

O USO DE JOGOS DE TABULEIRO PARA O ESTÍMULO DO CÁLCULO MENTAL NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

HELLEN MICHELLE MODESTO BARBOSA ¹

JÉSSICA LORRANY NONATO ALMEIDA ²

HERCIO DA SILVA FERREIRA ³

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo discutir o estímulo do cálculo mental em uma turma do 1º ano do ensino fundamental. A motivação para essa pesquisa surgiu a partir das discussões e reflexões entre os alunos do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens na disciplina Estágios Temáticos II. No contexto dessa disciplina, foi realizada uma aula no clube de ciências da UFPA, abordando a unidade temática “Números” da BNCC. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, fundamentada nos estudos de Freire e Luckeise. A coleta de dados ocorreu por meio da observação de uma aula prática, na qual foram utilizados jogos de tabuleiro para estimular o cálculo mental. Os resultados indicam que o conhecimento prévio dos alunos sobre operações de adições é fundamental para o desenvolvimento dessa habilidade, visto que cada estudante apresentou um tempo diferente para se adaptar ao jogo. A partir das análises, conclui-se que estratégias lúdicas são essenciais para fortalecer o raciocínio matemático e incentivar o aprendizado significativo desde os primeiros anos escolares. Além disso, observou-se que a interação entre os alunos durante a atividade contribuiu para a construção do conhecimento de forma colaborativa. Os jogos de tabuleiro se mostraram eficazes para manter o engajamento dos estudantes, tornando o aprendizado mais dinâmico e atrativo. Dessa forma, reforça-se a importância de metodologias ativas no ensino da matemática, especialmente no desenvolvimento do cálculo mental.

Palavras-chave: Aprendizagem lúdica, Cálculo mental, Educação matemática.

INTRODUÇÃO

Ao longo da trajetória educacional, diversos estudos e práticas pedagógicas têm buscado tornar o ensino da matemática mais significativo e atrativo para os alunos. No contexto dos anos iniciais, um dos maiores desafios enfrentados pelos professores é estimular o raciocínio lógico e o cálculo mental de forma lúdica e prazeroso, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada criança.

Este trabalho propõe refletir sobre o uso de jogos de tabuleiro como recurso didático no ensino da matemática, em especial para o desenvolvimento do cálculo mental

¹ Graduando do Curso de Licenciatura Integrada em ciências, matemática e linguagens da Universidade Federal do Pará - UFPA, hellen30042004@gmail.com;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura Integrada em ciências, matemática e linguagens da Universidade Federal do Pará - UFPA, jessicalorranynonatoalmeida@gmail.com;

³ Professor orientador: Prof. Dr do Curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal do Pará - UFPA, hercio@ufpa.br;



em turmas do 1º ano do Ensino Fundamental. A proposta surgiu a partir de uma atividade desenvolvida em uma disciplina do curso de Licenciatura Integrada em Ciências I, Matemática e Linguagens, na qual os discentes elaboraram e aplicaram um plano de aula utilizando um jogo contendo operações de soma e subtração.

Além de favorecer o aprendizado das operações básicas, a utilização de jogos em sala de aula promove a socialização, o trabalho em grupo e a construção do conhecimento de forma colaborativa.

A aprendizagem matemática nos anos iniciais do ensino fundamental exige estratégias pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e do pensamento crítico das crianças. Nesse contexto, o uso de jogos de tabuleiro surge como uma metodologia ativa capaz de promover o aprendizado de forma lúdica e significativa, estimulando a construção do conhecimento a partir da interação e da experiência. De acordo com Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou construção. Essa perspectiva destaca a importância de o educador assumir uma postura mediadora, em que o aluno é visto como sujeito ativo do processo de aprendizagem. A ludicidade no ensino da matemática, segundo Luckesi (2011), contribui para o desenvolvimento integral do estudante, pois o ato de brincar é inerente ao ser humano e constitui-se como uma forma natural de aprender. O jogo, nesse sentido, não deve ser encarado apenas como um momento de descontração, mas como uma ferramenta pedagógica que auxilia no processo de ensino-aprendizagem. Quando o professor utiliza o jogo de tabuleiro para estimular o cálculo mental, está, na verdade, proporcionando uma vivência concreta que favorece a compreensão das operações matemáticas de maneira prazerosa e significativa.

Freire (2005) ressalta que a prática educativa deve estar pautada no diálogo, na curiosidade e na problematização da realidade, elementos que também estão presentes nas atividades lúdicas. Durante o uso de jogos de tabuleiro, o aluno precisa tomar decisões, refletir sobre suas jogadas, realizar cálculos mentais e trocar ideias com os colegas que transforma o aprendizado em uma experiência dialógica. Essa prática rompe com a lógica da educação bancária criticada por Freire (1996), na qual o aluno é apenas um receptor de informações, e o professor o detentor do saber. No jogo, todos aprendem juntos, e o erro se torna parte do processo, não um motivo de punição. Além disso, o uso de jogos de tabuleiro está diretamente relacionado ao conceito de aprendizagem significativa de Ausubel (1982), na qual o novo conhecimento se integra ao que o aluno já sabe, gerando conexões que facilitam a compreensão e a retenção. No 1º ano do ensino



fundamental, o cálculo mental é uma habilidade em construção, e os jogos auxiliam nesse desenvolvimento, pois exigem que a criança pense rapidamente, faça estimativas, some e subtraia com base em situações concretas. Segundo Luckesi (2011), o brincar educativo proporciona ao aluno uma aprendizagem ativa, na qual ele se sente motivado e envolvido na própria formação. Outro aspecto relevante é a dimensão social e afetiva presente no uso dos jogos. Ao jogar em grupo, as crianças aprendem a lidar com regras, a esperar sua vez e a respeitar o outro – competências fundamentais para a convivência em sociedade. Freire (2001) afirma que a educação é um ato político e amoroso, e o professor que utiliza práticas lúdicas reconhece a importância do afeto e da cooperação como partes do processo de ensino.

Dessa forma, o jogo de tabuleiro não apenas estimula o raciocínio matemático, mas também fortalece os laços sociais e o senso de pertencimento ao grupo. Do ponto de vista pedagógico, o professor deve assumir o papel de mediador e observador durante as atividades com jogos. É ele quem orienta, problematiza e estimula a reflexão sobre as estratégias utilizadas pelos alunos. Luckesi (2011) destaca que o papel do educador é o de criar ambientes de aprendizagem que despertem o interesse e o prazer em aprender, e não apenas de transmitir conteúdos de forma mecânica. O jogo, portanto, torna-se um instrumento para o desenvolvimento da autonomia intelectual e da criatividade dos estudantes. Por fim, o uso de jogos de tabuleiro como recurso para o ensino do cálculo mental no 1º ano do ensino fundamental dialoga sobre com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que valoriza o protagonismo do aluno e o uso de metodologias ativas. A BNCC (BRASIL, 2018) orienta que o ensino da matemática nos anos iniciais deve favorecer o pensamento lógico, o desenvolvimento da resolução de problemas e o raciocínio mental. Nesse contexto, os jogos são ferramentas que alinham teoria e prática, promovendo aprendizagens mais duradouras e contextualizadas. Em síntese, tanto Freire quanto Luckesi reforçam a importância de uma educação libertadora, prazerosa e voltada à construção do conhecimento. A ludicidade, ao ser incorporada ao ensino da matemática, transforma o ambiente escolar em um espaço de diálogo, cooperação e descoberta. O jogo de tabuleiro, mais do que um recurso didático, é um instrumento de transformação, pois permite que a criança aprenda brincando, desenvolvendo suas habilidades cognitivas, sociais e emocionais de forma integrada.

METODOLOGIA



A metodologia aplicada neste trabalho baseou-se em uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, que busca compreender o processo de aprendizagem dos alunos a partir da observação e da prática pedagógica. Essa abordagem foi escolhida por possibilitar uma análise direta do comportamento e das estratégias mentais utilizadas pelas crianças durante as atividades de cálculo mental.

A aplicação ocorreu em uma turma do 1º ano do ensino fundamental, durante uma aula prática que teve como principal recurso um jogo de tabuleiro elaborado para o estímulo do cálculo mental. O jogo continha números de 1 a 20 e dois dados. A dinâmica consistia em lançar os dados e realizar mentalmente a adição dos números obtidos. Em uma segunda rodada, a operação trabalhada foi a subtração, estimulando o raciocínio inverso e o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva dos estudantes.

A escolha dessa metodologia se mostrou adequada por permitir observar o raciocínio lógico, a rapidez de resposta e a compreensão das operações básicas em um ambiente lúdico e interativo. O jogo, além de promover o envolvimento e a participação ativa dos alunos, funcionou como um recurso didático que favoreceu a aprendizagem significativa, conforme os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na unidade temática “Números”.

Durante a atividade, foram registrados os comportamentos e estratégias adotadas pelos alunos, bem como as dificuldades apresentadas em cada rodada. Esses registros possibilitaram identificar o progresso individual e coletivo, contribuindo para a análise dos efeitos do uso de jogos como ferramenta de apoio ao ensino do cálculo mental.

Por fim, os dados obtidos foram analisados de forma descritiva, buscando compreender como o uso de jogos de tabuleiro pode favorecer o desenvolvimento do pensamento matemático e o fortalecimento da aprendizagem nos primeiros anos escolares. Assim, a metodologia não se limitou à observação, mas integrou práticas pedagógicas que valorizam o lúdico como elemento essencial no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

REFERENCIAL TEÓRICO

A aprendizagem matemática nos anos iniciais do ensino fundamental exige estratégias pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e do pensamento crítico das crianças. Nesse contexto, o uso de jogos de tabuleiro surge como uma metodologia ativa capaz de promover o aprendizado de forma



lúdica e significativa, estimulando a construção do conhecimento a partir da interação e da experiência. De acordo com Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou construção. Essa perspectiva destaca a importância de o educador assumir uma postura mediadora, em que o aluno é visto como sujeito ativo do processo de aprendizagem.

A ludicidade no ensino da matemática, segundo Luckesi (2011), contribui para o desenvolvimento integral do estudante, pois o ato de brincar é inerente ao ser humano e constitui-se como uma forma natural de aprender. O jogo, nesse sentido, não deve ser encarado apenas como um momento de descontração, mas como uma ferramenta pedagógica que auxilia no processo de ensino-aprendizagem. Quando o professor utiliza o jogo de tabuleiro para estimular o cálculo mental, está, na verdade, proporcionando uma vivência concreta que favorece a compreensão das operações matemáticas de maneira prazerosa e significativa.

Freire (2005) ressalta que a prática educativa deve estar pautada no diálogo, na curiosidade e na problematização da realidade, elementos que também estão presentes nas atividades lúdicas. Durante o uso de jogos de tabuleiro, o aluno precisa tomar decisões, refletir sobre suas jogadas, realizar cálculos mentais e trocar ideias com os colegas o que transforma o aprendizado em uma experiência dialógica. Essa prática rompe com a lógica da educação bancária criticada por Freire (1996), na qual o aluno é apenas um receptor de informações, e o professor o detentor do saber. No jogo, todos aprendem juntos, e o erro se torna parte do processo, não um motivo de punição.

Além disso, o uso de jogos de tabuleiro está diretamente relacionado ao conceito de aprendizagem significativa de Ausubel (1982), na qual o novo conhecimento se integra ao que o aluno já sabe, gerando conexões que facilitam a compreensão e a retenção. No 1º ano do ensino fundamental, o cálculo mental é uma habilidade em construção, e os jogos auxiliam nesse desenvolvimento, pois exigem que a criança pense rapidamente, faça estimativas, some e subtraia com base em situações concretas. Segundo Luckesi (2011), o brincar educativo proporciona ao aluno uma aprendizagem ativa, na qual ele se sente motivado e envolvido na própria formação.

Por fim, o uso de jogos de tabuleiro como recurso para o ensino do cálculo mental no 1º ano do ensino fundamental dialoga com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que valoriza o protagonismo do aluno e o uso de metodologias ativas. A BNCC (BRASIL, 2018) orienta que o ensino da matemática nos anos iniciais deve favorecer o pensamento lógico, o desenvolvimento da resolução de problemas e o



raciocínio mental. Nesse contexto, os jogos são ferramentas que alinham teoria e prática, promovendo aprendizagens mais duradouras e contextualizadas.

Em síntese, tanto Freire quanto Luckesi reforçam a importância de uma educação libertadora, prazerosa e voltada à construção do conhecimento. A ludicidade, ao ser incorporada ao ensino da matemática, transforma o ambiente escolar em um espaço de diálogo, cooperação e descoberta. O jogo de tabuleiro, mais do que um recurso didático, é um instrumento de transformação, pois permite que a criança aprenda brincando, desenvolvendo suas habilidades cognitivas, sociais e emocionais de forma integrada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do jogo de tabuleiro mostrou-se uma estratégia eficaz para estimular o cálculo mental e o raciocínio lógico dos alunos do 1º ano do ensino fundamental. A atividade foi desenvolvida de forma lúdica e dinâmica, despertando grande interesse e participação entre as crianças, que demonstraram entusiasmo e curiosidade ao lançar os dados e descobrir os resultados das operações.

Figura 1 (aplicação do jogo)



Fonte: acervo do autor



Na primeira rodada, que envolveu operações de adição, observou-se que a maioria dos alunos compreendia bem o conceito de juntar quantidades, realizando as somas mentalmente com rapidez. Alguns estudantes utilizaram os dedos como apoio, o que evidenciou diferentes níveis de domínio da habilidade. Essa diversidade mostrou-se positiva, pois permitiu identificar os alunos que já possuíam um pensamento matemático mais desenvolvido e aqueles que ainda estavam em processo de consolidação.

Na segunda rodada, em que foram propostas operações de subtração, verificou-se um maior nível de dificuldade. Muitos alunos precisaram de mais tempo para chegar ao resultado, recorrendo a estratégias como contar de trás para frente ou representar a operação com o auxílio dos dedos. Essa etapa revelou que o raciocínio reverso ainda estava em formação, o que reforça a importância da prática constante por meio de jogos e atividades que desafiem o pensamento lógico.

Durante a atividade, foi possível perceber que o jogo favoreceu a interação social e a cooperação entre os alunos. Houve momentos em que as crianças ajudavam umas às outras a compreender o resultado, demonstrando atitudes de solidariedade e colaboração. Esse aspecto confirma a importância do caráter coletivo e participativo do aprendizado lúdico, como defendem autores como Freire (1996), que destaca o papel da interação e do diálogo na construção do conhecimento.

Além disso, a observação mostrou que o ambiente lúdico contribuiu para reduzir a ansiedade diante das operações matemáticas, tornando o aprendizado mais leve e prazeroso. O jogo promoveu um contexto de aprendizagem significativa, em que o erro era compreendido como parte do processo, incentivando os alunos a tentarem novamente e a desenvolverem autoconfiança.

De modo geral, os resultados apontam que o uso de jogos de tabuleiro é uma ferramenta pedagógica eficaz para favorecer o desenvolvimento do cálculo mental, pois estimula a concentração, a tomada de decisão rápida e o raciocínio lógico. As discussões em sala evidenciaram que os alunos conseguiram compreender melhor as relações entre as operações de adição e subtração, demonstrando progresso entre a primeira e a segunda rodada do jogo.

Assim, a prática mostrou-se coerente com os objetivos da pesquisa e com as orientações da BNCC, que propõe o uso de estratégias lúdicas e interativas como meio de fortalecer o aprendizado matemático nos anos iniciais. O trabalho evidenciou que, quando o ensino da matemática é mediado por experiências prazerosas e significativas, o aluno



se torna protagonista do próprio aprendizado, desenvolvendo autonomia, criatividade e gosto pela disciplina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta pesquisa possibilitou compreender a importância do uso de jogos de tabuleiro como ferramenta pedagógica para o estímulo do cálculo mental nos anos iniciais do ensino fundamental. Através da proposta prática, foi possível observar que atividades lúdicas favorecem não apenas a assimilação dos conteúdos matemáticos, mas também o envolvimento e a motivação dos alunos durante o processo de aprendizagem.

Os resultados obtidos demonstraram que o jogo utilizado contribuiu de forma significativa para o aprimoramento das habilidades de adição e subtração, permitindo que os estudantes desenvolvessem estratégias mentais próprias para a resolução das operações. A atividade, por sua natureza interativa e divertida, estimulou a participação ativa, a cooperação e o raciocínio lógico dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem prazeroso e colaborativo.

Além disso, constatou-se que o uso de recursos lúdicos na matemática proporciona aprendizagens significativas, pois aproxima o conteúdo escolar do cotidiano das crianças e transforma o momento de estudo em uma experiência mais dinâmica e envolvente. O jogo de tabuleiro mostrou-se uma alternativa eficaz para trabalhar o pensamento matemático de forma concreta e contextualizada, atendendo às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que valoriza práticas que estimulem a criatividade, o protagonismo e a resolução de problemas.

Dessa forma, conclui-se que o uso de metodologias ativas, como os jogos educativos, deve ser incentivado na prática docente, uma vez que amplia as possibilidades de ensino e contribui para a formação de alunos mais autônomos, críticos e confiantes em suas capacidades. O trabalho reforça, portanto, que aprender matemática pode ser um processo divertido, significativo e transformador.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018.



LUCKESI, C. C. Ludicidade e atividades lúdicas na educação. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

