

ATIVIDADE DIDÁTICA PARA FRAÇÃO COMO QUOCIENTE

MURILO SOARES KOHN¹; HENRIQUE DA SILVA TRINDADE²; MAICOU
ALECSANDER SUAREZ QUADRO³; SUÉLEN STARKE⁴

RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS:

¹Universidade Federal de Pelotas – kohn7281@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – henriquesilvatrind4de@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – maicousuarez@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – suelen.starke@ufpel.edu.br

⁵Universidade Federal de Pelotas – rita.ramos@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Os conceitos que abrangem fração são importantes para o dia à dia. Vemos esses conceitos em receitas, medidas e em carros. Porém, segundo VANI, DE SOUZA e TRAINOTTI (2022) percebeu-se uma relação de dificuldade dos conteúdos devido a forma abstrata que este conteúdo é demonstrado, fazendo então com que haja dificuldade de assimilação com o real.

Com base nos tópicos apresentados acima, este trabalho busca apresentar uma prática pedagógica que aborda o conceito de fração como quociente. De acordo com o que está previsto na habilidade EF06MA07 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os alunos a partir do 6º ano devem “compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes”.

Toda a metodologia e aplicação foram construídas nas aulas da disciplina de Laboratório de Educação Matemática I (LEMA I) do curso de Licenciatura em Matemática - Noturno, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). O objetivo da atividade didática foi introduzir o tema “Fração como quociente” em sala de aula, a partir de uma atividade prática e que promova questionamentos e interação.

Segundo SILVA (1997) frações como quociente, junto de parte/todo e medidas, é conveniente para o início de abordagem de fração. Isso motivou a construção de uma aula com enfoque na apresentação do conceito utilizando o material manipulável disponível. Além de optar por uma aleatoriedade buscando mais proximidade com a realidade sob a justificativa de que nem todas as divisões do dia a dia são exatas.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

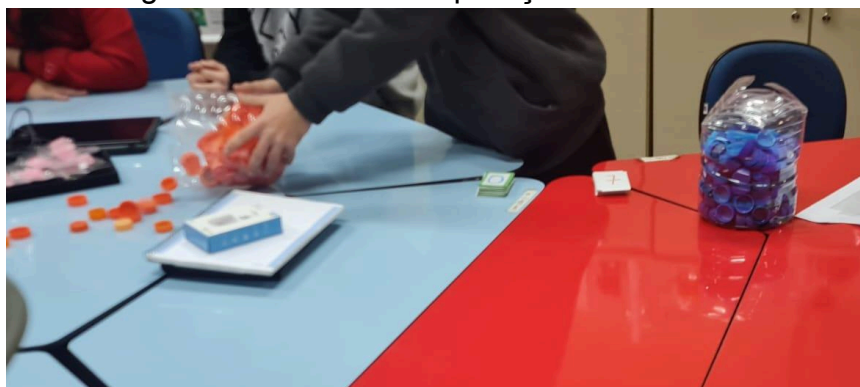
A atividade didática desenvolvida foi baseada nas atividades de SILVA (1997) e consistiu na divisão de um conjunto de objetos semelhantes por um número aleatório determinado por uma carta de baralho. A simplicidade da base da atividade tinha por objetivo permitir uma rápida aplicação e fácil adaptação de acordo com as necessidades observadas pelo professor. Os conjuntos de objetos semelhantes tem por objetivo representar os numeradores da fração, poderiam ser doces, grãos ou tampinhas. Já as cartas têm por mérito representar o denominador e não são realmente importantes para o desenvolvimento da atividade, tendo em vista que os valores poderiam ser sugeridos pelos próprios alunos. Como a função é apenas fazer a divisão, tanto dados, cartas ou um número determinado por uma roleta podem ser utilizados com o mesmo princípio.

A partir disso, uma quantidade aleatória dos elementos semelhantes deverão ser distribuídas para um grupo de alunos que desenvolvem a atividade em conjunto. O valor que determina o denominador deve ser sorteado logo em seguida, após isso, os elementos semelhantes são divididos pelo valor sorteado.

Partindo disso, perguntas devem ser feitas para a compreensão de que essa divisão geraria uma fração. Perguntas como “qual era a fração total?”, “qual a fração de cada divisão?” permitem a interação entre os alunos e que cheguem em uma resposta no coletivo.

A aplicação da atividade foi realizada para dois grupos com quantidade semelhante de pessoas, todos ingressantes do curso de Matemática e matriculados na disciplina de LEMA I. Durante a aplicação, uma quantidade de tampinhas foi espalhada pela mesa de forma que o valor do numerador fosse aleatório, conforme mostra a Figura 1. Após ter feito isso com os dois grupos, o denominador foi sorteado. Um grupo ficou com 25 tampinhas como numerador e o 9 foi sorteado como denominador, o outro ficou com 19 tampinhas e o denominador sorteado era 5.

Figura 1: Momento de aplicação da atividade.

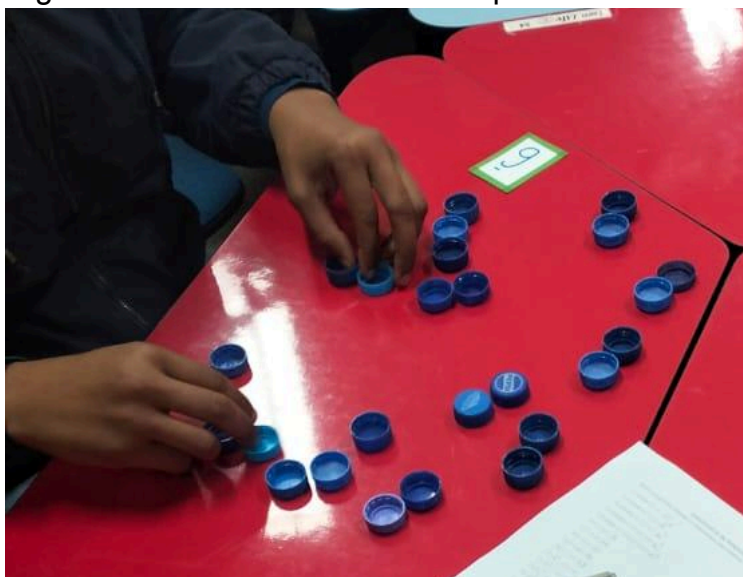


Fonte: Acervo Pessoal, (2025).

Inicialmente, percebe-se que as divisões não são exatas, sobrando respectivamente 7 e 4 tampinhas. O conceito de divisão como quociente não possui espaço para um resto de divisão, então essa divisão não seria a mais adequada para abordar esse tema. Por conta disso, na aplicação foi pedido para os grupos retirarem esse resto do conjunto, sem antes perguntar qual seria a fração correspondente do resto em relação ao total sendo respectivamente $\frac{7}{25}$ e $\frac{4}{19}$. Considerando que o resto foi desprezado, perguntas como: “quais eram as demais frações que poderiam ser observadas?” foram feitas. Dentre as frações que podem ser observadas, a mais básica seria do total de tampinhas (numerador) e a quantidade pela qual foi dividida (denominador) era a mais óbvia, mas também a fração de cada divisão também foi observada.

A Figura 2 mostra como o estudante fez a separação das tampinhas.

Figura 2: Divisão sendo realizada por um estudante.



Fonte: Acervo Pessoal, (2025).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na aplicação da atividade, o conceito de fração como quociente foi compreendido, porém, a atividade gerou certas confusões. Assumir um valor aleatório que permitisse uma divisão não exata confundia na hora de construir o conceito. Afinal, em alguns casos, o resto era maior que cada divisão. A sugestão para corrigir esse problema é utilizar valores específicos ou múltiplos para que não houvesse resto.

Uma modificação que pode ser incluída durante as construções para facilitar o entendimento do conceito é uma história lúdica. Essa simples modificação permitiria uma maior simplicidade na compreensão tanto das perguntas, quanto dos conceitos envolvidos, além também de permitir uma melhor associação com a realidade presente no decorrer da vida.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, M. J. F. **Sobre a introdução do conceito de número fracionário**. 1997. 208f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1997. Disponível em: <http://www.pucsp.br/pos/edmat/ma/SILVA_maria_jose.html>.

VANI, L. M.; DE SOUZA, L. D.; TRAINOTTI, A. A prática do professor e a aprendizagem dos alunos sobre o ensino de frações: Um estudo de caso no oitavo ano de uma escola estadual de Seara/SC. **CONTRAPONTO: Discussões científicas e pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, v. 3, n. 4, p. 167-182, 2022.