



DOMINÓ DE FRAÇÕES: UM RECURSO LÚDICO PARA DESENVOLVER CONHECIMENTO MATEMÁTICO

Ana Beatriz da Silva Menezes¹, Simone Ferreira de Oliveira², Iolanda Mendonça de Santana

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Pedagogia – FAST

² Aluna do Curso de Licenciatura em Pedagogia – FAST

⁴ Doutoranda em Educação, Professora do Curso de Licenciatura em Pedagogia – FAST
biaah344m@gmail.com, oliveirasimone2008@hotmail.com, iolanda.ms@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O ensino de frações se apresenta como um desafio recorrente, tanto para os professores, quanto para os estudantes, especificamente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, isso ocorre uma transição entre o pensamento concreto e o pensamento abstrato. Esse tema, embora seja fundamental para a formação matemática dos alunos, é constantemente associado a dificuldades de compreensão, desmotivação e baixo desempenho. Isso se deve em enorme parte, à complexidade conceptualizada envolvida, à ausência de familiaridade dos estudantes com as representações fracionárias e muitas das vezes, o acatamento de metodologias pouco notáveis para a realidade dos alunos.

A proposta apresentada neste trabalho, teve como base o pretexto de que a aprendizagem ocorre de modo mais eficaz quando o estudante é o “personagem principal” do progresso, sendo assim, incentivado a explorar, construir e aplicar os conhecimentos matemáticos em situações da realidade. Essa abordagem prática, fundamentada na utilização de recursos concretos como blocos fracionários, peças de quebra-cabeças, jogos, figuras geométricas e situações do dia a dia (como receitas culinárias e partilhas), possibilitou aos alunos uma experiência concreta das noções de frações, contribuindo no desenvolvimento de raciocínio lógico-matemático e da autonomia intelectual.

Segundo a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei de n 9.394/96, prescreve uma educação que visa o desenvolvimento do educando, em seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação. Dessa forma, o ensino de frações, enquanto parte do currículo matemático, desempenha um pensamento lógico, da capacidade de solucionar problemas de conceitos essenciais para a vida social. A LDB, reforça em seus artigos, a importância de práticas pedagógicas que considerem os diferentes tempos de aprendizagem e que comprovam a articulação entre a teoria e a prática, princípios que guiaram a experiência relatada.

De acordo com Smole, Diniz e Cândido (2007), a matemática, quando bem ensinada, permite que o aluno desenvolva competências essenciais para compreender e atuar no mundo à sua volta. Nesse contexto, o letramento matemático surge como uma



abordagem que vai além da mera memorização de procedimentos, promovendo a capacidade de interpretar, analisar e aplicar conceitos matemáticos em situações do cotidiano. Por outro lado, D'Ambrósio (1996) reforça que o letramento matemático precisa estar associado a práticas pedagógicas que respeitem a realidade dos alunos, partindo de problemas contextualizados e do uso de materiais concretos.

Deste modo, este trabalho tem como objetivo partilhar estratégias e práticas pedagógicas executadas em sala de aula na turma do 5º ano do Ensino Fundamental, numa escola pública municipal na cidade de Condado-PE. O projeto foi motivado pelas dificuldades observadas no entendimento das frações como partes de um todo, na sua aplicação e situações do seu dia a dia. Com o início dessa realidade, procurou-se planejar e executar atividades lúdicas e didáticas que valorizassem o uso de materiais concretos, o contexto dos próprios alunos e representações visuais, a fim de tornar o assunto mais atrativo e mais acessível.

Durante a aplicação das atividades, foram registrados avanços significativos, especialmente na capacidade dos alunos de identificar e representar frações. Observou-se também maior engajamento e interesse dos estudantes, que participaram ativamente das dinâmicas propostas. Por outro lado, desafios como a transição para o pensamento abstrato e a resolução de problemas matemáticos mais complexos ainda se mostraram presentes, demandando atenção contínua.

Por fim, este relato apresenta uma análise dos resultados obtidos, destacando os impactos positivos das estratégias adotadas, bem como os desafios que ainda precisam ser enfrentados. A intenção é contribuir para a reflexão de educadores sobre a importância de práticas pedagógicas contextualizadas e diversificadas no ensino de frações, visando aprimorar o aprendizado e despertar nos alunos o interesse pela matemática.

2 METODOLOGIA

Este relato de experiência caracteriza-se por uma abordagem qualitativa de cunho exploratório, centrada na observação e análise de práticas pedagógicas implementadas no contexto da sala de aula. A intervenção foi desenvolvida com uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental numa escola pública. O cenário escolhido refletiu a realidade cotidiana dos alunos e possibilitou a elaboração de estratégias pedagógicas contextualizadas e significativas.

A produção de dados ocorreu por meio de registros escritos durante as aulas, anotações reflexivas da professora, observações diretas sobre o desempenho dos alunos, registros fotográficos das atividades, além de produções escritas dos estudantes. Esses dados possibilitaram acompanhar o processo de aprendizagem, identificar avanços na compreensão de frações e refletir sobre os desafios enfrentados durante as intervenções.

Entre os instrumentos pedagógicos adotados, destaca-se o uso do dominó de frações, um recurso lúdico e didático que permitiu trabalhar a equivalência, comparação



e representação de frações de forma interativa. O jogo foi incorporado às atividades de revisão e sistematização, promovendo a participação ativa dos alunos, o raciocínio lógico e a aprendizagem colaborativa.

Dessa forma, a metodologia adotada não se limitou à execução das atividades, mas envolveu um processo reflexivo contínuo sobre a prática docente, contribuindo para o aprimoramento de estratégias que favoreçam a aprendizagem significativa de frações nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da proposta de tornar o ensino de frações mais acessível e significativo para os alunos do 5º ano, uma das atividades aplicadas foi o dominó de frações, elaborado com base nas dificuldades observadas no reconhecimento, representação e comparação de frações. A escolha surgiu após a identificação, por meio de diagnósticos e observações em sala, de que muitos alunos apresentavam dificuldades tanto na leitura simbólica quanto na interpretação visual das frações. A atividade foi aplicada ao final de uma sequência didática que utilizou materiais concretos (como blocos fracionários e dobraduras) e representações pictóricas (como figuras geométricas coloridas), a fim de introduzir o conceito de fração como parte de um todo e facilitar a construção do significado.

O jogo consistia em peças semelhantes às de um dominó tradicional, porém, ao invés de números inteiros, apresentava representações de frações, ora na forma simbólica ($1/2$, $3/4$, $2/3$), ora na forma visual (como uma figura geométrica dividida em partes). As regras foram adaptadas para fins pedagógicos, de modo que os alunos pudessem fazer correspondências entre diferentes representações, identificando equivalências fracionárias e explorando o conceito de igualdade entre frações distintas. A proposta foi aplicada em grupos de dois e três membros, incentivando a cooperação, a comunicação e o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático.

Durante a realização da atividade, os alunos demonstraram grande envolvimento e motivação. Houve um aumento visível no engajamento da turma, principalmente entre os estudantes que antes se mostravam desinteressados ou inseguros diante do conteúdo. O caráter lúdico do jogo favoreceu a participação ativa, permitindo que os alunos explorassem o conteúdo de forma descontraída, mas com intencionalidade pedagógica. Além disso, a estrutura do jogo exigia a leitura atenta das peças, a análise de semelhanças e diferenças entre as representações e a justificativa das escolhas realizadas, o que contribuiu para o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes.

Entre os principais achados empíricos, destacam-se três situações emergentes a partir da observação e análise qualitativa da atividade: 1) desenvolvimento do raciocínio lógico e da equivalência fracionária, onde foi possível perceber que os alunos passaram a compreender, com maior clareza, que frações diferentes podem representar a mesma parte de um todo. 2) Expressões como é igual, só mudou o número, está dividido do mesmo



jeito, ou tem o mesmo tamanho evidenciam uma evolução no pensamento dos estudantes, que antes limitavam a ideia de fração à contagem direta dos numeradores. A manipulação das peças, aliada à mediação do professor, permitiu que esses conceitos fossem internalizados de forma mais significativa. 3) Fortalecimento da linguagem matemática e argumentação, que durante o jogo, os alunos foram incentivados a justificar suas escolhas e a verbalizar seus raciocínios.

Essa prática favoreceu o uso da linguagem matemática de forma contextualizada, o que é essencial para a consolidação do aprendizado. Muitos estudantes, mesmo com vocabulário ainda em construção, conseguiram explicar por que determinadas peças se encaixavam, utilizando termos como “igual”, “parte inteira”, “metade”, “quarto” e “terço”. Essa verbalização indica que os alunos não apenas reconheciam os símbolos, mas também compreendiam seu significado. E a valorização do trabalho colaborativo e da aprendizagem entre pares, onde o trabalho em equipe possibilitou trocas significativas entre os estudantes. Alunos com maior domínio do conteúdo ajudaram colegas em dificuldades, explicando as regras do jogo ou auxiliando na identificação das frações. Esse processo de cooperação se mostrou altamente produtivo, contribuindo para a construção de um ambiente de aprendizagem inclusivo, onde todos puderam participar e aprender de maneira ativa.

Essas constatações reforçam a ideia de que o ensino de frações requer um trabalho contínuo, diversificado e intencional. Atividades lúdicas como o dominó de frações podem e devem ser exploradas como estratégias pedagógicas eficazes, desde que inseridas em um planejamento que considere as especificidades da turma, os objetivos de aprendizagem e o acompanhamento contínuo do processo de construção do conhecimento. E por fim, os registros feitos durante a aplicação da atividade, por meio de observações, anotações em portfólios e falas espontâneas dos alunos, permitiram uma reflexão mais profunda sobre o impacto do uso de jogos no ensino da matemática. Os dados apontam para a efetividade da proposta no que diz respeito ao fortalecimento do raciocínio lógico, ao aumento do engajamento e à promoção de uma aprendizagem significativa e prazerosa. Tais resultados sugerem que práticas pedagógicas interativas, contextualizadas e baseadas na resolução de desafios podem contribuir de maneira expressiva para a superação das dificuldades historicamente associadas ao ensino de frações.

4 CONCLUSÕES

O desenvolvimento desta experiência evidenciou a importância de utilizar metodologias ativas e recursos lúdicos no ensino de frações. A utilização do dominó de frações, além de promover uma aprendizagem reflexiva, permitiu que os alunos se envolvessem de maneira prática com o conteúdo, aplicando de forma divertida os conceitos teóricos previamente discutidos. A interação entre os alunos durante a atividade favoreceu a troca de ideias, o que contribuiu para a construção coletiva do conhecimento



e o fortalecimento do trabalho em equipe. No entanto, foi possível identificar alguns desafios, como a necessidade de reforçar a compreensão dos alunos sobre as frações equivalentes e a relação entre frações numéricas e suas representações gráficas. Embora o jogo tenha sido uma estratégia eficaz, alguns alunos ainda demonstraram insegurança ao realizar comparações de frações, o que pode ser trabalhado em futuras aulas com atividades de revisão e contextualização. Em termos gerais, a experiência mostrou que o uso de recursos manipuláveis e a abordagem prática favorecem o aprendizado e a motivação dos alunos, principalmente quando se lida com conceitos abstratos como as frações. As atividades propostas se mostraram eficazes, mas é fundamental que o processo de ensino-aprendizagem seja contínuo, oferecendo diferentes estratégias para atender às necessidades de todos os estudantes. A reflexão sobre essa prática pedagógica é essencial para ajustar e aprimorar as metodologias utilizadas, garantindo que os alunos consigam construir um entendimento sólido e duradouro da matemática.

REFERÊNCIAS

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Matemática e Sociedade**. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 1996.

SMOLE, Maria da Graça Nicolai; DÍNIZ, Sônia de Fátima Pereira; CÂNDIDO, Maria Aparecida da Silva. **Matemática: um estudo do ensino no Brasil**. São Paulo: Editora Contexto, 2007

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2017.

_____. Secretaria de Educação de Estado de Pernambuco, Currículo de Pernambuco: **Ensino Fundamental-Anos Iniciais**. Recife: SEE/PE, 2019