



JOGO DA VELHA MATEMÁTICO: UMA ESTRATÉGIA LÚDICA NO ENSINO DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO NOS ANOS INICIAIS A PARTIR DE EXPERIÊNCIAS NO PIBID

SILVA, Thaynnara Alves ¹
REIS, Gabriela Capistano ²
BERTO, Kethlen Leite de Moura ³

RESUMO: O ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental é importante para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da capacidade de resolver problemas. Nesse contexto, o uso de estratégias lúdicas pode contribuir para tornar a aprendizagem mais significativa. Este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência pedagógica com o uso do jogo da velha matemático para trabalhar adição e subtração com alunos do 4º ano do Ensino Fundamental, em momento de regência no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A atividade foi realizada por meio de cartelas organizadas em formato de jogo da velha contendo operações de adição e subtração. Os alunos foram organizados em duplas e precisavam resolver as operações para marcar sua jogada no tabuleiro, utilizando resultados disponíveis em papéis de cores diferentes. Durante a atividade, observamos grande participação e interesse dos estudantes. Também percebemos que a dinâmica favoreceu a interação entre os alunos, o cálculo mental e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Apesar disso, surgiram pequenos desafios, como conflitos entre alguns alunos e menor participação de poucos estudantes. Os resultados indicam que o uso de jogos pedagógicos no ensino da Matemática contribui para tornar as aulas mais dinâmicas e participativas, estimulando o interesse dos alunos e favorecendo uma aprendizagem mais significativa.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de matemática, Jogos pedagógicos, Ludicidade, Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de resolver problemas e da compreensão do mundo ao redor. A aprendizagem matemática contribui para a formação intelectual dos estudantes,

¹ Graduanda em Licenciatura Pedagogia, Bolsista PIBID, Universidade Federal Do Tocantins, *Campus Miracema do Tocantins*, thaynnara.alves@mail.uft.edu.br

² Graduanda em Licenciatura Pedagogia, Bolsista PIBID, Universidade Federal Do Tocantins, *Campus Miracema do Tocantins* reis.gabriela@uft.edu.br

³ Doutora em Educação, Professora Adjunta do Curso de Pedagogia, Bolsista Docente Orientadora do Pibid Subprojeto Pedagogia, Universidade Federal do Tocantins, *Campus Miracema*, klmoura@uft.edu.br



auxiliando no desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes para a vida cotidiana e para a continuidade dos estudos. Nesse sentido, a Matemática não deve ser apresentada apenas como um conjunto de regras e cálculos, mas como um conhecimento que possibilita a construção de pensamento crítico e reflexivo.

De acordo com Correa (2026), a Matemática possui grande relevância no processo educacional, pois contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico e para a formação de indivíduos capazes de interpretar e compreender diferentes situações do cotidiano. Dessa forma, torna-se importante que o ensino dessa disciplina seja realizado por meio de estratégias pedagógicas que favoreçam a participação ativa dos estudantes e estimulem o interesse pelo conteúdo.

Nesse contexto, a utilização de jogos pedagógicos surge como uma importante estratégia para tornar o ensino da Matemática mais dinâmico e significativo. As atividades lúdicas permitem que os estudantes aprendam de forma mais participativa, estimulando o raciocínio, a interação entre os colegas e a construção do conhecimento de maneira mais prazerosa.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar uma experiência pedagógica realizada com a utilização do jogo da velha matemático, como estratégia para trabalhar operações de adição e subtração com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental, buscando estimular o cálculo mental, o raciocínio lógico e a participação dos alunos por meio de uma atividade lúdica.

2 METODOLOGIA

Durante o desenvolvimento da atividade, foi adotada a observação direta e participante como procedimento metodológico para acompanhar o envolvimento dos estudantes e a dinâmica da aprendizagem durante a utilização do jogo. A observação ocorreu ao longo de toda a realização da proposta, permitindo identificar comportamentos, interações e estratégias utilizadas pelos alunos na resolução das operações matemáticas.

Foram observados aspectos como: o nível de participação dos estudantes, as estratégias utilizadas para resolver as operações de adição e subtração, as interações estabelecidas entre os colegas durante o jogo, bem como as dificuldades apresentadas no processo de cálculo e tomada de decisão no tabuleiro. Também



foram considerados elementos relacionados ao engajamento, à colaboração entre as duplas e à forma como os estudantes reagem aos desafios propostos pela atividade.

As informações foram registradas por meio de anotações em diário de campo, realizadas pelos bolsistas envolvidos na atividade, o que possibilitou sistematizar posteriormente as percepções sobre o desenvolvimento da prática pedagógica. Esses registros contribuíram para a análise do potencial do jogo como recurso didático no ensino da matemática, bem como para a identificação de aspectos que podem ser aprimorados em futuras intervenções pedagógicas.

A atividade foi desenvolvida em uma turma dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no contexto das ações do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), tendo como objetivo explorar o jogo da velha matemático como estratégia lúdica para o ensino e a aprendizagem das operações de adição e subtração.

Para a realização da proposta, foram elaboradas quatro cartelas distintas, numeradas de 1 a 4, cada uma contendo nove operações matemáticas distribuídas no formato do jogo da velha. Duas cartelas apresentavam cinco operações de adição e quatro de subtração, enquanto as outras duas continham cinco operações de subtração e quatro de adição. Essa organização buscou garantir diversidade nas operações e promover desafios adequados ao nível de aprendizagem dos estudantes.

Os alunos foram organizados em duplas, favorecendo a interação e a colaboração entre os participantes. Cada dupla recebeu uma cartela para participar da dinâmica proposta. Os resultados das operações estavam dispostos em pequenos papéis, confeccionados em duas cores distintas. Cada estudante da dupla ficou responsável por uma cor específica, sendo utilizadas, nesta atividade, as cores rosa e azul.

Para marcar uma posição no tabuleiro do jogo da velha, os estudantes deveriam resolver corretamente a operação matemática correspondente e, em seguida, identificar entre os papéis disponíveis o resultado correto referente à sua cor. Ao localizar o resultado, o estudante posicionava o papel no espaço correspondente da cartela, buscando formar uma sequência horizontal, vertical ou diagonal, conforme as regras tradicionais do jogo da velha.



A proposta pedagógica teve como finalidade estimular o cálculo mental, o raciocínio lógico e a participação ativa dos estudantes, além de favorecer a aprendizagem por meio de uma abordagem lúdica e interativa. Durante a realização da atividade, foi possível observar elevado nível de participação e interesse por parte da maioria das crianças, que demonstraram entusiasmo ao interagir com o jogo e com os colegas.

Entretanto, também foram identificados alguns desafios no decorrer da dinâmica, como momentos de disputa por atenção e a manifestação de menor engajamento por parte de um ou dois estudantes. Ainda assim, de modo geral, a atividade possibilitou momentos de aprendizagem colaborativa, contribuindo para o envolvimento dos alunos com os conteúdos matemáticos trabalhados e evidenciando o potencial dos jogos pedagógicos como recursos didáticos no ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização da atividade com o jogo da velha matemático possibilitou observar diferentes aspectos relacionados ao processo de aprendizagem dos estudantes, especialmente no que se refere ao engajamento, às estratégias de resolução de problemas e às interações estabelecidas durante a dinâmica proposta. De modo geral, constatou-se que a utilização de uma abordagem lúdica favoreceu a participação ativa da turma, estimulando os alunos a se envolverem na resolução das operações de adição e subtração de maneira mais dinâmica e significativa.

A organização dos estudantes em duplas contribuiu para o fortalecimento das interações sociais e da aprendizagem colaborativa. Durante o desenvolvimento da atividade, os alunos precisavam dialogar, conferir os resultados das operações e tomar decisões conjuntas para avançar no tabuleiro. Esse processo de interação evidencia o papel da aprendizagem mediada nas situações de ensino, conforme destacado por Vygotski (2009), ao afirmar que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio das relações sociais e das interações estabelecidas entre os sujeitos no contexto cultural em que estão inseridos. Nesse sentido, a atividade proporcionou momentos de cooperação e negociação de significados entre os estudantes, favorecendo a construção coletiva do conhecimento matemático.



Outro aspecto relevante observado durante a atividade foi a mobilização de diferentes estratégias pelos alunos para resolver as operações propostas. Muitos estudantes passaram a antecipar mentalmente os cálculos antes mesmo de sua vez no jogo, buscando identificar possíveis resultados que lhes permitissem ocupar um espaço no tabuleiro. Em alguns casos, também recorreram ao registro escrito para organizar o raciocínio matemático. Essas ações indicam que o jogo favoreceu o desenvolvimento do cálculo mental e do raciocínio lógico, aspectos fundamentais para a aprendizagem da matemática nos anos iniciais.

Nesse sentido, Smole e Diniz (2007) destacam que os jogos pedagógicos podem contribuir significativamente para o ensino da Matemática, pois criam situações desafiadoras que estimulam os estudantes a pensar, formular estratégias e tomar decisões diante de problemas apresentados durante a atividade. Assim, o jogo deixa de ser apenas um momento de recreação e passa a constituir-se como um recurso didático que potencializa a aprendizagem.

Além disso, o entusiasmo demonstrado pelos estudantes ao participar da dinâmica evidenciou o impacto positivo da ludicidade no processo educativo. O caráter simultaneamente competitivo e colaborativo do jogo despertou o interesse da turma, motivando os alunos a resolver corretamente as operações para alcançar o objetivo proposto. Esse envolvimento reforça a importância do uso de estratégias lúdicas no contexto escolar. Conforme aponta Kishimoto (2011), o jogo, quando integrado intencionalmente às práticas pedagógicas, possibilita que a aprendizagem ocorra de maneira prazerosa, ao mesmo tempo em que favorece o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo das crianças.

Entretanto, a aplicação da atividade também evidenciou alguns desafios inerentes às práticas pedagógicas que envolvem jogos e interação entre os estudantes. Em determinados momentos, surgiram pequenos conflitos relacionados à disputa por atenção ou ao desejo de vencer a partida. Também foi possível observar que um ou dois alunos apresentaram menor participação durante a dinâmica. Diante dessas situações, as bolsistas do PIBID buscaram intervir pedagogicamente, adotando estratégias de mediação que favorecessem a participação de todos e contribuíssem para a resolução dos conflitos surgidos durante o jogo.



Mesmo diante dessas dificuldades, a experiência mostrou-se positiva e significativa para o processo de ensino e aprendizagem. A utilização do jogo da velha matemático possibilitou trabalhar conteúdos relacionados às operações de adição e subtração de forma contextualizada, dinâmica e participativa, contribuindo para o desenvolvimento do cálculo mental, do raciocínio lógico e da interação entre os estudantes.

Assim, os resultados observados reforçam a importância da utilização de metodologias lúdicas no ensino da Matemática, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Conforme defendem diversos estudos na área da Educação, atividades que incorporam jogos e desafios pedagógicos possibilitam que os estudantes assumam um papel mais ativo no processo de aprendizagem, construindo conhecimentos por meio da experimentação, da interação com os colegas e da resolução de problemas. Dessa forma, o jogo da velha matemático mostrou-se uma estratégia pedagógica potente para tornar o ensino da matemática mais significativo, favorecendo o desenvolvimento cognitivo e a participação dos estudantes no processo educativo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após nossa aula foi possível compreender que o ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental deve ir além da transmissão de conteúdos e cálculos mecânicos, buscando promover o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e da participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Nesse sentido, a utilização de metodologias diferenciadas, como os jogos pedagógicos, mostra-se uma estratégia significativa para tornar o ensino mais dinâmico, motivador e acessível aos alunos.

A experiência com o jogo da velha matemático demonstrou que as atividades lúdicas podem contribuir de maneira positiva para o desenvolvimento das habilidades matemáticas, especialmente no que se refere ao cálculo mental, à resolução de problemas e ao pensamento estratégico. Além disso, observou-se que o uso do jogo favoreceu a interação entre os estudantes, estimulou a participação e tornou o momento de aprendizagem mais envolvente.

Dessa forma, conclui-se que a inserção de práticas lúdicas no ensino da Matemática pode auxiliar na construção de conhecimentos de forma mais



significativa, despertando o interesse dos alunos e facilitando a compreensão dos conteúdos trabalhados.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pelo apoio e incentivo à formação de professores por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que possibilitou a vivência prática no contexto escolar, contribuindo para a articulação entre teoria e prática na formação docente.

Agradecemos também à Universidade Federal do Tocantins (UFT) pela oportunidade de desenvolvimento acadêmico e pelas experiências formativas proporcionadas durante a graduação.

Estendemos nossos agradecimentos à nossa docente orientadora do PIBID-Pedagogia, Kethlen Leite pelo acompanhamento, orientação e apoio durante o desenvolvimento das atividades.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

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

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. **Jogos de matemática de 1º ao 5º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VYGOTSKI, L. S. **A imaginação e a criação na infância**. São Paulo: Ática, 2009.