratificada pelo Brasil em 24 de setembro de 1990 (ONU, 1989). Esse direito destaca a importância da brincadeira e do jogo na vida das crianças, reconhecendo que eles desempenham um papel essencial no seu desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social (ONU, 1989; BRASIL, 1990).

A brincadeira é uma atividade inata e natural para as crianças, e desempenha um papel crucial em seu crescimento e aprendizado. Através da brincadeira, as crianças têm a oportunidade de explorar o mundo ao seu redor, experimentar diferentes papéis e situações, e desenvolver habilidades motoras, sociais e emocionais (COTONHOTO; ROSSETTI; MISSAWA, 2019). Uma vez que a brincadeira é a linguagem utilizada pelas crianças para expressar-se, explorar o mundo e interagir com os outros, a partir dela as crianças podem fantasiar, imaginar e expandir suas concepções sobre objetos e pessoas (id, 2019).

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (BRASIL, 1998) o ato de brincar desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da identidade e autonomia da criança, pois contribui para o crescimento da capacidade de socialização, à medida que as crianças aprendem normas e desempenham diferentes papéis sociais. Ao participar de jogos e atividades lúdicas, as crianças aprendem a interagir com os outros, a compartilhar, a negociar, a desenvolver habilidades sociais, como também aprendem a lidar com emoções, a expressar sua criatividade e a desenvolver sua capacidade de pensamento crítico (RAMOS; ANASTÁCIO, 2018).

Psicologicamente, as crianças aprendem através de uma série de processos cognitivos que incluem percepção, atenção, memória, pensamento, linguagem e resolução de problemas (KISHIMOTO, 2017). De acordo com a teoria do

desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget, a criança aprende através de um processo de construção ativa do conhecimento (PIAGET, 1998). Piaget propôs que o desenvolvimento cognitivo ocorre em estágios sequenciais, nos quais a criança constrói seu entendimento do mundo por meio da interação com o ambiente (id, 1998). O autor identificou quatro estágios principais do desenvolvimento cognitivo, sendo eles:

1. Estágio dos sensório-motor (do nascimento aos 2 anos): Neste estágio, a criança explora o mundo através dos sentidos e das ações motoras. Ela desenvolve a coordenação entre os sentidos e ações físicas, e começa a entender a relação de causa e efeito;
2. Estágio pré-operacional (dos 2 aos 7 anos): a criança começa a usar símbolos para representar objetos e eventos. Ela desenvolve a linguagem e o pensamento simbólico, mas ainda tem dificuldade em entender a perspectiva dos outros e em realizar operações lógicas;
3. Estágio das operações concretas (dos 7 aos 11 anos): a criança adquire a capacidade de pensar logicamente e realizar operações mentais concretas. Ela é capaz de entender princípios de conservação, classificação e seriação;
4. Estágio das operações formais (a partir dos 11 anos): Neste estágio, a criança desenvolve a capacidade de pensar de forma abstrata e hipotética. Ela é capaz de raciocinar logicamente sobre conceitos abstratos, formular hipóteses e realizar pensamento científico (PIAGET, 1998).

Para Piaget, a aprendizagem ocorre quando a criança se depara com situações desafiadoras e conflitos cognitivos, que a levam a reestruturar seus esquemas mentais existentes para acomodar novas informações, tal processo é chamado de assimilação e acomodação (id, 1998). Portanto, de acordo com a perspectiva de Piaget, a criança aprende construindo ativamente seu conhecimento através da interação com o ambiente, passando pelos estágios de desenvolvimento cognitivo e reestruturando seus esquemas mentais para acomodar novas informações.

Nesse processo, o brincar desempenha um papel crucial no processo de construção do conhecimento, além de contribuir para o desenvolvimento das capacidades cognitivas, afetivas e psicomotoras da criança (SOUZA; CHAGAS, 2023). Portanto, é fundamental que os professores associem os conteúdos escolares

aos jogos e brincadeiras nas atividades em sala de aula, de forma a beneficiar o processo de ensino e aprendizagem (RAMOS; ANASTÁCIO, 2018). Ao incorporar o brincar no ensino, oferece-se às crianças a oportunidade de aprender enquanto se divertem, mantendo-as engajadas nas brincadeiras desenvolvidas e facilitando a assimilação dos conteúdos propostos.

Além disso, a utilização de jogos em sala de aula geralmente tem um objetivo educacional claro, o que ajuda a criança a focar na tarefa a ser aprendida, fazendo com que a criança conecte o que está sendo aprendido com a aplicação prática, tornando o aprendizado mais significativo (COTTA ORLANDI *et al.*, 2018).

Outra vantagem dos jogos é que eles fornecem feedback imediato, uma vez que a criança pode ver imediatamente se acertou ou errou, o que ajuda a entender o que precisa ser melhorado (MORGADO, 2018). Alguns jogos também oferecem diferentes níveis de dificuldade, permitindo que a criança avance no seu próprio ritmo.

Dentro dessa perspectiva, temos os jogos virtuais que são projetados de forma a envolver as crianças de maneira divertida e estimulante (HILDEBRAND, 2018). Eles oferecem desafios, recompensas e níveis progressivos, o que mantém as crianças motivadas a continuar jogando e aprendendo. Tais jogos podem abranger uma ampla gama de assuntos e temas, oferecendo conteúdo educacional diversificado, permitindo que as crianças explorem diferentes áreas de conhecimento, despertem seu interesse por diferentes disciplinas e aprendam de maneira holística (id, 2018).

Um exemplo de jogo virtual voltado para contexto educacional é o Minecraft Educação, uma versão adaptada do Minecraft totalmente voltada fins educacionais, este jogo apresenta recursos específicos para educadores, como a possibilidade de criar desafios e atividades relacionadas a diferentes áreas do conhecimento, como matemática, ciências, história e linguagem (MOJANG, 2020).

## 2.2 GAMIFICAÇÃO: HISTÓRICO E DEFINIÇÕES

A origem do termo “gamificação” é considerada recente, no entanto sua aplicação remonta a várias décadas atrás. Na década de 1980, os jogos eletrônicos começaram a ganhar popularidade com o surgimento dos videogames, logo as empresas perceberam o potencial desses jogos para atrair e envolver os jogadores, e começaram a explorar como poderiam aplicar esses princípios em outros contextos.

No entanto, a gamificação ainda não era um conceito estabelecido nessa época (PEREIRA, 2014; BARROS, 2021).

Apenas nos anos 2000 que o termo "gamificação" começou a ser utilizado com mais frequência. Em 2002, este termo foi cunhado e popularizado por Nick Pelling, um programador e designer britânico, que usou esse termo para descrever a aplicação de elementos e mecânicas de jogos em contextos não relacionados a jogos, como forma de engajar e motivar as pessoas em diferentes atividades (BARROS, 2021). Por definição, a gamificação trata-se de uma abordagem que utiliza características dos jogos em atividades e ações que não estão no contexto dos jogos (PIMENTEL; NUNES; JÚNIOR, 2020).

A gamificação utiliza técnicas como pontuação, recompensas, desafios, rankings, progressão de níveis e feedbacks para estimular a participação, o aprendizado e o alcance de objetivos específicos (JAPIASSU; RACHED, 2020). Esta estratégia busca aproveitar os princípios do design de jogos, que são conhecidos por sua capacidade de envolver e cativar os jogadores, e aplicá-los em áreas como educação, negócios, saúde, treinamento corporativo, marketing e muitas outras, pois ao incorporar elementos lúdicos em contextos não lúdicos, a gamificação visa tornar as atividades mais atrativas, competitivas, gratificantes e envolventes (id, 2020).

Gamificar uma atividade possibilita aumentar o nível de motivação, comprometimento e participação dos indivíduos, além de promover a aprendizagem, o trabalho em equipe, a resolução de problemas e outros comportamentos desejados (AGUIAR; VIANA, 2019). A gamificação tem sido amplamente utilizada como uma estratégia eficaz para melhorar o engajamento dos usuários, impulsionar o desempenho, promover a fidelização de clientes e estimular mudanças comportamentais positivas (id, 2019).

No entanto, é importante ressaltar que a gamificação não se trata apenas de adicionar elementos de jogos de forma superficial, mas de criar uma experiência significativa e coerente, alinhada aos objetivos e necessidades dos participantes. Uma implementação bem-sucedida de gamificação requer um entendimento profundo do público-alvo, do contexto e dos elementos de jogos adequados para atingir os resultados desejados (SILVA, 2018).

Diante do exposto, vale salientar a diferença entre jogos e brincadeiras, pois jogos sempre tem regras e brincar é uma atividade mais livre, espontânea e voltada para a satisfação pessoal e o desenvolvimento individual, a gamificação é uma

abordagem intencionalmente projetada e aplicada em diferentes contextos para influenciar o comportamento, promover a aprendizagem escolar, incentivar a participação e alcançar objetivos específicos (RAMOS; ANASTÁCIO, 2018, ANTONIO, 2021).

Embora ambas envolvam elementos lúdicos, a principal diferença reside no propósito e no grau de intencionalidade por trás delas. Brincar é uma atividade autônoma, guiada pelo interesse próprio, enquanto a gamificação é uma estratégia projetada e aplicada deliberadamente para engajar e influenciar as pessoas em determinadas ações ou atividades (RAMOS; ANASTÁCIO, 2018).

### 2.3 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

O uso de abordagens gamificadas podem tornar o aprendizado mais natural (ALVES, 2008; MUNHOZ; MARTINS, 2014). Silva (2013) e Túlio e Rocha (2014) afirmam que a gamificação estimula o engajamento dos alunos, ajuda a reforçar a compreensão do tópico, torna o feedback mais dinâmico e promove o trabalho em equipe. Ao fundir entretenimento com educação, abordagens gamificadas, conforme descrito por Furio et al. (2013), podem auxiliar os alunos a superar a desmotivação e a falta de vínculo com os professores.

De acordo com Lee e Herman (2011), há diversos benefícios da gamificação na educação em que a gamificação pode, por um lado, inspirar os alunos a participar das aulas, fornecer aos professores melhores recursos para orientar e recompensar os alunos e apoiar-los em sua busca pela aprendizagem ao longo da vida. Além disso, experimentar a gamificação pode oferecer aos alunos a chance de aprender enquanto se divertem. Scott e Neustaedter (2013) ainda afirmam que:

Ao utilizar a gamificação com cuidado, os professores podem direcionar seu ambiente de sala de aula para o sucesso, aumentando o engajamento e a realização. Como em qualquer estrutura pedagógica, um educador deve ter o cuidado de considerar o contexto em que está ensinando: quem são seus alunos e quais são os objetivos compartilhados da classe. Quando isso é considerado e o educador se dá a liberdade de falhar, a gamificação da sala de aula pode levar a um maior envolvimento e sucesso do aluno (SCOTT; NEUSTAEDTER, 2013, p. 7).

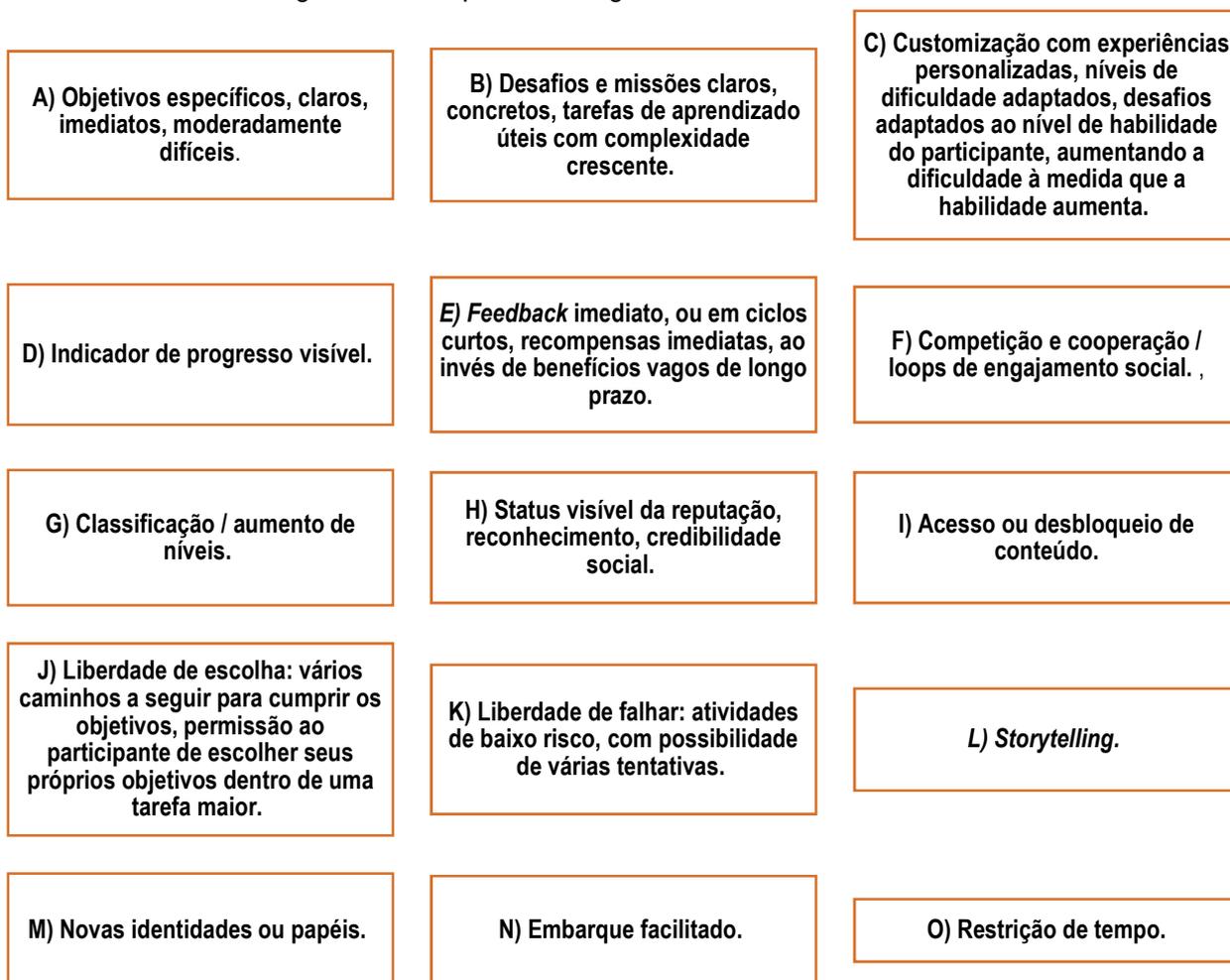
Uma das principais reclamações é que, quando o sistema gamificado é mal modelado, os alunos têm a sensação de que o aprendizado só acontece quando

recebem recompensas de fontes externas. Os autores também enfatizam que a ludicidade exige flexibilidade para falhar, experimentar e ter controle sobre o próprio investimento. A gamificação pode produzir experiências baseadas em regras que diminuem a experiência prazerosa ao tornar o jogo uma atividade obrigatória (LEE; HERMAN, 2011).

No entanto, embora a narrativa seja mais comum na cultura do jogo, ela também é reconhecida como uma ferramenta potente na sala de aula. Isso sugere que um professor eficaz já faz uso da dinâmica do jogo, seja consciente ou inconscientemente. Isso não quer dizer que a gamificação seja irrelevante; ao contrário, demonstra como seu uso pode ser um instrumento potente para conduzir efetivamente o processo de ensino (SCOTT; NEUSTAEDTER, 2013).

Nesse sentido, Dicheva et al. (2015) insere alguns princípios que devem ser considerados no *design* educacional gamificado para que se tenha um certo controle sobre a eficácia da sua aplicação. Isso é importante para que os professores tenham o controle pedagógico diante da aplicação de jogos em sala de aula.

Figura 1 - Princípios do Design Educacional Gamificado



Fonte: Adaptado de Dicheva et al. (2015)

Costa et al. (2018) realizou uma revisão bibliográfica com o objetivo de mapear estudos que apresentassem aspectos e mecânicas para a gamificação. A partir de seu estudo, elaborou-se o Quadro 1 que sintetiza os aspectos da gamificação encontrados, sua definição e seus respectivos elementos:

Quadro 1 - Elementos da Gamificação

Aspecto	Definição	Elementos
Social	Permite o desenvolvimento de novas relações entre os indivíduos, criando vínculos entre os participantes, possibilitando o compartilhamento do conhecimento e do aprendizado de modo coletivo.	Redes sociais; status social; competição; perfil pessoal; resolução de problemas;
Cultura de motivação	Permite o desenvolvimento de diferentes relações motivacionais, intensificando o interesse na resolução de um problema de diversas formas.	<i>Affordances</i> motivacionais; Interação; Várias tentativas.
<i>Feedback</i>	Ao acertar, errar ou conquistar algo dentro de um sistema gamificado, o usuário deve obter uma resposta rápida e precisa, ou <i>feedback</i> instantâneo. Ao utilizar algo simbólico como forma de responder ao usuário, o	Badges; Pontuação; consequências

Aspecto	Definição	Elementos
	sistema acaba com isso, aumentando ou diminuindo a motivação dele para determinada ação, pois ao ver que o sistema responde algo quando se acerta ou erra, o usuário se sente encorajado a continuar ou não a atividade proposta	
Inovação	Alguns usuários pensam ideias fora do comum e limites do seu sistema. A inovação proporciona para estes usuários uma forma de canalizar e gerar grandes ideias (MARCZEWSKI, 2017)	Ferramentas de desenvolvimento; Anonimat; Voto:
Antecipação	A antecipação é usada para sinalizar ao usuário, que algo está para acontecer; ou mostrar a totalidade de algo. Por exemplo, mapas mostram as pessoas o início e fim de um nível ou jogo. Na gamificação, isso pode ser usado para que o usuário saiba o que esperar podendo se preparar antecipadamente, e dessa forma se sentir mais confiante	Sinalização; sentido e tutorial.
Exploração	Oferece ao usuário maior espaço para exploração. Por exemplo, ao criar mundos virtuais, considere que as pessoas irão querer achar os limites dessa área, explorando objetos, itens, entre outros (MARCZEWSKI, 2017).	Escolhas ramificadas; <i>easter eggs</i> ; conteúdo raro
Conquistas	Atuam como metas que os usuários podem cumprir para que a tarefa principal seja concluída	Missões; desafios, chefões, divisão de níveis
Cooperação	O uso de cooperação na gamificação consiste nos usuários se ajudarem a conquistar o objetivo e resolverem os problemas propostos em conjunto. Pode ser encorajada atribuindo pontuação ou badges àquelas pessoas que trabalharam em equipe para a resolução do(s) problema(s).	Times; cuidados; compartilhamento
Sistema de recompensas	Com o progresso em determinada mecânica de um sistema gamificado, como a pontuação por exemplo, é permitido ao usuário ser beneficiado de alguma forma, recebendo com isso algo em troca, podendo ser sendo valores numéricos ou simbólicos. Essa interação entre mecânicas, engaja o usuário ao perceber que se continuar e progredir com um hábito que aquele sistema está o instruindo, ele sempre ganhará algo em troca (MARCZEWSKI, 2017)	Recompensas fixas; recompensas temporais; recompensas aleatórias.
<i>Scoreboard/ Leaderboards</i>	<i>Scoreboard</i> é remetido a ideia de placar, já <i>Leaderboard</i> é relacionado com os melhores do jogo. Exemplo: Esses dois elementos também podem atuar num sistema de ranking, e estão ligados a ideia de pontuação e interação entre indivíduos e certificados.	-

Fonte: Adaptado de Costa et al. (2018)

Tanto a Figura 1 quanto o Quadro 1 fornecem subsídios para a elaboração da gamificação na educação. É possível considerar, principalmente em relação aos elementos dispostos no quadro, que existe uma variedade de aspectos que podem ser trabalhados. Apesar disso, devemos considerar que a gamificação não se trata de uma fórmula mágica, pois empregar estratégias de ensino e aprendizagem gamificadas não garante o sucesso dos alunos. Segundo alguns autores (FADEL et al., 2014; OLIVEIRA; ZANGALO, 2014), o entretenimento, a pressão para vencer e a

competição podem ser prejudiciais à aprendizagem, desmotivando os alunos e impedindo-os de participar das atividades da aula.

De acordo com uma pesquisa de Insley e Nunan (2014), os recursos de *design* de jogos são úteis para promover e melhorar a experiência dos usuários, mas eles alertam que, sem supervisão adequada, os usuários podem subverter as táticas de gamificação para desenvolver seus próprios jogos, aumentando a pressão para competir uns com os outros.

Em resumo, os usuários devem usar o sistema gamificado para aprender para que a gamificação seja bem-sucedida e se mostre útil. O contexto, desempenho, currículo (curso) e estrutura organizacional da instituição de ensino devem, portanto, ser as principais áreas de atenção para medição (OFOSU-AMPONG, 2020).

Por isso que deve-se considerar, de forma bastante analítica, como e quais ferramentas serão utilizadas na implantação da gamificação na educação, como subsídio para o processo de ensino-aprendizagem, considerando os prós e contras e, principalmente, considerando a aceitação e as necessidades individuais da turma.

## 2.4 A TEORIA DAS SITUAÇÕES DIDÁTICAS (TSD)

A Teoria das Situações Didáticas (TSD) deriva da necessidade de Brousseau (1986) em definir a didática, a partir da definição de Comenius, como uma ligação particular entre os materiais de ensino, como os alunos aprendem e as metodologias. Diante disso, ele criou uma teoria para explicar as interações entre alunos, professores e saberes em sala de aula e, concomitantemente, ofereceu cenários que foram vivenciados e examinados "cientificamente".

De acordo com sua teoria, denominada Teoria das Situações Didáticas, tanto os professores quanto os alunos são atores essenciais na articulação entre ensinar e aprender, bem como o meio (meio) em que o cenário didático está presente. Como resultado, Brousseau (1986) moveu-se na direção oposta de Comenius. Começou com vestígios ou resquícios da atividade cultural que produz exatamente o tipo de informação matemática que deve ser ensinada (um livro) e visava criar circunstâncias nas quais essa atividade pudesse atender às necessidades de aculturação de um jovem iniciante.

Em relação a alguns termos da teoria de Brousseau (2008), temos que:

-Uma *situação* é um modelo de interação de um sujeito com um meio determinado, reunindo as circunstâncias nas quais uma pessoa se encontra e as relações que a unem ao *milieu*.

-*Milieu* seria subsistema autônomo, antagônico ao sujeito.

-*Situações didáticas*, na década de 1970, eram aquelas que serviam para ensinar, sem que fosse levado em consideração o papel do professor. Posteriormente, “os modelos que descrevem as atividades do professor e do aluno [...] é todo o contexto que cerca o aluno, nele incluídos o professor, o sistema educacional” (BROUSSEAU, 2008, p.10, grifos nossos).

Para que alguém ensine conhecimento e gerencie sua aquisição, um dispositivo deve existir, afirma Brousseau (1986). Um exemplo de tal ferramenta seria o próprio jogo, que consistiria em peças de jogo, um teste, um problema, uma página e diretrizes para as interações do aluno com a ferramenta. A ideia de circunstâncias didáticas, em particular, visa criar um modelo que delinear claramente a relação entre o aluno, a informação e o ambiente em que o processo de aprendizagem ocorrerá. O ensino e aprendizagem de conceitos podem ser modelados usando TSD (ALMOULOU, 2007). Seu principal objetivo é:

[...] caracterizar um processo de aprendizagem por uma série de situações reprodutíveis, conduzindo frequentemente à modificação de um conjunto de comportamentos dos alunos. Essa modificação é característica da aquisição de um determinado conjunto de conhecimentos, da ocorrência de uma aprendizagem significativa. (ALMOULOU, 2007, p. 31).

Portanto, Brousseau buscou descrever a aprendizagem como uma série de situações que podem ser repetidas e que mudam o comportamento de um grupo de alunos. Segundo Almoulou (2007), essa alteração caracteriza-se pela assimilação de um corpo específico de conhecimentos e pela ocorrência de aprendizados importantes.

Como dito, um dos objetivos da TSD é auxiliar os professores na criação de cenários de ensino repetíveis que possam dar aos alunos oportunidades de aprendizagem mais relevantes. É importante observar a seguinte explicação sobre a metodologia de ensino:

Consideremos um dispositivo criado por alguém que queira ensinar um conhecimento ou controlar sua aquisição. Esse dispositivo abrange um meio material –as peças de um jogo, um desafio, um problema, inclusive um exercício, fichas etc. –e as regras de interação com esse dispositivo, ou seja, o jogo propriamente dito. Contudo, somente o funcionamento e o real

desenvolvimento do dispositivo, as partidas de fato jogadas, a resolução do problema etc. Podem produzir um efeito de ensino. Portanto, deve-se incluir o estudo da evolução da situação, visto pressupormos que a aprendizagem é alcançada pela adaptação do sujeito, que assimila o meio criado por essa situação, independentemente de qualquer intervenção do professor ao longo do processo. Os conhecimentos se manifestam essencialmente como instrumentos de controle das situações. (BROUSSEAU, 2008, p. 22).

É importante observar que cada um dos cenários que compõem o processo de ensino e aprendizagem pode ser classificado como didático ou adidático. Segundo Teixeira e Passos (2013), uma situação adidática seria definida como parte de uma situação didática, tendo como característica as intenções didáticas, mas estas não são reveladas ao aluno durante o seu desenvolvimento. Uma situação didática é definida como sendo um jogo de relações entre o aluno, o meio e o professor.

Essa teoria cria uma nova visão sobre o erro, que passa a ser considerado apenas um entrave e parte da busca pela obtenção do saber. O aprendizado anterior fornece apenas a base para os novos conteúdos, portanto, o erro faz parte e não cabe ao professor julgar negativamente o aluno perante as situações errôneas.

A gamificação vai ao encontro dessa teoria quando considera que o jogador não deve ser punido por não conseguir acertar de primeira. Ou seja, o erro deve ser visto como uma oportunidade de aprendizado, afirma Filho (2020). Assim, a gamificação na educação se utiliza dos elementos para criar espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento em cenários não games.

### 3. METODOLOGIA

Nesta seção apresenta-se a natureza da pesquisa qualitativa, fundamentando sua escolha, com base no caráter analítico-descritivo e a escolha da entrevista semiestruturada como técnica de coleta de dados, oportunizando a geração de dados.

#### 3.1. NATUREZA DA PESQUISA

De acordo com Minayo (2014) a pesquisa qualitativa atenta-se com a realidade que não é possível quantificar, ou seja, analisa a complexidade dos significados, motivações, valores, atitudes, entre outros. A partir da técnica de coleta aplicada e análise das informações descreve-se a maneira como o objeto de estudo se relaciona com o cotidiano, uma vez que a pesquisa qualitativa permite a interação e investigação in loco do fenômeno estudado (TUMULERO, 2019). Dentre os tipos de pesquisa qualitativa estão o estudo de caso, pesquisa exploratória, pesquisa ação, pesquisa documental, estudo exploratório, entre outros (GIL, 2008).

O tipo escolhido para este estudo foi a pesquisa analítico-descritiva, pois permite conhecimento dos conceitos, organização dos dados para cruzamento das informações, obtenção de informações específicas para os objetivos determinados e expõe um assunto ainda pouco estudado ou explorado (GIL, 2008).

#### 3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados optou-se pelo questionário semiestruturado (Apêndice A) que foi composto por 19 perguntas, sendo 12 objetivas e 7 subjetivas, e encontrava-se dividido em seções que permitem definir o perfil, a concepção e a utilização da gamificação pelos participantes. Os professores e professoras responderam às perguntas previamente formuladas por meio de um questionário *online* desenvolvido no *Google Forms*. O questionário semiestruturado tem como objetivo identificar a estrutura do conhecimento próprio do participante, bem como é composta por perguntas objetivas e subjetivas, o que permite ao pesquisador conhecer a opinião do participante de forma mais aprofundada (OLSEN, 2015). Dependendo da questão, as alternativas podem ser de múltipla escolha.

### 3.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

O trabalho de pesquisa foi realizado com professoras que ministram aulas no Ensino Fundamental I lotados nas escolas municipais na cidade de João Pessoa (PB).

Esse método de seleção não probabilística é conhecido como amostra por julgamento. Uma vez que a principal característica da amostragem por julgamento é que os elementos da população são selecionados intencionalmente, os participantes foram escolhidos por julgamento (CONTRERAS-ESPINOSA; EGUIA-GÓMEZ; HILDEBRAND, 2013). Essa escolha é feita com a suposição de que a amostra pode fornecer as contribuições necessárias e produziu um grupo do qual pudemos aprender mais sobre como elas compreendem a gamificação da educação.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, os dados foram organizados por meio do programa Excel e observada a frequência de determinadas respostas. Essa organização foi pensada inicialmente para a análise dos dados decorrentes da aplicação do questionário aos professores. Em seguida, foram organizadas de acordo com algumas categorias que foram inferidas a partir de todas as respostas e dados referentes aos temas de pesquisa. Essas categorias receberam nomes próprios para que os dados pudessem ser organizados. Dispositivos como gráficos comparativos foram usados para organizar e analisar os dados.

No âmbito da análise de conteúdo, as questões abertas foram categorizadas. Franco (2005) afirma que a análise de conteúdo normalmente só se aplica a textos escritos. A mensagem serve como ponto de partida, mas é importante levar em conta as circunstâncias contextuais do produtor e basear essa consideração em uma noção crítica e dinâmica de linguagem. Como resultado, na análise de conteúdo, o significado que um indivíduo atribui às comunicações é levado em consideração além da semântica da linguagem. Trabalhando com traços e índices enfatizados por técnicas mais ou menos complicadas, a análise de conteúdo visa fornecer inferência.

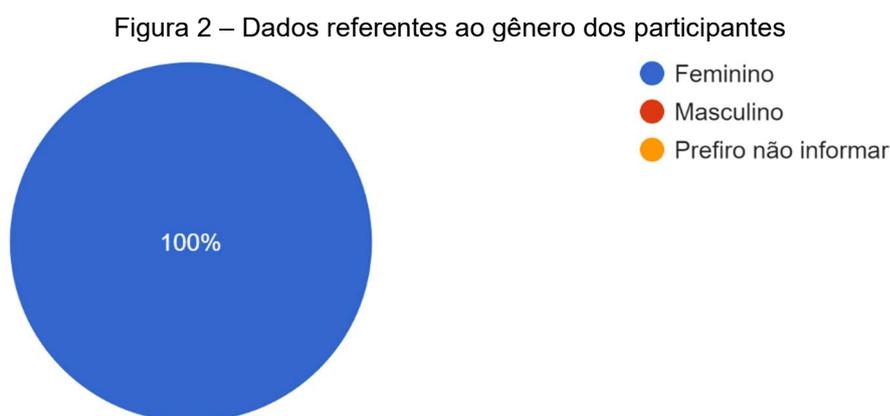
## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos participantes da pesquisa, os requisitos para sua participação e uma descrição dos dados coletados estão apresentados nesta seção. Os professores foram caracterizados pelo gênero, faixa etária, formação acadêmica, tempo de docência, escola em que atua e formação acadêmica. Além disso, os mesmos foram questionados sobre o conhecimento da gamificação e sua utilização em sala de aula. Dependendo da questão, as alternativas podem ser de múltipla escolha.

Separamos esses dados em três seções principais: Perfil dos participantes, Conhecimento sobre a gamificação e utilização da gamificação na sala de aula. A partir desses resultados, discutiremos, à luz dos teóricos apresentados, o uso pedagógico das professoras sobre a temática da gamificação.

### 4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Dos 30 participantes, constatamos que todas as participantes eram do sexo feminino, semelhante ao encontrado em outras pesquisas e no censo escolar (SANTANA; NEVES, 2017; INEP, 2022), conforme pode ser observado na Figura 2:

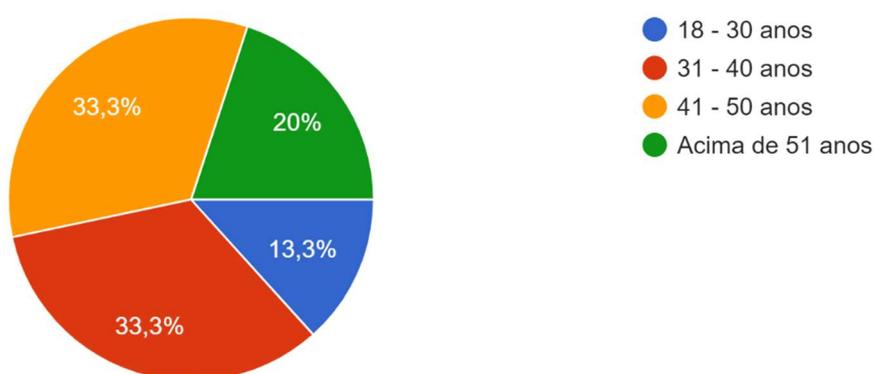


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

No Censo Escolar (INEP, 2022), constatou-se que 1.834.295 (79,2%) dos 2.315.616 profissionais que compõem o corpo docente são educadoras. São essencialmente todos os que lecionam na educação infantil, fase em que se inicia a trajetória escolar regular: 97,2% em creches e 94,2% na pré-escola. As mulheres representam 77,5% dos 1,4 milhão de professores do ensino fundamental.

Em relação à faixa etária, o Censo de 2022 revela que 35,2% dos professores têm entre 40 e 49 anos. O Censo Escolar também revela um padrão nessa área, com predominância dessa faixa etária em todos os níveis de ensino. As mulheres entre 30 e 39 anos representam 28,5% da população, seguidas por mulheres entre 50 e 54 anos (12,2%) e mulheres entre 25 e 29 anos (8,3%). Nesse estudo, observa-se que houve uma predominância de professoras na faixa etária de 31 a 50 anos (66,6%), conforme observado na Figura 3:

Figura 3 – Dados referentes a faixa etária dos participantes



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

É interessante considerar que a maioria das professoras tem entre 31 e 50 anos, ou seja, nasceram na década de 1970, década de mudanças significativas na sociedade brasileira, na política (ditadura militar), na educação (Lei 5.692/1971) e o surgimento de movimentos que reivindicam a abertura democrática. Alguns dessas professoras viveram a ditadura militar, outros lidaram com as greves de 1980, as crises governamentais e as políticas neoliberais que impactaram negativamente a sociedade (SAVIANI, 2008). Essas experiências afetaram tanto a educação básica quanto a educação superior, tendo grande impacto no sistema educacional do país (SHIROMA; MORAES; EVANGELISTA, 2002; REIS, 2023).

Outros estudos identificaram um perfil de professores da educação básica que se assemelha ao encontrado nessa pesquisa. No estudo de Duarte (2018) 72% dos participantes estavam na faixa etária entre 26 e 45 anos, que contou com 94 professores do ensino fundamental do estado de São Paulo. Portanto, o perfil observado, tanto em relação a idade quanto à faixa etária corroboram dados encontrados na literatura e representam, como recorte, o cenário nacional observado no último levantamento do INEP (2022). Conseguimos enxergar essa realidade no dia

a dia, tendo em visto que estou cercada de profissionais do ensino fundamental, professoras, mulheres, que se enquadram nesse exato perfil.

Nesse estudo, foram contempladas 10 escolas municipais, das quais encontram-se em bairros bastante populosos de João Pessoa, tais como, Cristo Redentor, Rangel, Jaguaribe, Grotão, dos Novais e Mangabeira VII. Que atendem, na grande maioria, os alunos de baixa renda, moradores desses bairros e adjacências. Praticamente todas elas possuem uma boa estrutura física, com salas de aula amplas, laboratórios de informática, sala de leitura, quadra de esportes, biblioteca. Dispõem de banheiros adaptados e de rampas garantindo a acessibilidade de pessoa com deficiência (PCD).

No que se refere aos serviços assistenciais, as escolas disponibilizam profissionais especialistas, como psicopedagoga, psicóloga, assistente social e supervisor escolar. As escolas também contam com a parceria do Conselho Tutelar. As mesmas possuem uma média de 27 professores e um aprendizado adequado em relação as disciplinas básicas (Português e Matemática), de acordo com o Censo Escolar do INEP (2022).

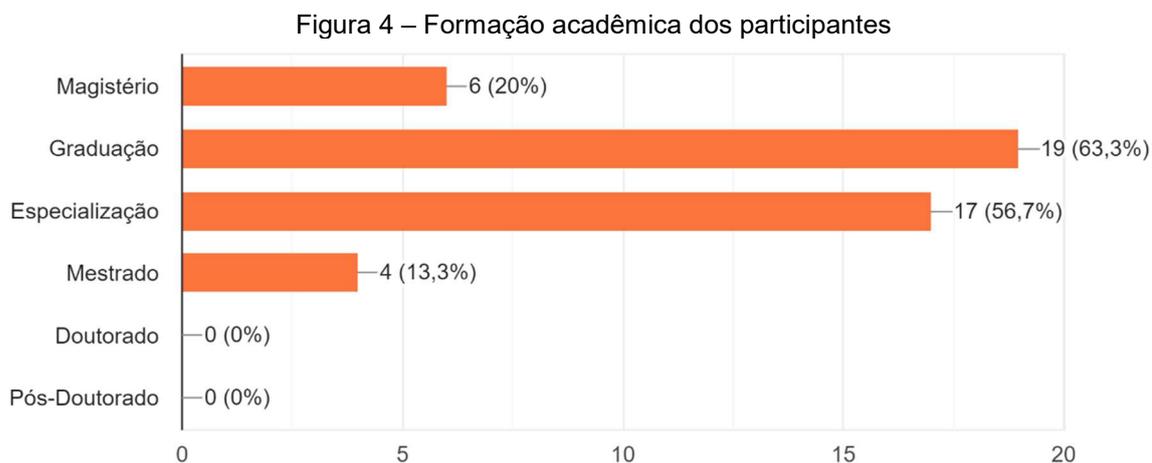
O tempo de atuação em sala de aula foi um dado coletado, e os resultados mostraram que a maioria (60%) das professoras lecionam há mais de dez anos. Enquanto apenas 10% leciona há um ano ou menos e 6,7% há mais de 30 anos. Nesse cenário, percebe-se que as professoras têm sua formação inicial datada de, pelo menos, uma década atrás, período em que instrumentos metodológicos ainda vinham sendo inseridos na educação básica. Foi justamente nessa época em que a gamificação começou a ganhar espaço na educação (SANTOS, 2014).

Devido ao tempo decorrido desde sua formação inicial, é fundamental que esses professores tenham uma formação continuada. O conhecimento está em constante mutação em resposta às novas exigências e mudanças sociais, nomeadamente as provocadas pelas TICs, pelo que se impõe uma reflexão contínua e uma prática pedagógica prática (QUADROS-FLORES; RAPOSO-RIVAS, 2017; ROCHA; OTA; HOFFMANN, 2021). A gamificação, nesse cenário, torna-se uma estratégia que requer aprendizado na formação continuada, visto que é muito provável que as professoras não tenham tido contato com esses conceitos durante a formação inicial. Conseguimos observar isso nas respostas dadas nas perguntas que serão discutidas mais à frente. Essas professoras, em sua grande maioria, não tiveram a

oportunidade de ter contato quando estavam em formação, o que dificulta ainda mais a apreensão e aplicação desses conhecimentos.

Durante as jornadas de trabalho, com aulas para preparar, atividades para corrigir, planejamentos e eventos, a formação continuada torna-se um desafio a mais, e tudo aquilo que é um pouco mais difícil de ser aplicado vai sendo deixado de lado, muitas vezes. Os professores, com seu papel multimodal, não têm condições psicológicas e físicas para adequar suas aulas a todos os tipos de novidades de ferramentas de ensino e, mesmo assim, sempre estão em busca de melhorias.

Em relação à formação acadêmica das professoras prevaleceu a graduação (63,3%), seguido de especialização (56,7%), conforme pode ser observado no gráfico da Figura 4:



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A LDB 9.394/96, que demonstrou seu compromisso com os profissionais da educação ao exigir a formação inicial de nível superior (art. 62) e a educação continuada (art. 61 e art. 81), trouxe mudanças significativas no campo da formação (BRASIL, 2009). Essas ações têm estimulado uma crescente demanda dos instrutores por treinamentos, principalmente por especializações voltadas à atualização e ascensão profissional. A qualidade dos cursos ministrados, as instituições, a duração do programa e como isso afetará as práticas dos instrutores devem ser considerados, apesar da grande demanda (DANTAS, 2012; GALDINO et al., 2014).

No entanto, muitas das professoras que estão em atividade, advêm de sistemas de formação diferentes, pois ainda são remanescentes das antigas formações de

professores do ensino fundamental, como o magistério, que também foi citado. No entanto, após essas mudanças, muitas buscaram graduar-se em pedagogia para além de manter sua posição, adquirir novos conhecimentos e aperfeiçoar sua prática.

#### 4.2 CONHECIMENTO DA GAMIFICAÇÃO

Um dos objetivos principais desse estudo foi investigar o conhecimento das professoras acerca da gamificação na educação básica. Das 30 participantes, tem-se que 80% (n=24) afirmou já ter ouvido falar sobre a temática (Figura 5):



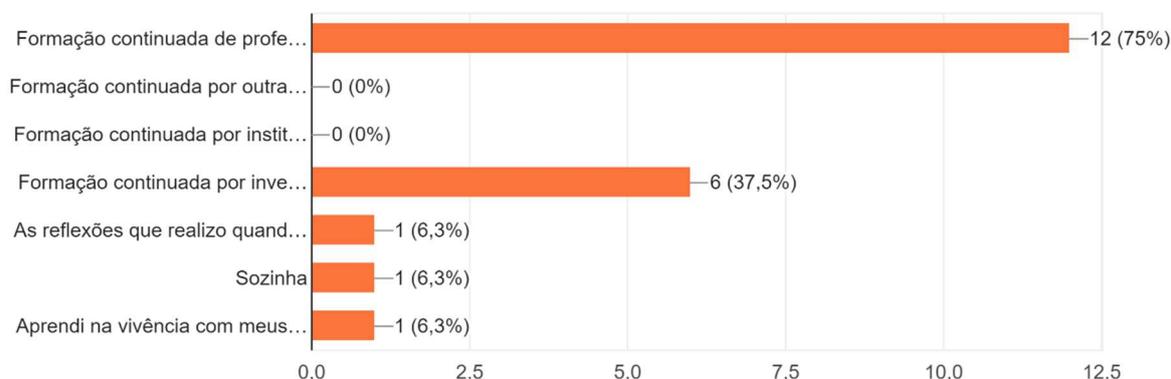
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Além disso, as mesmas foram questionadas sobre como o conhecimento sobre a gamificação foi adquirido. Das 30 participantes, 16 (53,3%) responderam a essa pergunta, em que 12 (75%; n=16) afirmaram ter adquirido o conhecimento na formação continuada de professores da PMJP, e 6 (37,5%; n=6) afirmaram ter adquirido em uma formação continuada por investimentos próprios, como pode ser observado na Figura 6:

Figura 6 - Seu conhecimento sobre a gamificação na educação foi adquirido por meio de?

Seu conhecimento sobre a gamificação na educação foi adquirido por meio de:

16 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

As professoras também foram questionadas se utilizam a gamificação para auxiliar no processo de ensino, e a maioria relatou fazê-lo. Quando questionadas sobre o que entendem por gamificação, as professoras predominantemente associaram a gamificação ao uso de jogos para tornar as aulas mais dinâmicas, como pode-se observar em algumas das respostas:

*E a utilização de jogos nos processos de ensino aprendizagem (Participante 1)*

*Utilização de jogos para auxiliar na aprendizagem do aluno (Participante 5)*

*É uma ferramenta que veio potencializar aprendizagem escolar, através de games em situações de jogos (Participante 12).*

*Entendo que a gamificação consiste na aplicação de mecanismos e dinâmicas dos jogos em outros âmbitos para motivar e ensinar os usuários de forma lúdica (Participante 22).*

Analisando essas falas, percebemos que as professoras associam de forma positiva o uso da gamificação no ensino, algumas vezes, fazendo um *link* entre essa prática e a aprendizagem. O ensino e a aprendizagem são momentos diferentes dentro da perspectiva da sala de aula, assim como está associada a diferentes práticas. No caso da gamificação, busca-se promover estratégias de ensino, que favorecem de alguma forma com que os alunos sejam mais engajados em sala de aula. Os jogos são automaticamente associados a ferramentas lúdicas, que potencializam a aprendizagem e que prendem a atenção dos alunos. Nesse sentido,

os professores podem usar a gamificação para direcionar com sucesso seu ambiente de sala de aula, aumentando o engajamento e a realização.

Essas descobertas, juntamente com as da Seção 4.1, mostram que a idade não é um fator relevante na prática pedagógica. Ou seja, essas professoras, mesmo que com uma formação que não contempla a entrada dessa ferramenta de ensino como uma abordagem importante, conseguem adaptar-se e incluí-las em suas aulas.

No entanto, como em qualquer estrutura educacional, o professor deve estar atento ao contexto em que está ensinando, incluindo seus alunos e os objetivos comuns da classe. A gamificação na sala de aula pode aumentar o engajamento e o desempenho do aluno se isso for levado em consideração e o professor tiver a liberdade de falhar (SCOTT; NEUSTAEDTER, 2013, p. 7). Ou seja, como colocado por alguns autores, a gamificação não é, necessariamente, uma garantia de aprendizagem (FADEL et al., 2014; OLIVEIRA; ZANGALO, 2014).

Além disso, algumas professoras associaram a gamificação ao uso de jogos eletrônicos ou TICs, conforme pode ser observado em alguns comentários

*O uso de aparelhos tecnológicos para o ensino (Participante 4).*

*Tecnologia por meio de tablets, computadores que consiste em aplicar elementos como jogos através de atividades interativas (Participante 26).*

*Usar jogos já criados pela professora ou da Internet que provocam a interação, participação e interesse dos alunos nos conteúdos trabalhados em sala de aula (Participante 10).*

*É o uso jogos online para ajudar no trabalho escolar (Participante 16).*

*É o uso de tecnologias na educação (Participante 20).*

Uma das participantes não chegou a associar, mas confirma que a nomenclatura traz essa associação de imediato:

*Apesar do termo trazer a ideia de algo muito tecnológico, existe diversas maneiras de se usar a gamificação na sala com os alunos (Participante 25).*

Ainda foi relatado que: “Na verdade, o uso do termo “gamificação” é que não é usual”. Dentro das escolas realmente esse termo pode não ser reconhecido, mas dentro das publicações sobre a temática, textos científicos, a mesma é amplamente difundida. Essa barreira entre a teoria e a prática é o que dificulta, principalmente, a aderência a novas metodologias e ferramentas de ensino.

Esperava-se que as professoras fizessem, de fato, uma associação da gamificação com as TICs. Isso é muito comum dentro do ambiente educacional e é o que leva a uma certa aversão à utilização da gamificação, pois se entende de imediato que será difícil de aplicar e que a escola não tem recursos. Isso dificulta muito a utilização de alguns tipos de ferramentas de ensino, pois muitas vezes, além da falta de recursos, muitos professores precisam gastar dinheiro do próprio bolso para desenvolver essas ferramentas. Isso torna o processo de modificação da estrutura tradicional de ensino ainda mais complicada, tendo em vista que esses mesmos professores não são valorizados em seus salários, o que provoca muitas problemáticas que vão além dessa discussão.

Ademais, voltando a gamificação, o estudo de Garcia (2015) identificou, em uma amostra de 20 professores, que 90% afirmaram tratar-se de jogos eletrônicos, e ainda: uso de games, jogos educativos, *software* livre, e 85% relacionaram a uma prática positiva entre a gamificação e a educação. Nesse sentido, percebe-se que há uma predominância de que a gamificação seja associada a jogos eletrônicos, o que pode causar estranhamento e, principalmente, aversão a ideia, quando a escola não dispõe de infraestrutura e recursos tecnológicos, como computadores e internet, como discorro no parágrafo anterior.

#### 4.3 UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO

Nesse tópico, analisamos as questões que envolviam, de fato, a utilização da gamificação dentro da sala de aula. Das participantes que afirmaram ter conhecimento sobre a gamificação (relatado na seção 4.2), 75% (n=24) afirmou utilizar a gamificação em sala de aula (Figura 7).



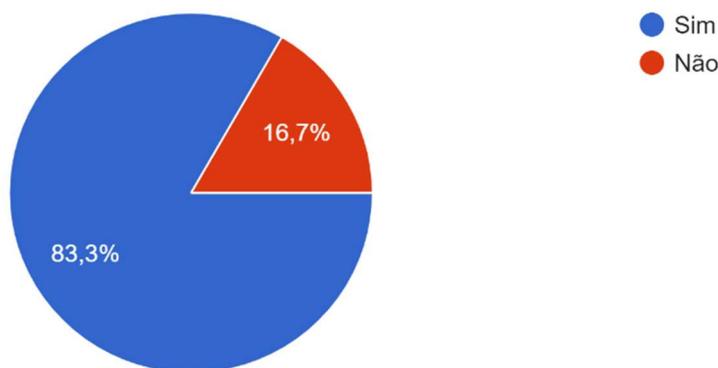
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Para dar maiores subsídios e considerando que uma parcela das participantes provavelmente não possuía conhecimentos específicos, teóricos, em relação a gamificação, disponibilizamos, no próprio questionário, um conceito de gamificação para que as mesmas pudessem analisar e identificar se esse conceito está ou não em sua prática docente. Assim, foi disponibilizado o seguinte excerto:

A gamificação na educação consiste em aplicar elementos de jogos no processo de aprendizagem, garantindo engajamento e motivação para os alunos conquistarem a autonomia e construir um aprendizado de forma coletiva. Podemos entender a gamificação analógica quando a relacionamos com os jogos de tabuleiros, por exemplo, e tecnológica, quando utilizamos de elementos de jogos digitais (avatars, desafios, rankings, prêmios etc.)

Lembram do questionamento inicial sobre o tema (Figura 5) das 30 participantes envolvidas na pesquisa, 6 havia respondido que “NÃO”. E logo foram direcionadas a uma seção que foi disponibilizado o conceito acima, das participantes que afirmaram que não havia ouvido sobre gamificação (n=6), 83,3% afirmaram já ter utilizado algo relacionado ao mesmo em sala de aula, conforme pode ser observado na Figura 8:

Figura 8 – Já utilizaram algo relacionado ao conceito de gamificação apresentado em sala de aula?



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Analisando esse percentual de participantes que afirmaram fazer uso da gamificação (83,3%; n=6), percebe-se que quando compreendido do que se tratava a gamificação, incluindo a analógica que é descrita no excerto disponibilizado, a percentagem observada na Figura 5 aumenta, pois 5 das 6 participantes que responderam “não” anteriormente (Figura 5) passam a afirmar que faziam uso. Isso pode estar relacionado com a falta de associação que as mesmas podem ter feito da gamificação com jogos que não são digitais. Isso é percebido, ainda, nas falas das professoras, em que a maioria afirma que a gamificação está associada a jogos digitais.

Essas mesmas participantes foram questionadas sobre o tipo de atividade que utilizavam e que enquadraram, após a apresentação do conceito, como gamificação e responderam que utilizavam:

*Jogos na matemática e silábicos (utilizando imagens) (Participante 5)*

*Xadrez, resta um...*

*Material dourado com dados para trabalhar QvI; E as quatro operações. (Presencial); Online: diversos jogos do projeto Educar para Valer (Participante 23)*

*Foi a realização de uma atividade sobre o dia do índio onde os alunos fizeram a utilização do tablet para assistirem a um vídeo e após isso realizarem uma atividade online. (Participante 28)*

*Atividades com objetivos, pontuação e recompensas (trilha do comportamento) (Participante 12)*

De acordo com os autores utilizados na fundamentação, sobre a gamificação, os jogos que as mesmas afirmam ter utilizado se enquadram na definição, principalmente quando relatam: “*Atividades com objetivos, pontuação e recompensas (trilha do comportamento)*” e “*Jogos na matemática e silábicos (utilizando imagens)*”. Ademais, é interessante observar que uma das participantes afirma, nesse momento, que realizou uma atividade utilizando o tablet (recurso tecnológico), mas não considerou como gamificação como era esperado pela visão mais associada às TICs que discutimos na seção 4.2. Muitas vezes o que pode acontecer é a falta de associação.

Esse esclarecimento é importante porque promove o interesse em buscar novas formas de ensinar, que podem estar ao alcance da sua realidade. Isso é imprescindível para que essas professoras passem a ter maior engajamento com a gamificação como ferramenta de ensino, favorecendo, assim, a aprendizagem dos alunos.

Como pode-se observar amplamente na literatura, a gamificação é um fenômeno que vem ganhando força na educação. Ela vem sendo utilizada como forma de ensino e aprendizagem para um grupo de pessoas pertencentes à chamada geração gamer, e vem apresentando resultados promissores (SHELDON, 2012). Portanto, para atingir o mais alto grau de aprendizagem relevante em suas salas de aula, os professores, como mediadores do conhecimento, precisam ser regularmente informados e educados sobre os novos recursos tecnológicos.

Ademais, muitas das professoras relataram a gamificação como algo positivo na educação, conforme algumas respostas coletadas:

*Acho que os alunos aprendem melhor quando são estimulados e realmente engajados, ou seja, têm objetivos, metas e realizações a alcançar (Participante 1).*

*Na minha opinião a gamificação é uma excelente ferramenta quando usada na forma certa, ela traz para sala de aula motivação, incentivo...o aluno tem mais interesse em participar das aulas já que o game faz parte da vida de nossas crianças (Participante 2).*

O engajamento e a motivação são colocados aqui, como formas de envolver o aluno no seu processo de aprendizado, como atores principais, assim como é previsto nas orientações da BNCC. Além disso, as professoras enxergam o potencial positivo

que a gamificação provoca no ensino. Em contrapartida, houve relatos não tão positivos acerca das premissas da gamificação:

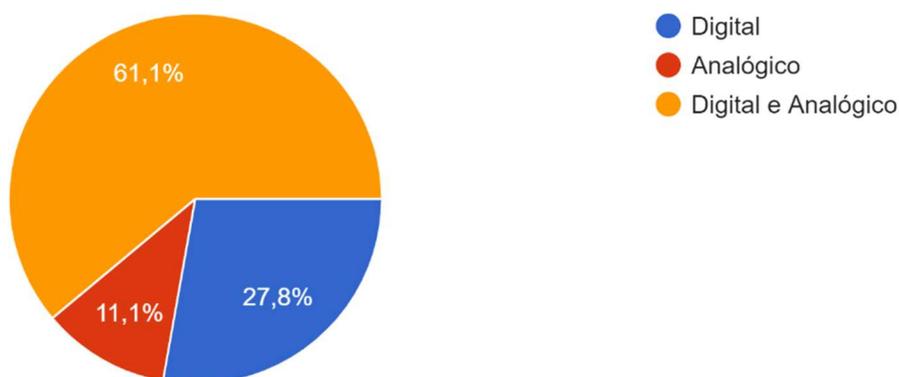
*Não gosto da ideia de fomentar a competição, penso que pensar de forma colaborativa traz um ganho social a nível de sociedade muuuuito maior, e sendo o que precisamos para viver de humanizada. UBUNTU faz todo sentido para mim. A competição em sala fomenta deixar alguém para trás, quando na verdade somos uma equipe e todos/as tem potencialidades e fragilidades. Não sei se vai ter essa opção na parte seguinte do questionário, vou logo dizer aqui, uso a gamificacao no sentido da cooperação. E quando indico algum jogo no tablet falo sobre a aprendizagem que ele oportuniza e nunca das estrelinhas que terão.*

A questão competitiva, como foi abordado no referencial teórico, ainda é um campo difuso dentro da gamificação, pois realmente alguns autores não concordam que ela seja positiva para ser encorajada em sala de aula. No entanto, a forma de abordar essa competição faz toda diferença em como o aluno recebe. Há formas de encorajar e incentivar um estado competitivo saudável, em que o mesmo entenda que o intuito principal é realmente o aprendizado, tendo este como seu maior ganho.

De acordo com Kapp (2012), a gamificação dos processos de ensino e aprendizagem oferece estratégias para os educadores criarem ambientes de aprendizagem mais envolventes, atraentes e significativos. A gamificação possui categorias significativas para seu desenvolvimento e execução, como conteúdo, interatividade, regras, pontuação, recompensa, desafios, etc., segundo a relação teórica de Schell (2008) e Kapp (2012).

Sobre o uso da gamificação, as professoras indicaram fazer uso da gamificação tanto no digital quanto no analógico (61,1%), conforme observado na Figura 9:

Figura 9 – Quais formas você utiliza a gamificação na sala de aula



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Essa questão traz um adendo acerca da utilização dos jogos digitais, tendo em vista que sua utilização foi menor do que a analógica. Ademais, considerando que todas as professoras responderam a essa questão, é difícil diferenciar se essa parcela que utiliza ambas têm uma contribuição maior do digital ou do analógico. No entanto, percebe-se aqui, assim como mais acima, que as mesmas passaram a compreender melhor do que se tratava a gamificação e passaram a incluir a versão analógica, tendo esclarecimento de que os jogos não digitais também estão incluídos na gamificação.

Quando questionadas sobre o motivo de utilizar apenas a analógica, a parcela que fez essa afirmação (11,1%; n=2) relatou que:

Figura 10 - Por que você utiliza apenas a Gamificação analógica?

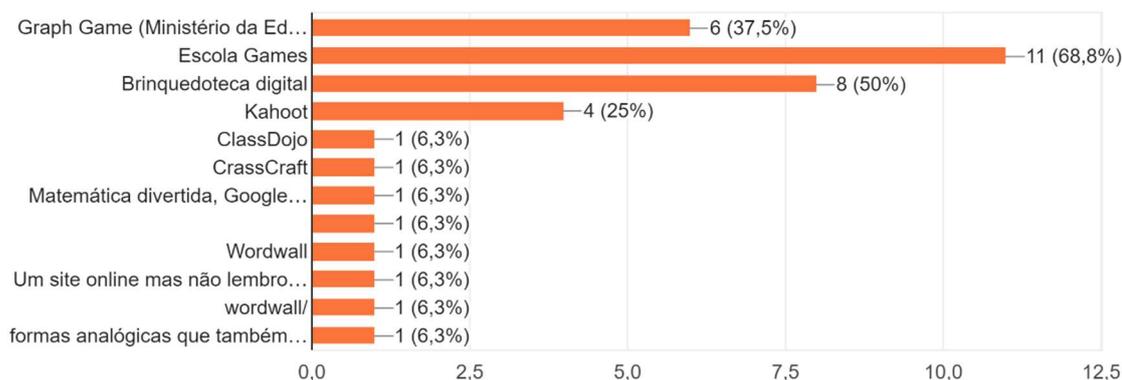


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

As duas participantes que afirmaram utilizar apenas a analógica concordaram que os motivos incluem a falta de conhecimento e a falta de infraestrutura, o que facilita a utilização apenas do tipo analógico. De acordo com Moran (2011), estamos em um período de transição em que devemos repensar a educação como um todo, (...) e estamos lidando com muitas mudanças. Em um momento de mudanças significativas, precisamos ser juridicamente sensíveis para evitar o sufocamento burocrático e, ao mesmo tempo, estabelecer alguns limites para cada período histórico. Estamos em um campo onde ideias como espaço, tempo e presença (física ou virtual) são significativamente mais complicadas e exigem maior foco para transcender os modelos tradicionais, que normalmente servem de parâmetro para avaliar situações novas.

As professoras foram questionadas sobre o uso de algumas plataformas digitais em sala de aula. As respostas estão dispostas na Figura 11:

Figura 11 – Quais plataformas utiliza em sala de aula?



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Essa questão foi elaborada para ser respondida considerando algumas plataformas conhecidas. Das professoras investigadas, 68,8% (11 participantes) utilizam o escola games, 50% (8 participantes) utilizam a brinquedoteca digital e 37,5% (6 participantes) utilizam o *Graph Game* como ferramenta de ensino.

A Brinquedoteca Virtual, um local virtual com jogos e/ou brincadeiras disponíveis e conexões que levam os alunos a brincar virtualmente, é uma das formas de abordar o brincar que atualmente faz parte do cotidiano escolar das tecnologias (GONÇALVES, 2009). É importante notar que esta peça destina-se a ajudar os alunos a aprender. Com isso, a modalidade de Brinquedoteca virtual pode ser uma poderosa aliada no aprendizado dos alunos que a utilizam, mas antes é necessário um exame acadêmico da disciplina. Assim como essa, todas as outras plataformas requerem planejamento e estudo sobre seu funcionamento e as potencialidades da mesma para a educação de forma efetiva pelo professor.

O processo de integração de jogos digitais no ensino não é simples; requer a ajuda dos professores, que devem conhecer a natureza dos videogames ou, no mínimo, ser isentos de preconceito e curiosos para saber mais sobre eles. Não é realista esperar que os videogames resolvam todos os problemas, em todas as circunstâncias, ou mesmo que sejam cruciais para o futuro sucesso da educação (PAULA; VALENTE, 2016).

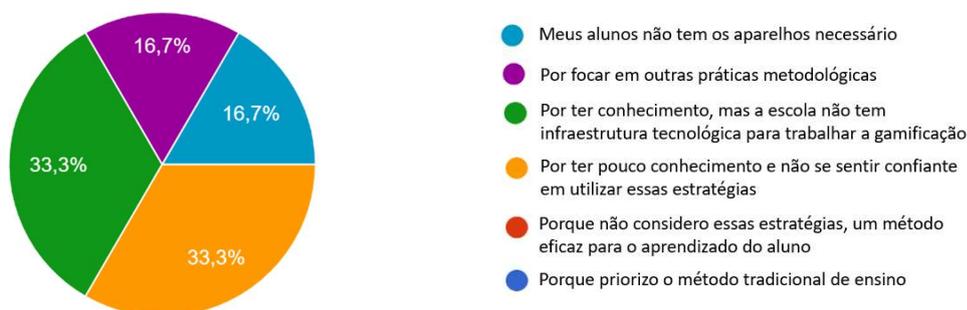
Por exemplo, em um relato de caso sobre o uso do Wordwall, os autores afirmam que a implementação de técnicas inovadoras, principalmente de jogos em sala de aula, auxilia o ensino-aprendizagem e a conexão entre teoria e prática por parte dos alunos. Além disso, aprimora o pensamento crítico, a lógica e a memorização quando vinculado a palavras e imagens e agiliza a instrução para tornar

o aprendizado mais divertido. Ressalta-se a importância da função mediadora do professor para produzir bons resultados por meio da comunicação e observação das potencialidades e limitações de cada aluno, visando trabalhar individualmente e respeitar as necessidades de cada aluno (MEIRELES, 2021).

Os jogos digitais não são necessários para uma educação de qualidade, mas pretendemos demonstrar neste ensaio como essas ferramentas podem melhorar o aprendizado de várias maneiras. Nosso objetivo foi demonstrar como os videogames são um fator significativo na mudança da educação, apoiando um processo no qual os alunos são mais ativos, desenvolvem conhecimento aprofundado e se preparam para a vida na sociedade moderna e tecnologicamente avançada.

Nesse sentido, mesmo estando em 2023, algumas professoras participantes dessa pesquisa declararam ter pouco conhecimento sobre a gamificação (33,3%), como se observa na Figura 12, em que as participantes (n=6) que conhecem sobre o tema (Figura 5), mas não utilizam a gamificação em sala de aula:

Figura 12 - Por que não utiliza a gamificação?



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Na Figura 12 percebe-se que além de não ter muito conhecimento, algumas relataram as questões relacionadas a infraestrutura (33,3%) e o fato de preferirem focar em outras metodologias de ensino (16,7%). Segundo Vianna (2013), que afirma que a gamificação tem a ideia de evocar bons sentimentos e desenvolver habilidades, relacionadas a incentivos virtuais ou materiais durante a realização de uma tarefa, é preciso que os professores compreendam a contribuição da gamificação para a educação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível constatar a utilização da gamificação nos processos educativos em sala de aula, com resultados positivos tanto para o ensino, como para a motivação e a aprendizagem dos alunos, como relatam as professoras participantes da pesquisa.

Durante a pesquisa, foi possível observar que as mesmas possuem conhecimento preliminar sobre a gamificação, entretanto, associam diretamente ao uso de jogos e em alguns casos, associam ao uso de TICs, quando a gamificação não está necessariamente associada ao uso de jogos digitais.

Com certeza os jogos digitais são sempre muito mais atrativos e desejados pelos alunos, mas também pode ser utilizado jogos analógicos para a mesma finalidade de Gamificar uma aula. Uma vez que o processo de gamificação não precisa estar atrelado a equipamentos sofisticados ele pode ser utilizado em qualquer ambiente, inclusive de ensino.

Do ponto de vista das professoras, o uso da gamificação pode auxiliar no engajamento dos alunos promovendo melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Em contrapartida, também relatam pouco domínio sobre a utilização da gamificação, assim como a falta de infraestrutura tecnológica nas escolas para a sua aplicação, associando novamente as TICs.

A pesquisa, ainda, apontou que a formação continuada de professores se torna uma importante estratégia para contribuir com o processo de formação docente para oportunizar aprendizagem referentes as novas metodologias educacionais, bem como procedimentos para as práticas desenvolvidas em sala de aula, e sobre tudo, formas de motivar e engajar os nossos alunos.

Para finalizar, muitas são as ferramentas e técnicas que oferecem mudanças metodológicas visando uma educação significativa, é verdade. Porém, é importante que a escola e os/as professore/as se apropriem desse universo de possibilidades, tecnologias ou analógicas, e o aproveitem da melhor maneira possível.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Francisco Romário Farias; VIANA, Pedro Leornado Costa. **Uma abordagem para gamificação na educação: aplicação na Escola Estadual Terezinha Bezerra Siqueira**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal Rural da Amazônia, 2019.
- ALMOULOUD, S. A. **Fundamentos da didática da matemática**. 3. ed. Curitiba: UFPR, 2007.
- ALVES, L. Games e educação – a construção de novos significados. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, a. 42, p. 225-236, 2008.
- BARROS, Jeandson dos Santos Oliveira. **Análise do impacto do uso de gamificação na educação**. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, 2021.
- BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e Adolescente e dá outras providências. Brasília (DF), 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 16 mai. 2023.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do desporto. **Referencial Curricular Nacional de Educação Infantil**: formação pessoal e social. Brasília: MEC/SEF, vls. 1 e 2, 1998.
- BROUSSEAU, G. Fondements et Méthodes de la Didactique des Mathématiques. **Recherches em Didactique des Mathématiques**, Grenoble, v. 7, n. 2, p. 33-116, 1986.
- BROUSSEAU, G. **Introdução ao estudo das situações didáticas**: conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Ática, 2008.
- BRYMAN, Alan; CRAMER, Duncan. Quantitative data analysis for social scientists. **Estudios Geográficos**, v. 53, n. 207, p. 347, 1992.
- CHECA, David; BUSTILLO, Andres. A review of immersive virtual reality serious games to enhance learning and training. **Multimedia Tools and Applications**, v. 79, p. 5501-5527, 2020.
- COSTA, Daniel Leite et al. Revisão bibliográfica dos aspectos e métodos componentes da gamificação na educação. **Feedback**, v. 10, n. 1, p. 6, 2018.
- COTONHOTO, Larissy Alves; ROSSETTI, Claudia Broetto; MISSAWA, Daniela Dadalto Ambrozine. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. **Constr. psicopedag.**, São Paulo, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 16 mai. 2023.
- COTTA ORLANDI, Tomás Roberto et al. Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. **Biblios**, n. 70, p. 17-30, 2018.
- DANTAS, Ivaneide de Farias. *Formação continuada: um estudo sobre fatores motivacionais e a participação de professores em cursos de especialização*. 2012. PhD Thesis.

DICHEVA, Darina et al. Gamification in education: A systematic mapping study. **Journal of educational technology & society**, v. 18, n. 3, p. 75-88, 2015.

EGENFELDT-NIELSEN, Simon; SMITH, Jonas Heide; TOSCA, Susana Pajares. **Understanding video games: The essential introduction**. Routledge, 2019.

FADEL, L.M.; ULBRICHT, V.R.; BATISTA, C.R.; VANZIN, T. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FILHO, H. T. **Gamificação no ensino superior: o erro como ferramenta de aprendizado**. *Jornal da USP*, 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/gamificacao-no-ensino-superior-o-erro-como-ferramenta-de-aprendizado/>. Acesso em: 09 jun. 2023.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GALDINO, Dália Marinho Simões, et al. A Importância da Implementação de uma Política de Formação Continuada na PMAL. 2014.

GARCIA, A. **Gamificação como prática pedagógica docente no processo ensino e aprendizagem da temática inclusão social**. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Londrina, 2015. 89f.

GEE, J. P. What video games have to teach us about learning and literacy. Palgrave Macmillan, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Marise Matos. **Briquedoteca virtual escolar – possível aproximação da criança ao brincar e à aprendizagem**. 2009. 130. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

INSLEY, Victoria; NUNAN, Daniel. Gamification and the online retail experience. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 42, n. 5, p. 340-351, 2014.

JAPIASSU, Renato Barbosa; RACHED, Chennyfer Dobbins Abi. A gamificação no processo de ensino-aprendizagem: uma revisão integrativa. **Revista Educação em Foco**—Edição nº, 2020.

KAPP, K. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KISHIMOTO, Tizuko M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez editora, 2017.

LEÃO, Gabriel Augusto de Aquino Dias; SCHNEIDER, Henrique Nou. Gamificação na educação: desafio e ludicidade com os jogos digitais. **Anais Educon 2020**, v. 14, n. 8, p. 1-15, set. 2020. Disponível em: <https://www.coloquioeducon.com/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

LEE, Joey J.; HAMMER, Jessica. Gamification in education: What, how, why bother?. **Academic exchange quarterly**, v. 15, n. 2, p. 146, 2011.

MARCZEWSKI, Andrzej. Gamification mechanics and elements. **Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking & Motivational Design**, p. 165-177, 2015.

MCGONIGAL, Jane. **Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change The World**. Nova York: The Penguin Press, 2011.

MEIRELES, Glaucia O.A.B., et al. Metodologia ativa durante as aulas síncronas com o aplicativo Wordwall: um relato de experiência. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 3, n. 1, 2021.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

MORAN, J. M. Mudanças na comunicação social. São Paulo: Paulinas, 2011.

MORGADO, Camila Lourenço. **Uso de jogos digitais com crianças com dificuldades de aprendizagem: um estudo de caso em uma intervenção pedagógica**, 2018. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/153690>. Acesso em: 16 mai. 2023.

MUNHOZ, A.S.; MARTINS, D.R.M. Gamificação: perspectiva de utilização no ensino superior. In: Congresso Internacional da Associação Brasileira de Educação a distância, 20., 2014, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: ABED, 2014.

OFOSU-AMPONG, Kingsley. The shift to gamification in education: A review on dominant issues. **Journal of Educational Technology Systems**, v. 49, n. 1, p. 113-137, 2020.

OLIVEIRA, S.; ZANGALO, N. Perspectivas sobre a Gamificação: um fenômeno que quer gerar envolvimento. In: OLIVEIRA, S.; ZANGALO, N. (Eds.). **Abordagens da narrativa nos media**. Minho: Universidade do Minho, 2014. p. 97-108.

OLSEN, Wendy. *Coleta de dados: debates e métodos fundamentais em pesquisa social*. Penso Editora, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os Direitos da Criança Adotada pela Resolução n.º L. 44 (XLIV) da Assembléia Geral das Nações Unidas, em 20 de novembro de 1989 e ratificada pelo Brasil em 20 de setembro e 1990**. [s.l.], 1989. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/convdir\\_crianca.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/convdir_crianca.pdf). Acesso em: 16 mai. 2023.

PAULA, Bruno Henrique de; VALENTE; José Armando. Jogos digitais e educação: uma possibilidade de mudança da abordagem pedagógica no ensino formal. **Revista iberoamericana de educación**, v. 70, n. 1, p. 9-28, 2016.

PEREIRA, Silvio Kazuo. **O videogame como esporte: Uma comparação entre esportes eletrônicos e esportes tradicionais**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Brasília, 2014.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. Ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

PIAGET, Jean. **The moral judgement of the child**. Simon and Schuster, 1997.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante; NUNES, Andréa Karla Ferreira; JÚNIOR, Valdick Barbosa De Sales. Formação de professores na cultura digital por meio da gamificação. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, e76125, 2020.

PIMENTEL, Fernando Silvio. Considerações do planejamento da gamificação de uma disciplina no curso de Pedagogia. *In*: FOFONCA, Eduardo *et al.* (org.).

**Metodologias pedagógicas inovadoras**: contextos da educação básica e da educação superior. Curitiba: Editora IFPR, 2018. v. 1. p. 76-87.

QUADROS-FLORES, Paula; RAPOSO-RIVAS, Manuela. A inclusão de tecnologias digitais na educação:(re) construção da identidade profissional docente na prática. *Revista Prácticum*, 2017, 2.2: 3-16.

RAMOS, Daniela Karine; ANASTÁCIO, Bruna Santana Habilidades cognitivas e o uso de jogos digitais na escola: a percepção das crianças. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, 2018, Abril-Junho, pp. 214-223. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449657611011>. Acesso em 16 mai. 2023.

REIS, Juliana. *Impactos das políticas públicas educacionais mineiras, no período de 2003 a 2014, sobre a saúde do professor da rede estadual de Uberaba*. Editora Dialética, 2023.

RIZZI, L.; HAYDT, R. C. **Atividades lúdicas na educação da criança**. Ed. Ática, 6ª edição, Série Educação, 1997.

ROCHA, Daiana Garibaldi; OTA, Marcos Andrei; HOFFMANN, Gustavo. **Aprendizagem digital: curadoria, metodologias e ferramentas para o novo contexto educacional**. Penso Editora, 2021.

ROSA, Tânia Maria Rodrigues. **Gamificação**: uma prática para revitalizar a educação. Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, Porto Alegre, 2018. 74f.

SANTOS, D. S. **Lógica dos games ganha espaço em escolas de vários países**. Revista Educação, 2014. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2014/07/08/logica-dos-games-ganha-espaco-em-escolas-de-varios-paises/>. Acesso em: 23 mai. 2023.

SAVIANI, Dermeval. O legado educacional do regime militar. *Cadernos CEDES* [online]. 2008, v. 28, n. 76 [Acessado 25 Maio 2023], pp. 291-312. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-32622008000300002>>. Epub 06 Abr 2009. ISSN 1678-7110. <https://doi.org/10.1590/S0101-32622008000300002>.

SCHELL, J. *A Arte de Game Design: o livro original*. São Paulo: Editora Campus, 2010.

SHELDON, L. *The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game*. Boston, MA: Cengage Learning, 2012.

SILVA, Fabiana Bigao. **Implicações da gamificação no projeto de plataforma de educação on-line**: um estudo de caso. 2018.

SILVA, João Batista, et al. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, 2018, 15.2: 780-791.

SILVA, M.C. **Curso online ludificado e o processo de Gamification como recurso educacional**. 2013. 82 f. Dissertação (Mestrado em tecnologia da inteligência e design digital). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

SILVA, Marcos Galvão Lourenço da. **Gamificação e aprendizagem: o uso de elementos de jogos como estratégia motivadora na capacitação a distância dos servidores da UFPB**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior - Mestrado Profissional do Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020. 101f.

SOUZA, Fabíola Mirelly Silva; CHAGAS, Maria Dilma Silva. CONTRIBUIÇÕES DA INTERVENÇÃO PSICOPEDAGÓGICA ACERCA DAS ATIVIDADES LÚDICAS PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM. **Episteme Transversalis**, v. 14, n. 1, p. 196-206, 2023.

STOTT, Andrew; NEUSTAEDTER, Carman. Analysis of gamification in education. **Surrey, BC, Canada**, v. 8, n. 1, p. 36, 2013.

TEIXEIRA, P. J. M.; PASSOS, C. C. M. Um pouco da Teoria das Situações Didáticas (TSD) de Guy Brousseau. **Zetetiké**, v. 21, n. 39, p. 155-168, 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TULIO, L. S.; ROCHA, E. M. Elementos de gamificação aplicadas à educação em ambientes virtuais de aprendizagem. In: ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 5., Campo Grande, 2014. **Anais eletrônicos...** Campo Grande: UFGD, 2014. p. 1-13.

TUMELERO, Naína. **Pesquisa aplicada: material completo, com exemplos e características**. METTZER, 2019. Disponível em: <https://blog.metzter.com/pesquisa-aplicada/>. Acesso em: 11 mai. 2023.

VERNAGLIA, Taís Veronica Cardoso. **Os sentidos do acesso ao tratamento de mulheres usuárias de crack: o que pensam mulheres e profissionais de um serviço de atenção psicossocial**. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Saúde Mental, UFRJ, 2019.

VIANNA, Y. et al. Gamification, Inc. São Paulo: MJV Press, 2013.

WIGGINS, Grant; MCTIGHE, Jay. **Planejamento para a Compreensão-**: Alinhando Currículo, Avaliação e Ensino por Meio da Prática do Planejamento Reverso. Penso Editora, 2019.

ZAINUDDIN, Zamzami; CHU, Samuel Kai Wah; SHUJAHAT, Muhammad; PERERA, Corinne Jacqueline. The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. **Educational Research Review**, [S. l.], v. 30, 2020. DOI: 10.1016/j.edurev.2020.100326. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design**. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Canadá: O'Reill y Medi a, 2011.

## APÊNDICES – QUESTIONÁRIO

### Secção 1/9

Prezado(a) Professor(a),

Você está sendo convidado(a) a responder o questionário de forma anônimo que faz parte da coleta de dados, da pesquisa sobre a Utilização da Gamificação em sala de aula apresentado na sequência, sob execução da aluna Patrícia Queiroz de Castro Gomes e responsabilidade da Mestra e Professora orientadora Eliane Maria de Meneses Maciel. O objetivo do estudo é investigar se os professores estão utilizando a gamificação como estratégia metodológica no ensino-aprendizagem dos alunos do ensino **fundamental I da rede municipal de João Pessoa**. A participação é voluntária, não sendo necessária sua identificação. As informações deste questionário serão utilizadas unicamente para fins acadêmicos.

( ) Sim

( ) Não

### Secção 2/9

1 Qual o seu gênero?

( ) Feminino

( ) Masculino

( ) Prefiro não responder

2 Faixa etária

( ) 18 – 30 anos

( ) 31 – 40 anos

( ) 41 – 50 anos

( ) acima de 51 anos

3 Em que escola atua atualmente?

4 Qual seu tempo de atuação?

5 Qual a sua formação acadêmica?

( ) Magistério

( ) Graduação

( ) Especialização

- Mestrado
- Doutorado
- Pós doutorado

### **Secção 3/9**

- 6 Você já ouviu falar sobre gamificação na educação?
- Sim (participante segue para secção 4)
  - Não (participante segue para secção 5)

### **Secção 4/9**

- 7 O que você entende sobre gamificação na educação? (Questão discursiva)
- 8 Qual sua opinião sobre a utilização da gamificação como estratégia para a aprendizagem dos estudantes? (Questão discursiva)
- 9 Você utiliza gamificação nas suas aulas?
- Sim (participante segue para secção 6)
  - Não (participante segue para secção 9)

### **Secção 5/9**

**A gamificação na educação consiste em aplicar elementos de jogos no processo de aprendizagem, garantindo engajamento e motivação para os alunos conquistarem a autonomia e construir um aprendizado de forma coletiva. Podemos entender a gamificação analógica quando a relacionamos com os jogos de tabuleiros, por exemplo, e tecnológica, quando utilizamos de elementos de jogos digitais (avatars, desafios, rankings, prêmios etc.)**

- 10 Considerando o conceito apresentado no texto acima, você já realizou alguma atividade em sala de aula que se enquadre no citado conceito?
- Sim
  - Não

11 Se sim, descreve a atividade. Se não, justifique se possível.

12 Gostaria de citar algo sobre o tema que não foi abordado nessa pesquisa?

### **Secção 6/9**

13 Consegue mensurar o engajamento dos alunos quando utilizado a gamificação nas aulas?

- Todos os alunos
- Praticamente todos os alunos
- Mais da metade da turma
- Menos da metade da turma

14 Qual/quais formas você utiliza a gamificação com seus alunos?

- Digital (participante segue para secção 7)
- Analógico (participante segue para secção 8)
- Digital e Analógico (participante segue para secção 7)

### **Secção 7/9**

15 Já utilizou alguma(s) dessas plataforma(s):

- Graph game
- Escola games
- Brinquedoteca digital
- Kahoot
- ClassDojo
- CrassCraft
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

16 Seu conhecimento sobre a gamificação na educação foi adquirido por meio de:

- Formação continuada de professores da PMJP
- Formação continuada por outra instituição pública de educação
- Formação continuada por instituição privada de educação
- Formação continuada por investimentos próprios

( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

### **Secção 8/9**

17 Por que você utiliza apenas a Gamificação analógica?

( ) Por não ter conhecimento sobre a gamificação digital

( ) Por ter pouco conhecimento e não se sentir confiante em utilizar essas estratégias

( ) Por ter conhecimento, mas a escola não tem infraestrutura tecnológica para trabalhar a gamificação

( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

18 Seu conhecimento sobre a gamificação na educação se deu através:

( ) Formação continuada de professores da PMJP

( ) Formação continuada por outra instituição pública de educação

( ) Formação continuada por instituição privada de educação

( ) Formação continuada por investimentos próprios

( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

### **Secção 9/9**

19 Não utiliza por quê?

( ) Porque priorizo o método tradicional de ensino.

( ) Porque não considero essas estratégias, um método eficaz para o aprendizado do aluno.

( ) Por ter pouco conhecimento e não se sentir confiante em utilizar essas estratégias

( ) Por ter conhecimento, mas a escola não tem infraestrutura tecnológica para trabalhar a gamificação

( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_