CONEDU
XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
ISSN: 2358-8829

DO VIDEOGAME À SALA DE AULA: GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA

José Adriano Bezerra da Silva[1]

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato de experiência sobre uma formação continuada voltada à gamificação no ensino de Matemática, realizada em 30 de junho de 2026 com professores dos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Belo Jardim, Pernambuco. Participaram 50 docentes de Matemática do 6º ao 9º ano, sendo 35 no turno da manhã e 15 no turno da tarde. A formação, com carga horária de quatro horas, foi estruturada de maneira imersiva e gamificada, articulando vivência prática, fundamentação teórica, investigação matemática e produção pedagógica. Inicialmente, os participantes foram organizados em grupos mediante cartões contendo figuras geométricas. Posteriormente, cinco videogames com *Super Mario Bros.*, da Nintendo, foram utilizados para que os professores assumissem simultaneamente os papéis de jogadores e investigadores, registrando estratégias, erros, acertos e conhecimentos matemáticos identificados durante o jogo. A experiência foi seguida por discussão acerca da gamificação, cultura digital, matemática presente nos jogos, Base Nacional Comum Curricular e Currículo de Pernambuco, dialogando com Papert, Gee, Lévy, Vygotsky e Kapp. Também foram apresentadas propostas de gamificação sem utilização de recursos digitais, entre elas o “Mapa do Letramento”. Na etapa final, os professores elaboraram aulas gamificadas a partir dos registros da experiência, enquanto cartas-desafio introduziam situações pedagógicas que exigiam adaptações nos planejamentos. Algumas equipes incorporaram recursos de inteligência artificial na criação de propostas digitais. Os produtos elaborados evidenciaram possibilidades de articulação entre cultura dos jogos, conteúdos curriculares, resolução de problemas, criatividade e planejamento docente, indicando a gamificação como estratégia capaz de ampliar repertórios metodológicos para o ensino de Matemática.

Palavras-chave: Gamificação, Educação Matemática, Formação Continuada, Jogos Digitais, Cultura Digital.

1 INTRODUÇÃO

As transformações provocadas pelas tecnologias digitais têm alterado as formas pelas quais crianças e adolescentes interagem, comunicam-se, produzem informações e constroem conhecimentos. Jogos eletrônicos, aplicativos, plataformas digitais e diferentes ambientes interativos fazem parte do cotidiano de uma parcela significativa dos estudantes e apresentam estruturas baseadas em desafios, tomada de decisões, experimentação, feedback e progressão.

1 Secretaria de Educação, Esporte e Tecnologia de Belo Jardim - PE. E-mail: [inserir e-mail do autor].

ISSN: 2358-8829

No contexto escolar, entretanto, essas formas de interação nem sempre encontram correspondência nas práticas pedagógicas. No ensino de Matemática, ainda coexistem propostas centradas predominantemente na exposição de conteúdos, memorização de procedimentos e repetição de exercícios com abordagens que privilegiam investigação, resolução de problemas, argumentação, experimentação e protagonismo estudantil.

A formação que originou este relato tomou essa tensão como ponto de partida. Em vez de estabelecer uma oposição simplificada entre ensino tradicional e recursos tecnológicos, buscou-se discutir como práticas consolidadas da Educação Matemática podem dialogar com elementos da cultura contemporânea. A própria apostila utilizada na formação parte da compreensão de que gamificar não significa transformar a sala de aula em videogame, mas mobilizar princípios como missões, desafios, feedback, autonomia, colaboração e resolução de problemas com intencionalidade pedagógica.

Nesse sentido, os jogos digitais apresentam interesse educacional não apenas pelo caráter lúdico, mas pelas operações cognitivas que podem ser mobilizadas durante a experiência. Ao jogar, o sujeito pode analisar trajetórias, reconhecer padrões, estimar distâncias, administrar recursos, interpretar representações espaciais, formular hipóteses, testar estratégias e reavaliar decisões. A apostila da formação denomina esse conjunto de relações de “Matemática oculta na cultura digital”, destacando a presença de conhecimentos matemáticos em atividades que, inicialmente, não são percebidas pelos participantes como práticas escolares.

A questão que orientou a experiência pode, portanto, ser sintetizada da seguinte maneira: **como uma formação continuada estruturada a partir da própria lógica da gamificação pode contribuir para que professores de Matemática identifiquem conhecimentos matemáticos em jogos digitais e os transformem em situações de aprendizagem alinhadas ao currículo?**

O objetivo geral deste trabalho é **descrever e analisar uma experiência de formação continuada em gamificação realizada com professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal de Belo Jardim-PE**. Busca-se, especificamente, analisar a experiência do professor enquanto jogador e investigador; discutir a relação entre cultura digital, gamificação e ensino de Matemática; apresentar possibilidades de gamificação com e sem recursos digitais; e examinar as produções pedagógicas elaboradas pelos docentes durante a formação.

O diferencial da proposta esteve, sobretudo, no modo como a formação foi organizada. Não se pretendeu apenas falar sobre gamificação. Os participantes foram inseridos em uma

ISSN: 2358-8829

experiência formativa que utilizou, em sua própria estrutura, mecanismos característicos dos jogos. Dessa forma, a formação procurou permitir que o professor experimentasse aquilo que posteriormente seria convidado a planejar para seus estudantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gamificação e aprendizagem

A gamificação pode ser compreendida como a utilização intencional de elementos, mecanismos e princípios encontrados nos jogos em contextos que não são necessariamente jogos. No âmbito educacional, essa perspectiva envolve recursos como objetivos claros, desafios progressivos, feedback, narrativa, níveis, possibilidade de escolha, colaboração e sistemas de reconhecimento.

Kapp (2012) associa a gamificação ao uso de mecanismos, estética e pensamento dos jogos para favorecer envolvimento, aprendizagem e resolução de problemas. Nessa perspectiva, o ponto central não está na distribuição isolada de pontos ou recompensas, mas na construção de experiências em que o participante compreende uma missão, toma decisões, recebe retorno sobre suas ações e percebe progressão.

A proposta formativa trabalhou nove elementos relacionados à gamificação: objetivos claros, desafios progressivos, feedback imediato, narrativa envolvente, tomada de decisões, autonomia, colaboração, resolução de problemas e recompensas significativas. Tais elementos foram apresentados aos professores não apenas conceitualmente, mas incorporados à dinâmica da própria formação.

Essa concepção aproxima-se da perspectiva construcionista de Papert (1980), segundo a qual as tecnologias podem constituir ambientes para construção ativa do conhecimento. Aprender, nesse sentido, não corresponde apenas a receber informações, mas envolve explorar, criar, testar, observar resultados, revisar hipóteses e reconstruir estratégias.

No campo específico dos jogos digitais, Gee (2003) argumenta que bons jogos organizam situações de aprendizagem por meio de desafios progressivos, feedback frequente, experimentação e possibilidade de revisão das decisões. O jogador aprende durante a ação, enfrentando problemas cuja resolução exige apropriação gradual das regras e estruturas daquele universo.

Durante a formação, essa perspectiva foi relacionada ao ensino de Matemática. Resolver uma situação matemática e superar um desafio dentro de um jogo possuem diferenças evidentes, porém ambos podem envolver formulação de hipóteses, análise de condições, escolha de estratégias, verificação de resultados e reformulação após o erro.

ISSN: 2358-8829

O erro assume, assim, uma função relevante. Em muitos jogos, falhar não encerra necessariamente a experiência. O jogador recebe informação sobre sua ação, testa outra possibilidade e tenta novamente. Para o ensino da Matemática, essa dinâmica permite discutir uma concepção do erro como parte da investigação, em oposição à compreensão exclusivamente punitiva da resposta incorreta.

2.2 Cultura digital, interação e construção do conhecimento

Lévy (1999) discute as transformações produzidas pela cibercultura nas formas de circulação, produção e compartilhamento do conhecimento. A cultura digital modifica não apenas os suportes utilizados para acessar informações, mas também modos de interação, autoria e colaboração.

Esse contexto repercute diretamente na escola. Crianças e adolescentes convivem com linguagens que se caracterizam pela interatividade, rapidez do feedback, experimentação, produção multimodal e participação em redes. Isso não significa considerar todo estudante naturalmente competente no uso pedagógico da tecnologia, tampouco assumir que práticas digitais devam substituir a escola. Significa reconhecer a existência de experiências culturais que precisam ser consideradas pelo planejamento pedagógico.

Sob a perspectiva histórico-cultural, Vygotsky (1998) compreende a aprendizagem como um processo mediado socialmente, no qual instrumentos e interações assumem função relevante para o desenvolvimento. Na experiência aqui analisada, a dimensão coletiva esteve presente tanto durante o jogo quanto nas etapas de discussão e planejamento, uma vez que os participantes precisaram negociar interpretações, compartilhar estratégias e construir coletivamente propostas de ensino.

A formação utilizou como eixo provocador a discussão denominada “Abismo entre a Cultura Escolar Matemática e a Cultura Infantil Contemporânea”. Na apostila, essa discussão confronta práticas escolares frequentemente centradas na formalização e repetição com experiências digitais organizadas em torno de interação, desafios, feedback, estratégias e tomada de decisões.

Contudo, a formação não tratou esses dois campos como mutuamente excludentes. A Matemática escolar necessita da sistematização, da linguagem simbólica, dos procedimentos e da formalização. A questão proposta aos professores foi como associar esse patrimônio de conhecimentos a situações capazes de atribuir sentido às ações matemáticas desenvolvidas pelos estudantes.

ISSN: 2358-8829

2.3 Gamificação, BNCC e Currículo de Pernambuco

A Base Nacional Comum Curricular estabelece a cultura digital como uma de suas competências gerais e orienta o desenvolvimento de capacidades relacionadas ao uso crítico, significativo e ético das tecnologias digitais. A BNCC também atribui relevância à resolução de problemas, argumentação, pensamento científico e participação ativa dos estudantes (BRASIL, 2018).

Não se deve interpretar isso como uma determinação de que as aulas sejam transformadas em jogos. O que se observa é uma convergência entre determinadas competências previstas no documento curricular e características que podem ser mobilizadas por propostas gamificadas planejadas pedagogicamente.

O Currículo de Pernambuco, por sua vez, articula-se à BNCC e orienta o desenvolvimento de competências e habilidades considerando as especificidades dos estudantes e dos contextos educacionais pernambucanos. A Secretaria de Educação de Pernambuco caracteriza o currículo dos anos finais como documento norteador das práticas de ensino-aprendizagem, articulado ao desenvolvimento integral e às particularidades dos sujeitos. (PERNAMBUCO, s.d.)

A apostila da formação materializou essa relação mediante propostas relacionadas a habilidades curriculares específicas. Foram trabalhadas situações envolvendo porcentagem, plano cartesiano, localização, geometria, sequências, regularidades, progressão aritmética e pensamento algébrico.

Desse modo, o jogo não foi apresentado como conteúdo curricular em si mesmo. Ele funcionou como contexto e estrutura a partir dos quais o professor poderia formular problemas e estabelecer relações com os objetos de conhecimento previstos para os anos finais do Ensino Fundamental.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como **relato de experiência de abordagem qualitativa e caráter descritivo**, tendo como objeto uma formação continuada realizada em 30 de junho de 2026 com professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal de Belo Jardim, Pernambuco.

Participaram **50 professores**, distribuídos entre os turnos da manhã e da tarde, com **35 docentes no período matutino e 15 no período vespertino**, abrangendo profissionais que atuavam do 6º ao 9º ano. A atividade teve carga horária informada de quatro horas e foi desenvolvida a partir da temática “Matemática em Jogos: Gamificação como Estratégia de Aprendizagem”, título utilizado também no material formativo. A apostila identifica a

ISSN: 2358-8829

formação como destinada aos docentes do 6º ao 9º ano e alinhada ao Currículo de Pernambuco e à BNCC.

A experiência foi organizada em etapas articuladas.

A primeira teve início já na entrada dos participantes. Cada professor recebeu um cartão contendo uma figura geométrica e a expressão em inglês *Let the games begin*. A figura recebida determinava o grupo ao qual o participante deveria se dirigir, fazendo com que a própria organização das equipes constituísse a primeira missão da jornada formativa.

Com os grupos constituídos, foi iniciada a vivência com jogos eletrônicos. A sala contou com **cinco estações de videogame**, utilizando *Super Mario Bros.*, da Nintendo. Cada equipe indicou dois participantes para atuar diretamente como jogadores e um participante encarregado de registrar a experiência. Esse registro deveria observar acontecimentos do jogo, estratégias adotadas, erros e acertos e, principalmente, evidências de conceitos ou raciocínios matemáticos que pudessem ser identificados durante as partidas.

A função do participante responsável pelo registro foi fundamental para deslocar a atividade do simples entretenimento para uma investigação. Enquanto alguns membros vivenciavam diretamente as decisões exigidas pelo jogo, o grupo era incentivado a observar deslocamentos, formas, trajetórias, padrões, relações espaciais, sequências e estratégias.

Após a experiência prática, ocorreu a sistematização teórica. Foram discutidos conceitos relacionados à gamificação, à cultura digital, à presença implícita da Matemática nos ambientes digitais e à relação entre cultura matemática escolar e cultura contemporânea. As discussões foram articuladas às contribuições de Papert (1980), Lévy (1999), Vygotsky (1998), Gee (2003) e Kapp (2012), além da BNCC e do Currículo de Pernambuco.

Em seguida, apresentou-se aos docentes a possibilidade de desenvolver gamificação **sem depender de computadores ou videogames**. Essa etapa procurou evitar a associação entre gamificação e disponibilidade obrigatória de equipamentos tecnológicos. Foram utilizados materiais impressos e narrativas estruturadas em missões.

Entre as propostas apresentadas estava o **“Mapa do Letramento: Caderno de Práticas Curriculares”**, organizado como jornada progressiva de aprendizagem. O material previa, entre outras situações, o “Mundo 1”, direcionado ao 6º ano e relacionado à cartografia, geometria e localização; o “Mundo 2”, associado ao 7º ano e ao estudo de geometria e ângulos; e o “Mundo 3”, relacionado ao 8º ano, álgebra, padrões e progressões.

Uma das situações trabalhadas envolvia a construção de uma ponte por meio de torres de blocos, introduzindo uma sequência numérica cujo crescimento deveria ser investigado pelos estudantes até chegar à generalização da progressão aritmética. A atividade parte da

ISSN: 2358-8829

observação e identificação de regularidades antes da apresentação formal da expressão algébrica.

Na etapa final, reservou-se aproximadamente **uma hora para produção pedagógica**. Os professores retomaram os registros elaborados durante as partidas e analisaram elementos dos cenários de *Super Mario Bros.* que poderiam ser relacionados a conhecimentos matemáticos. A partir dessa análise, os grupos produziram cartazes e estruturaram propostas de aulas gamificadas utilizando imagens impressas de fases do jogo.

A oficina presente no material orientava os grupos a escolher um conteúdo matemático, definir objetivo, elaborar uma pergunta mobilizadora, propor uma atividade prática, estabelecer formas de resolução e indicar como ocorreria a avaliação.

Algumas equipes extrapolaram o material impresso e utilizaram recursos digitais e inteligência artificial para desenvolver novas propostas de jogos ou atividades, mantendo como referência as habilidades do Currículo de Pernambuco e da BNCC.

As produções foram posteriormente apresentadas ao coletivo. Durante cada apresentação, o formador introduzia uma **carta-desafio**, modificando uma condição da situação planejada. Entre os desafios previstos no material estavam a presença de estudantes com deficiência intelectual, ausência de internet na escola, redução do tempo de aula, necessidade de atividade em grupo ou presença de significativa defasagem de aprendizagem.

Os participantes precisavam, então, adaptar pedagogicamente suas propostas. As apresentações também incorporaram pontos de experiência, denominados **XP**, progressão de fases e recompensas, fazendo com que a lógica gamificada permanecesse presente até o encerramento da formação.

Para análise deste relato, consideraram-se as observações realizadas durante a formação, os registros construídos pelas equipes, os cartazes, os planejamentos e as apresentações dos grupos. Não foram aplicados instrumentos padronizados de avaliação pré e pós-formação; portanto, os resultados discutidos são de natureza descritiva e não pretendem mensurar estatisticamente impacto ou mudança de aprendizagem docente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Do professor-jogador ao professor-investigador

Um dos aspectos mais relevantes da experiência foi a mudança de posição atribuída ao participante. Inicialmente, o professor era convidado a jogar. Entretanto, a presença de um relator e a orientação para identificar elementos matemáticos modificavam o olhar sobre uma atividade inicialmente associada ao lazer.

ISSN: 2358-8829

O jogo transformava-se em objeto de investigação. Situações de deslocamento permitiam discutir localização e representação espacial; estruturas dos cenários possibilitavam identificar formas geométricas; sequências e repetições levavam à percepção de padrões; escolhas de trajetórias estimulavam análise de alternativas; e erros demandavam reformulação das estratégias.

Isso se articula ao objetivo apresentado na própria apostila de utilizar *Super Mario Bros.* como recurso para favorecer resolução de problemas, pensamento geométrico, raciocínio lógico e protagonismo.

O ponto pedagógico não foi concluir que o videogame, por si mesmo, ensina os conteúdos curriculares. Pelo contrário, a atividade demonstrou a necessidade da mediação docente. Uma mesma fase do jogo pode ser apenas entretenimento ou transformar-se em situação de investigação matemática dependendo das perguntas, objetivos e problemas formulados pelo professor.

Essa ideia aparece explicitamente no encerramento do material formativo: é a ação pedagógica, por meio das perguntas, desafios e estratégias organizadas pelo docente, que transforma o jogo em oportunidade de aprendizagem.

4.2 A Matemática presente na cultura digital

A experiência com o videogame criou condições concretas para a discussão sobre a chamada Matemática oculta na cultura digital. Antes de apresentar conceitos abstratamente, os professores foram convidados a procurar evidências matemáticas em uma situação prática.

Essa inversão foi relevante porque a discussão teórica surgiu após uma experiência compartilhada. Conceitos como localização, padrões, estimativa, tomada de decisões e resolução de problemas puderam ser associados ao que havia acabado de ocorrer durante as partidas.

A discussão sobre a distância entre cultura escolar e cultura infantil contemporânea ganhou, assim, uma dimensão concreta. O desafio não consistiu em defender a substituição dos conhecimentos escolares por jogos digitais, mas em compreender que os estudantes circulam por ambientes que mobilizam formas específicas de atenção, participação e resolução de problemas.

Nesse sentido, a formação procurou preservar uma ideia de complementaridade: a Matemática escolar mantém a responsabilidade de sistematizar, formalizar e ampliar os conhecimentos; a cultura digital, por sua vez, pode fornecer contextos e estruturas que ajudem o professor a problematizar esses conhecimentos de outras maneiras.

ISSN: 2358-8829

4.3 Gamificação para além das tecnologias digitais

Outro resultado importante da experiência esteve relacionado à compreensão de que gamificação não é sinônimo de videogame.

Após uma abertura fortemente marcada pela presença de cinco estações digitais, a formação realizou deliberadamente uma mudança de suporte e apresentou atividades impressas. Essa opção permitiu discutir a aplicabilidade da metodologia em escolas com diferentes condições de infraestrutura.

O “Mapa do Letramento” exemplificou essa possibilidade ao organizar conteúdos matemáticos em mundos, missões e desafios. O conteúdo curricular permanecia central, mas era apresentado por meio de uma narrativa e de uma sequência de problemas.

Na proposta destinada ao plano cartesiano, por exemplo, os estudantes assumem o papel de exploradores de um reino e utilizam pares ordenados para localizar personagens, objetos e pontos estratégicos. Posteriormente, elaboram seus próprios mapas e desafiam outros grupos a navegar utilizando as coordenadas.

A situação demonstra como elementos associados aos jogos podem organizar a experiência de aprendizagem sem a presença de console, computador ou conexão à internet. Nesse contexto, a tecnologia pode ampliar possibilidades, mas não constitui condição necessária para a gamificação.

4.4 Do jogo ao planejamento de uma aula

A etapa de produção dos professores foi decisiva para que a formação não terminasse na discussão conceitual.

Após jogar, observar, registrar e discutir teoricamente, os participantes precisavam realizar uma transposição pedagógica: transformar elementos identificados no jogo em objetivos, conteúdos, problemas, estratégias e formas de avaliação.

Esse movimento alterou a pergunta central. Em vez de “Que Matemática existe neste jogo?”, os grupos passaram a responder a outra questão: **“Como posso transformar aquilo que identifiquei em uma situação intencional de aprendizagem?”**

As produções apresentadas mostraram diferentes possibilidades de leitura dos cenários e elementos de *Super Mario Bros.*. O próprio material formativo sugeria conteúdos como polígonos, sólidos geométricos, perímetro, área, proporcionalidade, localização espacial, plano cartesiano, razão, escala, simetria e transformações geométricas, sem estabelecer uma única resposta correta.

ISSN: 2358-8829

Esse aspecto permitiu que os professores exercessem autoria sobre o planejamento. Em vez de reproduzir uma sequência previamente pronta, cada grupo precisava justificar a escolha do conteúdo e pensar sobre sua viabilidade para os estudantes.

A utilização de inteligência artificial por alguns grupos também se constituiu em um desdobramento da proposta. A IA foi utilizada como ferramenta para criação de recursos e modelos digitais, sem retirar dos professores a responsabilidade pela definição curricular, adequação pedagógica e validação da proposta.

Esse ponto merece atenção em futuras formações: recursos de inteligência artificial podem ampliar possibilidades de produção, mas sua utilização pedagógica necessita ser acompanhada de critérios relacionados à intencionalidade, precisão conceitual, adequação ao currículo e análise crítica dos conteúdos produzidos.

4.5 Cartas-desafio e adaptação pedagógica

As cartas-desafio acrescentaram outra dimensão à experiência. O grupo podia considerar seu planejamento finalizado, mas recebia uma nova condição que exigia revisão imediata da proposta.

A dinâmica tinha relação direta com a realidade do trabalho docente, em que o planejamento precisa ser constantemente ajustado às condições concretas da turma, da escola, do tempo e dos recursos disponíveis.

Ao introduzir situações como estudante com deficiência intelectual, ausência de internet ou redução do tempo disponível, a carta deslocava o foco da criatividade estética da gamificação para sua **viabilidade pedagógica**.

A pergunta deixava de ser apenas “a aula é interessante?” e passava a envolver “a aula continua sendo pedagogicamente possível diante desta nova condição?”.

Nesse ponto, o desafio funcionou como dispositivo formativo para estimular tomada de decisões. Os grupos precisavam negociar rapidamente modificações, selecionar aspectos essenciais da proposta e justificar suas escolhas diante dos demais participantes.

4.6 A própria formação como experiência gamificada

Talvez o aspecto mais singular da experiência esteja no fato de que a gamificação não ficou restrita ao objeto de estudo. Ela estruturou a própria formação.

O cartão recebido na entrada funcionou como mecanismo de formação das equipes; a busca pelo grupo introduziu uma missão; o videogame criou a experiência inicial; os registros estabeleceram investigação; as produções constituíram desafios; as cartas alteraram as condições da missão; e XP, fases e recompensas marcaram a progressão.

ISSN: 2358-8829

Os professores, portanto, puderam experimentar diferentes papéis ao longo do percurso: jogador, observador, investigador, participante de uma discussão teórica, planejador, autor e apresentador de uma proposta pedagógica.

Essa arquitetura formativa aproxima-se da ideia de “aprender fazendo” presente na apostila, na qual o estudante deixa de ocupar exclusivamente uma posição de espectador e passa a investigar, formular hipóteses, testar estratégias, argumentar e validar soluções.

Aplicada à formação docente, a mesma lógica permite defender que metodologias ativas podem ser compreendidas com maior profundidade quando o próprio professor vivencia as decisões, limitações e possibilidades que posteriormente precisará organizar para seus estudantes.

É importante, contudo, não transformar a observação de envolvimento durante uma formação em uma afirmação de eficácia pedagógica generalizável. Esta experiência não realizou mensuração quantitativa de aprendizagem nem acompanhamento posterior das aulas desenvolvidas pelos professores. Seus resultados indicam possibilidades metodológicas e produções concretas dos participantes, mas não permitem afirmar, isoladamente, que a gamificação produz maior aprendizagem em qualquer contexto.

Essa delimitação não reduz a relevância do trabalho; ao contrário, explicita a natureza de **relato de experiência** e estabelece caminhos para aprofundamentos futuros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação continuada realizada em 30 de junho de 2026 demonstrou uma possibilidade de abordar a gamificação no ensino de Matemática não apenas como tema teórico, mas como experiência formativa vivenciada pelos próprios professores.

A participação de 50 docentes dos anos finais do Ensino Fundamental, distribuídos entre os turnos da manhã e da tarde, possibilitou articular diferentes etapas: imersão em jogos digitais, investigação matemática, discussão teórica, análise curricular, experimentação de gamificação sem recursos tecnológicos, produção de planejamentos e apresentação das propostas.

A utilização de *Super Mario Bros.* não teve como finalidade atribuir ao jogo a função de ensinar autonomamente conteúdos matemáticos. O jogo foi utilizado como ambiente de observação e provocação, permitindo identificar situações capazes de subsidiar problemas relacionados à geometria, localização, padrões, sequências, álgebra, proporcionalidade e outras habilidades matemáticas.

A etapa posterior de elaboração das aulas mostrou-se fundamental porque deslocou os professores do reconhecimento de elementos matemáticos para a produção de intervenções

ISSN: 2358-8829

didáticas. Nesse processo, as cartas-desafio acrescentaram situações que exigiam revisão e adaptação dos planejamentos, aproximando a dinâmica gamificada das contingências reais da prática docente.

Outro aspecto relevante foi a demonstração de que gamificar não pressupõe necessariamente o uso de computadores ou videogames. Narrativas, missões, problemas progressivos, tomada de decisões, feedback, colaboração e reconhecimento podem ser incorporados a propostas realizadas com recursos impressos e materiais disponíveis no cotidiano escolar.

A experiência também permitiu observar a emergência de novas possibilidades tecnológicas, pois alguns professores utilizaram inteligência artificial para desenvolver propostas digitais. Tal utilização amplia o campo de investigação e sugere a necessidade de futuras formações que discutam não apenas a produção com IA, mas também critérios de análise, autoria, confiabilidade e intencionalidade pedagógica.

Como limite da experiência, não foram aplicados instrumentos padronizados de avaliação nem realizado acompanhamento longitudinal das propostas nas escolas; por isso, os resultados aqui discutidos permanecem descritivos. Como continuidade, sugere-se acompanhar a aplicação das aulas elaboradas pelos participantes e analisar evidências de aprendizagem produzidas pelos estudantes.

Conclui-se que o principal resultado da experiência não está na simples introdução do videogame na formação docente, mas na transformação do jogo em objeto de investigação e planejamento. A experiência reforça a compreensão de que a potência pedagógica da gamificação depende da intencionalidade do professor, da relação com o currículo, da qualidade dos problemas formulados e das oportunidades criadas para que os estudantes pensem, decidam, argumentem e construam conhecimentos matemáticos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2003.

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

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

PAPERT, Seymour. **Mindstorms: children, computers, and powerful ideas**. New York: Basic Books, 1980.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Currículo de Pernambuco: Ensino Fundamental**. Recife: SEE-PE, [s.d.].

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.