

APRENDIZAGEM MATEMÁTICA: relato de experiência com jogos no 4º ano do ensino fundamental

Walisson Martins Artiman¹

INTRODUÇÃO

Entende-se que uma aprendizagem significativa parte do princípio da relevância do conteúdo para o aluno. Porém, é necessário que se entenda que uma prática pedagógica que não motiva o estudante também interfere na sua aprendizagem. Na sala de aula, o componente curricular de matemática é um dos que os estudantes menos gostam.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ressalta que a matemática precisa ser trabalhada por meio da resolução de problemas, e os mesmos podem ser apresentados por meio de jogos, levando os alunos a desenvolver a habilidade de pensar em diversas possibilidades para resolver uma determinada situação.

O jogo traz a possibilidade não só do entretenimento e socialização, mas pode ser utilizado como finalidade ao desenvolvimento de habilidades e conceitos, tornando-se um facilitador no processo de ensino e aprendizagem. A aplicação de jogos na educação matemática melhora a experiência dos alunos e pode levar a um desempenho acadêmico mais sólido.

Segundo Libâneo (1994),

o papel do professor no processo educativo deve ser o de buscar os instrumentos pedagógicos que possibilitem uma prática eficaz e inovadora, sendo o processo de ensino uma atividade conjunta de professores e alunos, organizado sob a direção do professor, com a finalidade de promover as condições e meios pelos quais os alunos assimilam ativamente conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções. (Libâneo, 1994, “n.p.” apud Almeida et al. 2004, p.123).

Esse propósito demonstra a necessária relevância dada as estratégias adotadas pelos professores no processo de ensino que favoreça uma interação e uma maior participação

¹Graduado em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Pós-graduado em Psicologia da Educação pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Metodologia do Ensino da Matemática pela INTERVALE. E-mail: walisson-artiman@hotmail.com.



dos estudantes durante as atividades de sala de aula, não só de forma mecânica mas que seja significativa.

Pensando na importância e relevância que a matemática possui em um contexto educacional e social dentro e fora da sala de aula, pensou-se na seguinte problemática: Como os jogos podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico e das habilidades matemáticas em alunos do 4º ano?

Diante de tal contexto, este trabalho teve os seguintes objetivos geral e específicos respectivamente: Relatar a partir de uma experiência pedagógica a relação entre a motivação e a preindizagem dos alunos do 4º ano do ensino fundamental por meio da prática com jogos no ensino da matemática; Identificar por meios da prática pedagógica a relevância da motivação na aprendizagem do aluno; Relacionar o uso dos jogos pedagógicos nas aulas de matemática como um impulsor que favorece uma maior participação do estudante; e Executar uma prática utilizando jogos para potencializar a motivação e a aprendizagem do aluno.

A pesquisa referenciou e afirmou a relevância dos jogos pedagógicos como um facilitador e potencializador na aprendizagem dos estudantes, corroborando com o que foi verificado durante o estudo. Os resultados também mostraram que, mesmo os alunos menos participativos durante as aulas, no momento da aplicação dos jogos como estratégia, acabavam tendo uma participação mais efetiva. Embora algumas dificuldades encontradas no processo de estudos com a aplicação dos jogos nas aulas tenham sido observadas, as possibilidades no desenvolvimento da motivação e aprendizagem dos alunos foram mais presentes.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para este trabalho combina uma abordagem qualitativa, por meio do relato de experiência, com uma pesquisa bibliográfica que sustenta a importância dos jogos no processo de aprendizagem matemática.

A experiência foi desenvolvida em duas turmas do 4º ano do Ensino Fundamental de duas escolas públicas distintas, compostas por 24 alunos cada, com idades entre 9 e 10 anos. A escolha desse grupo deveu-se à necessidade de trabalhar conceitos matemáticos como operações básicas e resolução de problemas de forma lúdica e significativa.

A experiência foi realizada durante o ano letivo de 2024 em momentos específicos



durante as aulas. Também foi realizada inicialmente uma observação do desempenho em atividades tradicionais para comparar com os resultados após a utilização dos jogos. Foram utilizados jogos pedagógicos alinhados aos conteúdos que estavam sendo trabalhados nas turmas, tais como: jogos da memória, quebra-cabeça, bingo das operações, jogo de tabuleiro entre outros, todos organizados e confeccionados pelo professor.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

A utilização de jogos como um recurso pedagógico na prática do ensino da matemática já tem sido estudado e discutido há muito tempo, destacando-se como uma estratégia que pode promover a motivação e participação do estudante de forma mais ativa.

O Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA), fala que a Matemática deve ser um importante componente na construção da cidadania, ao passo que vai sendo inserida na realidade o estudante (DCTMA, 2019, p. 305). Nessa perspectiva a BNCC ressalta que o jogo é um instrumento que deve fazer parte das estratégias do professor no processo de se alcançar um ensino de matemática mais dinâmico.

Os jogos têm o potencial de tornar o ensino de matemática mais envolvente e o aprendizado mais interativo, criando aulas divertidas e desafiadoras, além de favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos. Os mesmos possibilitam um ensino diferenciado, no qual a criatividade e a atenção dos estudantes são incentivadas de maneira lúdica. Assim, entende-se que os jogos desempenham um papel importante na educação, especialmente na educação matemática.

Autores como Vygotsky e Piaget defendem o papel do jogo no desenvolvimento cognitivo da criança. No ensino da matemática, a aproximação com o lúdico proporciona um estímulo para o desenvolvimento de desafios matemáticos.

De acordo com Grando (2004),

O jogo propicia estabelecer uma “ponte” para a compreensão da linguagem matemática, enquanto forma de expressão de um conceito, e não como algo abstrato, distante e incompreensível, que possa manipular independentemente da compreensão dos conceitos envolvidos nesta exploração. (Grando, 2004, p.38).

Nesse sentido, os jogos matemáticos permitem que os alunos vivenciem conceitos abstratos de maneira concreta, favorecendo a compreensão de operações básicas, estratégias de cálculo e propriedades numéricas. No jogo, o aluno tem a liberdade de criar, experimentar



e revisar seu raciocínio, para alcançar um objetivo, enquanto outras abordagens acabam por intimidar ou impedir o estudante no processo criativo.

Ainda na visão de Grandó (2004) o jogo devido à sua natureza competitiva, se configura como uma atividade capaz de criar situações-problema "provocadoras", nas quais o estudante precisa harmonizar diferentes perspectivas, estabelecer diversas conexões, solucionar conflitos e organizar uma ordem (Grandó, 2004, p.25).

É possível notar que a capacidade dos jogos como ferramenta pedagógica é destacada pela ludicidade como motivação, na qual o aluno é engajado de maneira ativa, cultivando autoconfiança e rompendo com a passividade geralmente presente em aulas convencionais, em que dá-se prioridade à transmissão do conteúdo. Até mesmo os jogos mais simples, como os jogos de memória, ajudam a desenvolver habilidades e competências que beneficiam o processo de aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados coletados nas duas turmas foram analisadas conjuntamente, uma vez que não houve pontos observados tão diferentes nas turmas. E levando em consideração a relevância para a motivação dos alunos, os jogos selecionados abordaram os conteúdos que estavam sendo trabalhados durante a execução das atividades.

A análise foi realizada a partir da observação da prática pedagógica com jogos durante as aulas. Os jogos focaram principalmente nas quatro operações matemáticas, onde os alunos apresentavam dificuldades nas habilidades necessárias.

O quadro abaixo mostra os jogos que foram trabalhados com as duas turmas do 4º ano, não apresentando uma ordem cronológica.

Jogos Pedagógicos	Conteúdo Abordados
Jogo da memória	Trabalhou adição e subtração.
Bingo matemático	Trabalhou as quatro operações.
Quebra-cabeça matemático	Trabalhou a adição.
Dominó da matemática.	Trabalhou as quatro operações.
Stop matemático	Trabalhou as quatro operações.
Trilha matemática	Trabalhou adição e subtração.
Disputa multiplicativa	Jogo de tabuleiro para trabalhar a



	multiplicação.
Raspadinha matemática	Trabalhou a adição e subtração (pode-se trabalhar com as quatro operações).
O círculo matemático	Desafio matemático que envolve a adição.

Tabela 1: Jogos trabalhados durante a prática pedagógica.

Observou-se durante as aulas que a incorporação dos jogos em sala de aula incentivou significativamente o engajamento dos alunos, que começaram a mostrar mais interesse nas atividades sugeridas, superando as resistências habituais ligadas ao ensino tradicional da matemática. De acordo com a experiência, essa motivação resultou em um maior envolvimento e disposição dos alunos para enfrentar os desafios, o que teve um impacto significativo na aprendizagem de conceitos como adição, subtração, multiplicação, resolução de problemas e uso da lógica.

A prática também destacou a influência positiva dos jogos no processo de ensino aprendizagem. Os jogos, além de tornarem as aulas mais agradáveis, ajudaram na fixação dos conteúdos ao oferecer uma aprendizagem significativa e contextualizada. As atividades lúdicas possibilitaram que os estudantes aprendessem de forma prazerosa. Outro ponto positivo encontrado foi a interação entre os estudantes. Os jogos possibilitaram momentos de conversa, negociação de regras e compartilhamento de estratégias, reforçando tanto o raciocínio lógico quanto as competências sociais.

Além disso os resultados apontaram que além da motivação e da interação, os alunos trabalharam o raciocínio lógico-matemático, que exigiu que os estudantes planejassem jogadas, previssem resultados e avaliassem riscos, competências fundamentais para a solução de problemas.

Em síntese, os resultados observados durante a experiência com os jogos mostraram diversos pontos positivos relevantes para o desenvolvimento das aprendizagem dos estudantes elevando as habilidades necessárias e exigidas pela BNCC para a aprendizagem matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco principal deste estudo foi a aprendizagem motivada, evidenciando que os jogos são aliados significativos na construção do conhecimento matemático, criando um ambiente mais dinâmico, participativo e atraente para os estudantes. Os resultados demonstrados



destacam a relevância de incluir jogos no ensino da matemática, particularmente nos anos iniciais como é o caso das turmas do 4º ano estudadas, quando é fundamental estabelecer conceitos básicos.

A experiência descrita demonstra que, além de tornar as aulas mais interessantes, os jogos ajudam no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes. Assim, os jogos devem ser considerados não só um recurso complementar, mas uma estratégia pedagógica essencial para uma aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Em resumo, levando em conta os benefícios mencionados, que demonstram um avanço considerável no processo de ensino aprendizagem, conclui-se que os jogos, como metodologia de ensino, oferecem uma contribuição significativa para a aprendizagem em matemática.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luiz Fernando Rolim de; BICUDO, Luiz Roberto Hernandez; BORGES, Gilberto Luiz de Azevedo. Educação Ambiental em Praça Pública: relato de experiência com Oficinas Pedagógicas. *Ciência & Educação*, v. 10, n. 1, p. 121-132, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/bqBHCtLW3ttGvz3Tqwc64sK/>. Acesso em: 26 dez. 2024.

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

GRANDO, Regina Célia. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula / Regina Célia Grando. - São Paulo: Paulus, 2004.- (Coleção pedagogia e educação).

MARANHÃO. Secretaria de Estado da Educação. Documento Curricular do Território Maranhense: Educação Infantil e Ensino Fundamental. São Luís, 2021.

SANT'ANA, Vinícius Borovoy; MENDONÇA, Roberta dos Santos. Os jogos como estratégia de ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, nº 42, 31 de outubro de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/42/os-jogos-como-estrategia-de-ensino-da-matematica-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental>

