

ADIÇÃO DE FRAÇÕES COM DENOMINADORES DIFERENTES: UMA PROPOSTA DIDÁTICA

LARISSA LEITZKE MASKE¹, ANGÉLICA RETZLAFF SCHELLIN², RAQUEL MORAIS DOS SANTOS³, ADRYNE MEDEIROS MENDES XAVIER⁴, SUÉLEN STARKE⁵

RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – larissamaske13@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – angelica.schellin@ufpel.edu.br

³Universidade Federal de Pelotas – raquelmoraisdossantos213@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – adrynemedeiros9@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – suelen.starke@ufpel.edu.br

⁶Universidade Federal de Pelotas - rita.ramos@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Este relato de experiência surge a partir da disciplina de Laboratório de Educação Matemática I (LEMA I), do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), na qual foi realizada uma atividade avaliativa que consistia na produção de um jogo didático voltado ao ensino da adição de frações com denominadores diferentes. A atividade teve como objetivo central proporcionar aos licenciandos uma compreensão aprofundada desse conteúdo, tanto do ponto de vista conceitual quanto metodológico, promovendo o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes para o ensino da matemática nos anos finais do ensino fundamental.

O jogo didático foi desenvolvido com foco na construção significativa do conhecimento, utilizando uma abordagem que alia teoria e prática. De acordo com RAMOS, et al (2019), aulas em um Laboratório de Matemática trabalham prática e teoria fortalecendo à educação por investigação. Nesse sentido, Lorenzato (2017) destaca que o Laboratório de Ensino de Matemática é um espaço que possibilita a experimentação e a reflexão sobre o conteúdo, favorecendo tanto a compreensão dos conceitos quanto o desenvolvimento de práticas pedagógicas eficazes. A metodologia adotada foi planejada para possibilitar aos alunos uma aprendizagem ativa, onde pudessem não apenas revisar conceitos teóricos, mas também aplicá-los em situações concretas de ensino. Para isso, foi utilizado o recurso didático Fracsoma, um material manipulável que permite a visualização e comparação de frações, facilitando o entendimento do processo de encontrar denominadores comuns e realizar a adição corretamente.

Essa proposta contribuiu para que os participantes pudessem refletir sobre os desafios enfrentados pelos alunos no aprendizado de frações e, ao mesmo tempo, explorar estratégias mais dinâmicas e visuais para superar essas dificuldades. Ao interagir com o Fracsoma, os estudantes desenvolveram maior confiança e precisão na resolução de problemas envolvendo a adição de frações com denominadores diferentes, compreendendo o raciocínio por trás das operações e não apenas aplicando algoritmos de forma mecânica.

Assim, a aula de Laboratório de Matemática permitiu avaliar não apenas o domínio dos conteúdos matemáticos por parte dos licenciandos, mas também se a atividade contribui para a fixação e compreensão do conteúdo.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O desenvolvimento da atividade se deu em uma turma de LEMA I, composta por doze ingressantes do curso de Matemática – Noturno da UFPel. Mas, reiteramos que o público-alvo dessa atividade são crianças dos anos finais do Ensino Fundamental, a partir do 6º ano, embora a proposta possa ser adaptada para outros anos, conforme as necessidades dos alunos, considerando a relevância da temática abordada.

Os recursos utilizados, foram: dois conjuntos do Fracsoma, cartas contendo frações com um único numerador e um único denominador, símbolos matemáticos como os sinais de adição e igualdade, linhas fracionárias representando denominadores de 12 a 30, folhas para realização de cálculos, lápis e canetões para marcar as linhas fracionárias. Conforme a Figura 1, os materiais didáticos foram distribuídos sobre duas mesas redondas na sala, em torno das quais os alunos se posicionaram.

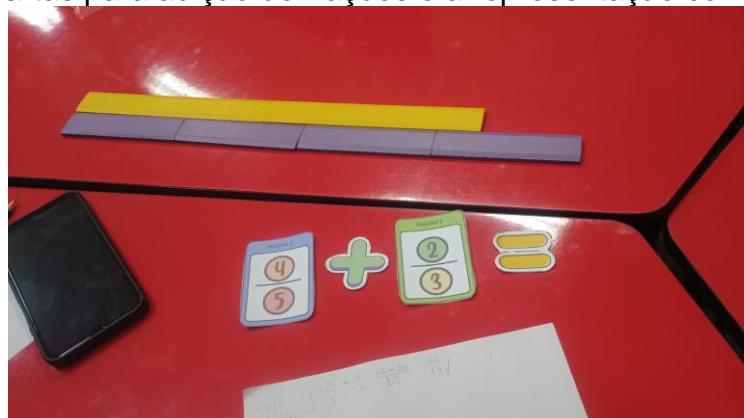
Figura 1: Materiais utilizados



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Inicialmente, foi realizada a explicação da atividade, acompanhada de uma breve demonstração prática. A dinâmica consistia em sortear uma carta e posicioná-la sobre a mesa; em seguida, o aluno deveria pegar o sinal de adição e colocá-lo à direita da primeira carta, sortear uma segunda carta e posicioná-la ao lado do sinal de adição, e por fim pegar o sinal de igualdade, posicionando-o à direita da segunda carta, conforme a Figura 2.

Figura 2: Cartas para adição de frações e a representação com o Fracsoma



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Após essa etapa, os alunos deveriam representar no Fracsoma as frações contidas em cada uma das duas cartas. Em seguida, era necessário calcular o mínimo múltiplo comum (MMC) entre os denominadores das frações sorteadas e selecionar duas linhas fracionárias correspondentes ao resultado do MMC.

Com base na visualização do Fracsoma e das linhas fracionárias, como podemos visualizar na Figura 3, os estudantes deveriam perceber que o numerador ocuparia a mesma proporção em ambos os recursos. A partir desse entendimento, cada aluno deveria pintar nas linhas fracionárias os valores correspondentes às frações iniciais. Por fim, somavam as partes pintadas das duas linhas fracionárias, utilizando como numerador a quantidade total de partes pintadas e, como denominador, o valor obtido pelo MMC. Dessa forma, os alunos chegavam à solução da adição de frações com denominadores diferentes de maneira visual e significativa.

Figura 3: Comparação entre o Fracsoma e as linhas fracionárias



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Durante a execução da atividade, alguns alunos demonstraram bom desempenho desde o início, enquanto outros necessitaram de explicações individuais para melhor compreensão da proposta. Ao final dos 15 minutos, todos os alunos conseguiram completar a atividade pelo menos uma vez.

Em algumas intervenções individuais, foi preciso relembrar os conceitos relacionados ao mínimo múltiplo comum (MMC) para viabilizar a realização da tarefa. Alguns estudantes apresentaram dificuldades em perceber a relação proporcional entre o Fracsoma e as linhas fracionárias, recorrendo ao método tradicional que já conheciam, que consiste em dividir o resultado do MMC pelo denominador e multiplicar pelo numerador.

Alguns alunos que inicialmente adotaram esse procedimento conseguiram, posteriormente, identificar a relação de proporção entre o Fracsoma e as linhas fracionárias.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais resultados obtidos com a proposta pedagógica evidenciam o potencial da abordagem escolhida para promover o engajamento dos estudantes e ampliar sua compreensão crítica sobre a adição de frações com denominadores diferentes. Por meio da articulação entre teoria e prática, os alunos puderam

relacionar os conhecimentos prévios sobre o tema à visualização concreta da operação, o que favoreceu uma aprendizagem mais significativa.

As implicações desses resultados apontam para a importância de uma prática docente contextualizada, que considere as experiências dos estudantes como ponto de partida para o desenvolvimento de habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Durante o processo, alguns desafios se destacaram, como a necessidade de um tempo maior para discussões mais aprofundadas e o acompanhamento individualizado de alguns alunos, além da necessidade de retomar certos conceitos matemáticos, como o mínimo múltiplo comum (MMC), para garantir a compreensão adequada da atividade.

Como sugestões para futuras investigações ou melhorias, destaca-se a importância de indicar por escrito a quantidade de partes nas linhas fracionárias, visando uma resolução mais prática e ágil. Além disso, seria interessante aplicar a atividade com turmas de diferentes níveis de ensino, a fim de verificar sua adaptação e os impactos em contextos variados. Recomenda-se também que as linhas fracionárias tenham o mesmo tamanho das peças do Fracsoma, facilitando a visualização e a comparação entre elas.

Conclui-se, portanto, que a proposta contribuiu para o desenvolvimento da compreensão dos alunos sobre a adição de frações com denominadores diferentes, além de evidenciar pontos que podem ser aprimorados em futuras aplicações. Encerrando, destaca-se a importância de seguir investigando e adaptando práticas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem significativa.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 03 de agosto de 2025.

RAMOS, R. de C. de S. S.; SILVEIRA, R. S.; SODRÉ, D. B.. **Laboratório de Educação Matemática como espaço investigativo em três cursos de Licenciatura em Matemática**. Revista Baiana de Educação Matemática, [S. l.], v. 5, n. 1, p. e202427, 2025. DOI: 10.47207/rbem.v5i1.22654. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/22654/15164>. Acesso em: Agosto 2025.

LORENZATO, S.. **Laboratório de ensino de matemática**. 2017. Acesse em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429642/2/Laborat%C3%B3rio%20de%20Ensino%20de%20Matem%C3%A1tica.pdf>. Acesso em: Agosto 2025.