

JOGOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA



PRISCILA IZIDORO

Graduação em Ciências da Natureza pela Universidade de São Paulo (2020); Professora de Ciências na EMEF João Franzolin Neto – Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar o uso de jogos como ferramenta pedagógica no ensino da matemática, destacando sua relevância para a promoção da aprendizagem significativa e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Fundamentado em uma revisão bibliográfica de autores como Piaget (1975), Vygotsky (2007), Kishimoto (2011), Huizinga (1999), Grando (2004) e Smole et al. (2007), este estudo discute o papel da ludicidade na educação e o potencial dos jogos para tornar o ensino mais dinâmico e atrativo. O texto também aborda o papel mediador do professor, os desafios enfrentados na implementação dessas práticas e apresenta exemplos de experiências exitosas com jogos matemáticos na educação básica. Os resultados apontam que a utilização de jogos contribui para a melhoria da aprendizagem, desde que planejada e intencional, articulando o prazer do brincar com a construção de conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos; Ensino de Matemática; Ludicidade; Aprendizagem; Educação Básica.

INTRODUÇÃO

O ensino da matemática constitui um dos maiores desafios da educação básica brasileira. Historicamente, a disciplina é marcada por altos índices de rejeição e dificuldades de aprendizagem, o que reflete, em grande medida, nas avaliações nacionais como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2022), o desempenho médio dos estudantes brasileiros em matemática está abaixo da média dos países

da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), indicando a urgência de repensar práticas pedagógicas e metodologias de ensino.

As dificuldades observadas no ensino e na aprendizagem da matemática estão frequentemente associadas a métodos tradicionais, centrados na memorização e na resolução mecânica de exercícios, que pouco dialogam com a realidade e os interesses dos alunos. Nesse contexto, é fundamental que o ensino da matemática se aproxime das metodologias ativas, que incentivam a participação, a investigação e o pensamento crítico. Entre essas metodologias, os jogos despontam como um recurso pedagógico capaz de aliar prazer e aprendizado, despertando a curiosidade e o envolvimento dos estudantes.

De acordo com Vygotsky (2007), o aprendizado ocorre em um contexto social mediado por interações. O jogo, ao propiciar situações de colaboração, conflito e resolução de problemas, torna-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Kishimoto (2011) complementa que o brincar é uma atividade essencial para o desenvolvimento humano e, quando inserido no contexto escolar, adquire valor educativo. Assim, a ludicidade não é sinônimo de perda de seriedade, mas um meio eficaz de construção do conhecimento.

O contexto histórico da educação matemática no Brasil revela que, por muito tempo, o ensino da disciplina esteve vinculado a uma perspectiva conteudista, centrada na transmissão de fórmulas e algoritmos. Essa abordagem, segundo D'Ambrosio (2018), desconsidera a diversidade cultural e cognitiva dos alunos, dificultando a construção de significados. Nas últimas décadas, as diretrizes curriculares nacionais e documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) têm enfatizado a necessidade de práticas mais dinâmicas, que favoreçam a resolução de problemas, o raciocínio lógico e a aprendizagem colaborativa. Nesse contexto, o uso de jogos se alinha às propostas da BNCC ao estimular a criatividade, a tomada de decisão e o protagonismo do aluno.

Além disso, a integração dos jogos ao ensino de matemática favorece o desenvolvimento das competências gerais da BNCC, especialmente aquelas relacionadas ao pensamento científico, crítico e criativo. Ao participar de atividades lúdicas, os estudantes experimentam situações que exigem raciocínio, cooperação e análise de estratégias, aspectos fundamentais para a formação integral. Como destaca Moran (2015), a aprendizagem significativa ocorre quando o aluno se envolve ativamente com o conhecimento, atribuindo sentido às experiências vividas.

Outro aspecto relevante refere-se à formação docente. Para que os jogos sejam utilizados de maneira eficiente, é necessário que o professor possua repertório teórico-metodológico que lhe permita planejar, adaptar e avaliar atividades lúdicas de forma intencional. Grando (2004) observa que a falta de preparo do professor pode transformar o jogo em simples passatempo, sem impacto pedagógico. Portanto, a formação inicial e continuada dos educadores deve incluir reflexões sobre o papel da ludicidade e sobre o potencial dos jogos como instrumentos de ensino-aprendizagem.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar o uso dos jogos como ferramenta pedagógica no ensino da matemática, por meio de uma revisão bibliográfica. Especificamente, busca-se: (i) discutir o papel da ludicidade na aprendizagem; (ii) apresentar contribuições teóricas sobre

o uso de jogos educativos; (iii) evidenciar experiências e práticas bem-sucedidas relatadas na literatura; e (iv) refletir sobre as limitações e desafios enfrentados pelos docentes na aplicação dessas metodologias. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, fundamentada em obras clássicas e recentes da área da Educação Matemática.

A relevância deste estudo reside no fato de que os jogos, quando utilizados de forma planejada e orientada, podem contribuir significativamente para a aprendizagem e a motivação dos alunos. Além disso, o tema dialoga com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que destaca a importância do desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da aprendizagem ativa no ensino da matemática.

A LUDICIDADE NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A ludicidade é um elemento essencial da natureza humana e está presente nas diversas manifestações culturais, desde a infância até a vida adulta. Segundo Huizinga (1999), o jogo é anterior à própria cultura, pois acompanha o ser humano em suas formas de expressão e sociabilidade. Ele constitui uma atividade livre, espontânea, delimitada por regras, mas permeada por prazer e desafio. No contexto educativo, o jogo assume dimensões pedagógicas, possibilitando a vivência de situações que favorecem o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social.

Piaget (1975) afirma que o jogo está diretamente relacionado ao processo de assimilação e acomodação do conhecimento, sendo uma forma de a criança compreender e reorganizar a realidade. Ao brincar, o aluno experimenta, formula hipóteses, erra e corrige, construindo significados a partir da ação. Essa visão é reforçada por Vygotsky (2007), para quem o jogo cria uma “zona de desenvolvimento proximal” — espaço entre o que o aluno já sabe e o que pode aprender com a mediação de um adulto ou de seus pares.

Na perspectiva de Kishimoto (2011), o jogo educativo se diferencia do jogo espontâneo justamente pela intencionalidade pedagógica. Ele é planejado pelo professor com objetivos específicos de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades. Quando bem aplicado, o jogo permite que o aluno aprenda de maneira prazerosa, ao mesmo tempo em que desenvolve autonomia e senso crítico.

Luckesi (2014) argumenta que a ludicidade não deve ser vista como simples entretenimento, mas como um meio de humanização do processo educativo. Ao integrar o brincar à aprendizagem, o professor proporciona experiências significativas, em que o conhecimento é construído de forma ativa e contextualizada. Dessa forma, o uso de jogos no ensino da matemática não apenas estimula o raciocínio lógico, mas também reforça valores como cooperação, respeito e persistência.

Além de promover a aprendizagem cognitiva, a ludicidade exerce papel fundamental na formação social e emocional dos estudantes. Como afirma Freire (1996), o ato de aprender é um processo que envolve emoção, curiosidade e alegria. O jogo, ao unir esses elementos, transforma a sala de aula em um espaço de diálogo e criação coletiva. Através do brincar, o aluno se sente parte do processo educativo, o que fortalece sua autonomia e senso de pertencimento. Esse envol-

vimento emocional é essencial para que o conhecimento se torne significativo e duradouro.

Santos (2017) reforça que a ludicidade deve ser compreendida como uma dimensão da prática pedagógica que favorece a integração entre o prazer e o conhecimento. A aprendizagem lúdica contribui para o desenvolvimento integral do estudante, estimulando tanto o pensamento lógico quanto a sensibilidade e a expressão criativa. Quando o jogo é utilizado de forma planejada, respeitando os objetivos pedagógicos, ele deixa de ser apenas um recurso auxiliar e passa a ocupar um papel central no processo de ensino. Essa abordagem se mostra particularmente eficaz no ensino da matemática, pois transforma conceitos abstratos em experiências concretas e envolventes, aproximando o conteúdo da realidade dos alunos.

Assim, a ludicidade não deve ser vista como um adendo à prática pedagógica, mas como um eixo estruturante que perpassa o ato de ensinar e aprender. Incorporar o lúdico ao currículo significa reconhecer que o prazer e o conhecimento podem coexistir em harmonia. Na matemática, esse equilíbrio se manifesta quando o aluno experimenta, descobre e constrói saberes por meio do jogo, desenvolvendo competências cognitivas e socioemocionais indispensáveis à formação cidadã.

JOGOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

O ensino da matemática por meio de jogos constitui uma estratégia que favorece a aprendizagem ativa e significativa. Grando (2004) define os jogos matemáticos como atividades estruturadas que envolvem regras, objetivos e desafios, permitindo ao aluno explorar conceitos e estratégias cognitivas. Eles proporcionam um ambiente de experimentação, onde o erro é parte do processo e o raciocínio é constantemente aprimorado.

Os jogos podem ser classificados de diferentes maneiras: de tabuleiro, digitais, manipuláveis, simbólicos ou cooperativos. Cada tipo apresenta potencialidades distintas para o ensino. Os jogos de tabuleiro, como o dominó das operações e o bingo das frações, estimulam o cálculo mental e a rapidez de raciocínio. Já os jogos digitais favorecem a aprendizagem interativa e multimodal, explorando elementos visuais e sonoros que ampliam a compreensão. Por sua vez, os jogos manipulativos, como o tangram ou o material dourado, permitem a construção concreta de conceitos geométricos e numéricos.

Smole, Diniz e Cândido (2007) afirmam que o jogo é uma poderosa ferramenta de intervenção pedagógica, pois estimula a resolução de problemas e o pensamento estratégico. Ao jogar, o aluno reflete sobre suas ações, analisa possibilidades e toma decisões. Esse processo de reflexão conduz à internalização dos conceitos matemáticos e à ampliação da autonomia intelectual.

Além disso, os jogos promovem o desenvolvimento de competências socioemocionais, como paciência, persistência e empatia. Ao lidar com a vitória e a derrota, o aluno aprende a respeitar regras, valorizar o esforço e trabalhar em grupo. Essas dimensões, embora não cognitivas, são fundamentais para a formação integral do indivíduo, conforme preconiza a BNCC (2018).

Moran (2015) defende que as metodologias ativas, como o uso de jogos, transformam o

papel do aluno, que deixa de ser mero receptor de informações e passa a ser protagonista do processo de aprendizagem. Nesse modelo, o professor assume a função de orientador e mediador, criando situações desafiadoras que exigem pesquisa, reflexão e ação. Os jogos, ao promoverem a experimentação e a tomada de decisão, alinham-se a essa concepção de ensino, pois estimulam a autonomia e o pensamento crítico. Além disso, favorecem a interdisciplinaridade, permitindo que conceitos matemáticos dialoguem com outras áreas, como ciências e tecnologia.

Zabala (1998) acrescenta que o aprendizado se consolida quando o estudante tem oportunidade de aplicar o conhecimento em situações significativas. Os jogos cumprem esse papel ao criar contextos simulados que aproximam a matemática da realidade do aluno. Em uma atividade lúdica, o estudante não apenas reproduz fórmulas, mas utiliza o raciocínio lógico para resolver desafios concretos, desenvolvendo competências cognitivas e sociais. Assim, o jogo deixa de ser apenas um recurso didático e se torna uma estratégia metodológica que favorece o aprender fazendo.

Outro aspecto importante refere-se à utilização dos jogos como instrumentos de diagnóstico e avaliação formativa. Conforme Luckesi (2014), avaliar significa acompanhar o processo de aprendizagem e compreender as dificuldades enfrentadas pelos alunos, e não apenas medir resultados. Nesse sentido, os jogos oferecem ao professor a possibilidade de observar atitudes, estratégias e interações, fornecendo informações valiosas para o replanejamento das aulas. Essa abordagem torna a avaliação mais humana e construtiva, promovendo o crescimento contínuo do aluno.

Portanto, o uso de jogos na matemática vai muito além da dimensão recreativa. Trata-se de um recurso que estimula o pensamento crítico, a socialização e o prazer de aprender, ao mesmo tempo em que fortalece as competências cognitivas e socioemocionais. A ludicidade, quando integrada à prática docente de maneira planejada e reflexiva, revela-se como um caminho promissor para transformar o ensino da matemática em uma experiência viva, dinâmica e significativa.

A MEDIAÇÃO DOCENTE NAS ATIVIDADES LÚDICAS

O papel do professor é essencial no processo de ensino mediado por jogos. Conforme a teoria sociocultural de Vygotsky (2007), o aprendizado ocorre nas interações sociais, sendo o educador o mediador que organiza o ambiente e propicia experiências que ampliam a “zona de desenvolvimento proximal” do estudante. Dessa forma, o professor não atua apenas como transmissor de conteúdo, mas como facilitador da aprendizagem, orientando o aluno na construção de significados.

Ao aplicar jogos matemáticos em sala de aula, o docente precisa ter clareza dos objetivos pedagógicos e das competências que pretende desenvolver. Kishimoto (2011) ressalta que o planejamento é o elemento que transforma o jogo em um instrumento didático, pois garante a intencionalidade educativa da atividade. É necessário que o professor conheça as regras, os conceitos envolvidos e as possibilidades de adaptação do jogo para diferentes níveis de aprendizagem.

Além disso, o momento pós-jogo é fundamental para consolidar o aprendizado. Grando (2004) observa que a discussão e a reflexão após a prática lúdica possibilitam que os alunos expressem suas estratégias, argumentem e revejam seus raciocínios, promovendo a metacognição.

Esse diálogo entre professor e alunos transforma o brincar em aprendizado consciente, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia.

Luckesi (2014) acrescenta que o educador precisa compreender a ludicidade como uma postura pedagógica, e não apenas como uma técnica. O professor lúdico é aquele que cria um ambiente de confiança e abertura, em que o erro é tratado como oportunidade de aprendizagem. Essa abordagem humaniza o processo de ensino e estimula o aluno a participar ativamente, reduzindo a ansiedade frequentemente associada à matemática.

A mediação docente envolve, portanto, uma postura investigativa. Como destaca Perrenoud (2000), o professor deve atuar como pesquisador de sua própria prática, refletindo sobre as estratégias utilizadas e os resultados alcançados. Essa reflexão contínua possibilita a reelaboração das metodologias e o aprimoramento das intervenções pedagógicas. Durante a realização dos jogos, o educador observa, registra e interpreta as ações dos alunos, identificando suas dificuldades e potencialidades. Assim, o jogo torna-se também um espaço de diagnóstico e avaliação processual, contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Libâneo (2013) enfatiza que o professor mediador é aquele que domina o conteúdo e, ao mesmo tempo, compreende o processo de aprendizagem de seus alunos. Sua função vai além de orientar atividades: ele intervém de forma intencional, estabelece conexões entre teoria e prática e propõe desafios compatíveis com o nível de desenvolvimento cognitivo da turma. Essa mediação consciente torna o jogo uma atividade formadora, que estimula o pensamento crítico e a autonomia intelectual.

Freire (1996) reforça essa perspectiva ao afirmar que ensinar exige respeito aos saberes dos educandos e abertura ao diálogo. Ao conduzir atividades lúdicas, o professor precisa reconhecer os conhecimentos prévios dos alunos e valorizá-los como ponto de partida para a construção coletiva do saber. Assim, o processo educativo torna-se mais humano, participativo e transformador. O jogo, mediado pelo diálogo e pela escuta, deixa de ser apenas uma estratégia didática e se converte em uma prática libertadora, que desperta a curiosidade e o prazer em aprender.

Portanto, a mediação docente nas atividades lúdicas demanda competências que vão além do domínio de conteúdos matemáticos. Exige sensibilidade, escuta ativa e capacidade de promover situações que estimulem o protagonismo dos alunos. Quando o professor compreende a ludicidade como parte integrante da prática pedagógica, o ensino da matemática ganha novos sentidos, tornando-se mais inclusivo, criativo e significativo.

APLICAÇÕES PRÁTICAS E EXPERIÊNCIAS EXITOSAS

A literatura na área da Educação Matemática apresenta diversas experiências bem-sucedidas envolvendo o uso de jogos como estratégia pedagógica. Essas práticas demonstram que o lúdico pode ser incorporado ao currículo de forma eficaz, desde que haja intencionalidade e acompanhamento sistemático.

Em pesquisa desenvolvida por Grando (2004), observou-se que o uso de jogos no ensino de operações aritméticas em turmas do ensino fundamental contribuiu para a diminuição de erros conceituais e para o aumento do interesse dos alunos pelas aulas. O “Jogo da Trilha Matemática”, por exemplo, permitiu que os estudantes revisassem conteúdos de adição e subtração de maneira colaborativa, aprendendo com os colegas e desenvolvendo estratégias de cálculo mental.

Outro exemplo é o trabalho de Smole, Diniz e Cândido (2007), que propõem o “Bingo das Frações” como recurso didático para o ensino de equivalência e comparação de frações. A atividade, ao ser mediada pelo professor, possibilita o diálogo e a troca de ideias entre os alunos, favorecendo a compreensão de conceitos abstratos por meio da visualização e da experimentação.

Pesquisas recentes, como as de Moran (2015) e Zabet et al. (2021), também apontam para o potencial dos jogos digitais na aprendizagem da matemática. Aplicativos e plataformas interativas, quando utilizados com critério pedagógico, promovem engajamento e personalização do ensino. No entanto, esses recursos devem ser acompanhados de mediação reflexiva, para que o aluno não se limite à repetição de tarefas automatizadas, mas desenvolva efetivamente o raciocínio lógico e a criatividade.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) reforça que o ensino da matemática deve possibilitar ao aluno “utilizar diferentes linguagens — verbal, gráfica, simbólica e tecnológica — na resolução de problemas e na comunicação de ideias”. Nesse sentido, os jogos, tanto analógicos quanto digitais, oferecem um campo fértil para o desenvolvimento dessas competências.

Em um estudo conduzido por Ponte e Brocardo (2001), foi analisada a utilização de jogos de estratégia na resolução de problemas matemáticos. Os resultados mostraram que os alunos passaram a apresentar maior capacidade de argumentação e justificativa de suas escolhas. A socialização das estratégias entre os grupos proporcionou um ambiente de aprendizagem colaborativa, em que o erro deixou de ser motivo de frustração e passou a ser compreendido como parte do processo cognitivo. Essa mudança de postura evidencia a importância do jogo como espaço de experimentação e reflexão.

Outro exemplo inspirador é o projeto “Matemática em Ação”, desenvolvido por professores da rede pública de Santa Catarina (Santos; Lima, 2019), que incorporou jogos de tabuleiro e desafios matemáticos às aulas regulares. A iniciativa gerou resultados expressivos: aumento da participação dos alunos, melhora na autoestima em relação à disciplina e avanços perceptíveis nas avaliações internas. O sucesso do projeto levou à sua ampliação para outras escolas da rede, demonstrando que práticas simples, quando bem planejadas, podem gerar transformações significativas no processo educativo.

D'Ambrosio (2018) ressalta que o sucesso das práticas lúdicas está diretamente relacionado à contextualização cultural e à valorização do conhecimento local. Quando o professor utiliza jogos que dialogam com a realidade dos alunos — como jogos de mercado, de medidas ou de tomada de decisão — ele contribui para a construção de significados e para a aproximação entre o conteúdo matemático e a vida cotidiana. Assim, a aprendizagem deixa de ser abstrata e passa a ser vivida e experimentada.

Essas experiências demonstram que os jogos, além de favorecerem o aprendizado de conteúdos matemáticos, fortalecem o desenvolvimento de competências sociais e emocionais, como cooperação, empatia e persistência. Quando os estudantes participam de atividades lúdicas que envolvem desafio, competição saudável e cooperação, eles constroem uma relação mais positiva com a matemática, reduzindo sentimentos de medo e ansiedade diante da disciplina.

Essas evidências confirmam que o ensino da matemática mediado por jogos se mostra um caminho viável e eficiente para enfrentar as dificuldades históricas de aprendizagem, tornando a sala de aula um espaço mais dinâmico, prazeroso e significativo. Cabe ao professor identificar as possibilidades pedagógicas dos jogos e incorporá-los de forma planejada, criativa e reflexiva ao cotidiano escolar, garantindo que o lúdico e o saber científico caminhem lado a lado.

DESAFIOS E LIMITAÇÕES NO USO DOS JOGOS EDUCATIVOS

Apesar de seu potencial pedagógico, a implementação de jogos no ensino da matemática enfrenta uma série de desafios e limitações. Entre os principais obstáculos, destaca-se a falta de formação docente específica para o uso dessas metodologias. Muitos professores ainda se sentem inseguros quanto à seleção, à aplicação e à avaliação dos jogos em sala de aula, o que pode comprometer os resultados esperados.

Brougère (1998) enfatiza que o jogo só se torna educativo quando inserido em um contexto de ensino intencional. Se for utilizado apenas como passatempo ou sem vínculo com os objetivos de aprendizagem, perde seu valor formativo. Por isso, a capacitação do professor é essencial para que ele saiba transformar o potencial lúdico em estratégia pedagógica eficaz.

Outro desafio diz respeito às condições materiais das escolas. A falta de recursos, de tempo e de infraestrutura adequada pode limitar a utilização de jogos, especialmente em turmas numerosas. No entanto, como argumenta Kishimoto (2011), o jogo não depende necessariamente de materiais sofisticados. É possível adaptar jogos simples, confeccionados com materiais recicláveis, que estimulam a criatividade e o senso crítico.

Também há resistências culturais a serem superadas. Em alguns contextos escolares, o brincar ainda é visto como perda de tempo, o que demonstra uma visão reducionista do ensino. Essa percepção desconsidera o fato de que a ludicidade é uma dimensão essencial do desenvolvimento humano e que o prazer de aprender é um elemento motivacional poderoso.

Do ponto de vista da avaliação, o desafio consiste em desenvolver instrumentos que contemplem não apenas o resultado, mas também o processo de aprendizagem. Luckesi (2014) defende uma avaliação mediadora, voltada à compreensão do progresso do aluno, e não à punição pelo erro. Nos jogos, o erro é parte constitutiva da aprendizagem, pois permite testar hipóteses e construir novas estratégias.

Perrenoud (2000) ressalta que a dificuldade de aplicar metodologias inovadoras, como o uso de jogos, está frequentemente associada à falta de tempo para o planejamento e à pressão por re-

sultados imediatos. A rotina escolar, muitas vezes sobrecarregada por conteúdos extensos e avaliações padronizadas, acaba desestimulando o professor a experimentar novas práticas. Entretanto, é justamente nessas experiências diferenciadas que se encontram oportunidades de aprendizagem mais profunda e significativa.

Demo (2000) observa que as escolas ainda operam sob uma lógica tradicional, baseada na repetição e na memorização, o que dificulta a aceitação de práticas criativas. A resistência ao lúdico também reflete uma concepção equivocada de seriedade, como se o prazer em aprender comprometesse a disciplina e o rigor científico. Pelo contrário, a ludicidade, quando bem planejada, reforça a autonomia e a responsabilidade do estudante. Para superar essas barreiras, é necessário promover um ambiente escolar aberto à inovação, que valorize o erro como parte do processo e incentive o diálogo entre professores e alunos.

Outro fator limitante está relacionado à ausência de políticas públicas consistentes que apoiem a formação continuada dos professores e o investimento em materiais pedagógicos. De acordo com o Ministério da Educação (BRASIL, 2020), a consolidação de uma cultura escolar inovadora exige programas permanentes de capacitação docente, integrando teoria e prática. Além disso, é fundamental que as secretarias de educação incentivem a troca de experiências entre escolas, criando espaços colaborativos de aprendizagem e experimentação pedagógica.

Libâneo (2013) reforça que a escola precisa ser um espaço de reflexão e produção de conhecimento, e não apenas de reprodução de conteúdo. Assim, o professor deve ser reconhecido como sujeito intelectual, capaz de criar, adaptar e avaliar suas próprias práticas. Essa valorização profissional é essencial para que os jogos e outras metodologias ativas sejam incorporados de forma efetiva e sustentável ao cotidiano da sala de aula.

Portanto, os desafios enfrentados na utilização dos jogos educativos não devem ser vistos como barreiras intransponíveis, mas como oportunidades para repensar o fazer pedagógico. A superação dessas dificuldades depende do compromisso coletivo entre professores, gestores e instituições formadoras. Quando há investimento em formação, planejamento e reflexão, os jogos se consolidam como instrumentos poderosos para transformar o ensino da matemática, aproximando-o da realidade, da curiosidade e do prazer em aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada neste artigo evidencia que os jogos representam uma poderosa ferramenta pedagógica para o ensino e a aprendizagem da matemática. Fundamentados em teorias construtivistas e socioculturais, os jogos favorecem o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais ativa, significativa e prazerosa. A ludicidade, longe de se opor ao rigor científico, revela-se como um caminho que alia emoção, desafio e construção de conhecimento.

Ao longo da revisão teórica e das experiências relatadas, constatou-se que os jogos potencializam o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de resolução de problemas. Eles tornam

o processo de ensino mais participativo, estimulando o protagonismo dos alunos e fortalecendo os vínculos entre teoria e prática. Também foi possível observar que o ambiente lúdico contribui para a redução da ansiedade matemática e para o fortalecimento da autoestima dos estudantes, especialmente daqueles que tradicionalmente demonstram resistência à disciplina.

Entretanto, os resultados apontam que o sucesso das práticas lúdicas depende de um trabalho docente intencional e bem planejado. O jogo, por si só, não garante a aprendizagem — ele adquire valor pedagógico quando articulado a objetivos específicos e mediado por um professor preparado para orientar, observar e avaliar o processo de forma reflexiva. Nesse contexto, a mediação docente é o eixo central que transforma o jogo em instrumento formativo, permitindo que o prazer de brincar se converta em experiência de aprendizagem significativa.

Os desafios identificados — como a falta de formação continuada, a escassez de recursos, o tempo reduzido para o planejamento e as resistências culturais — evidenciam a necessidade de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da prática pedagógica lúdica. A criação de espaços de formação colaborativa, a valorização da autonomia docente e o investimento em materiais pedagógicos adequados são medidas fundamentais para a consolidação de uma cultura educacional inovadora. A escola, nesse sentido, deve ser compreendida como um espaço vivo, dinâmico e criativo, onde o conhecimento se constrói em diálogo constante com a realidade dos alunos.

Com base nos referenciais teóricos analisados e nas experiências exitosas revisadas, conclui-se que o uso de jogos no ensino da matemática promove uma aprendizagem mais significativa, favorecendo tanto o desenvolvimento intelectual quanto o emocional e o social dos estudantes. Além disso, estimula valores como cooperação, empatia, perseverança e respeito às regras, que extrapolam o âmbito da disciplina e contribuem para a formação cidadã.

Por fim, destaca-se que o ensino da matemática mediado pela ludicidade é um convite à inovação pedagógica. Cabe aos professores, gestores e pesquisadores aprofundar essa discussão e investir em práticas que valorizem o aprender de forma prazerosa e desafiadora. Os jogos, quando integrados ao currículo com intencionalidade, sensibilidade e reflexão, têm o potencial de transformar a sala de aula em um espaço de descobertas, de encantamento e de construção coletiva do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BNCC – BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica.** Brasília: MEC, 2020.

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

DEMO, P. **Educação e qualidade**. Campinas: Autores Associados, 2000.

GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. Campinas: Autores Associados, 2004.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

INEP. **Relatório SAEB 2022: resultados de aprendizagem em matemática**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2022.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, C. C. **Ludicidade e educação: o jogo e o brincar como recursos pedagógicos**. Petrópolis: Vozes, 2014.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. São Paulo: Papirus, 2015.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PONTE, J. P.; BROCARD, J. **Investigação em educação matemática: perspectivas e desafios**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 2001.

SANTOS, M.; LIMA, R. **Matemática em ação: práticas lúdicas na escola pública**. Florianópolis: Secretaria de Educação de Santa Catarina, 2019.

SANTOS, S. M. P. **Ludicidade e formação de professores: aprender brincando é coisa séria**. Petrópolis: Vozes, 2017.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. **Jogos de matemática: o lúdico em sala de aula**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABOT, D. et al. **Jogos digitais e aprendizagem: o papel das tecnologias na educação matemática**. Revista Educação em Foco, v. 24, n. 2, 2021.