



QUAL A PROMOÇÃO MAIS VANTAJOSA? – UMA INVESTIGAÇÃO ACERCA DE CONEXÕES NO ENSINO DE RACIONAIS

Carla Alves; Gabriela Gibim
UNICAMP
carla0934@gmail.com

INTRODUÇÃO

O ensino dos números racionais deve proporcionar ao aluno uma melhor compreensão e atuação no mundo cotidiano. Pesquisas mostram que os alunos revelam dificuldades com questões relativas a conceitos e desenvolvimento de habilidades com os números racionais (Givvin, Stigler, & Thompson, 2011). Kieren (1976) adverte que se deve desenvolver um entendimento dos múltiplos sentidos das frações e fazer a conexão entre porcentagem, decimais e frações. Faz-se urgente pesquisas com foco no desenvolvimento da capacidade de se transitar entre as três representações simbólicas de números racionais.

Apresentamos resultados de uma investigação feita com alunos de 7.º e 8.º anos do Ensino Fundamental a partir de uma tarefa concebida no âmbito dos números racionais com o objetivo de discutir e problematizar a necessidade dessas conexões.

MÉTODO

A tarefa (Figura 1) convida à exploração e elaboração de justificativas para resoluções apresentadas.

Figura 1: Tarefa do aluno

Tarefa: Qual promoção escolher?
(Deve explicar sempre o seu raciocínio descrevendo o processo que usar para responder à questão. Pode fazê-lo usando esquemas, palavras, cálculos, ...)

Considere o **preço da unidade** do creme dental igual a **R\$ 2,50**.
Considerando as três promoções indicadas abaixo, qual é **mais vantajosa** para o consumidor? Justifique adequadamente a sua resposta.

Promoção 1: Leve 3 e pague 2
Promoção 2: Leve 4 e pague 3
Promoção 3: Leve 2 com 50% de desconto na 2ª unidade.



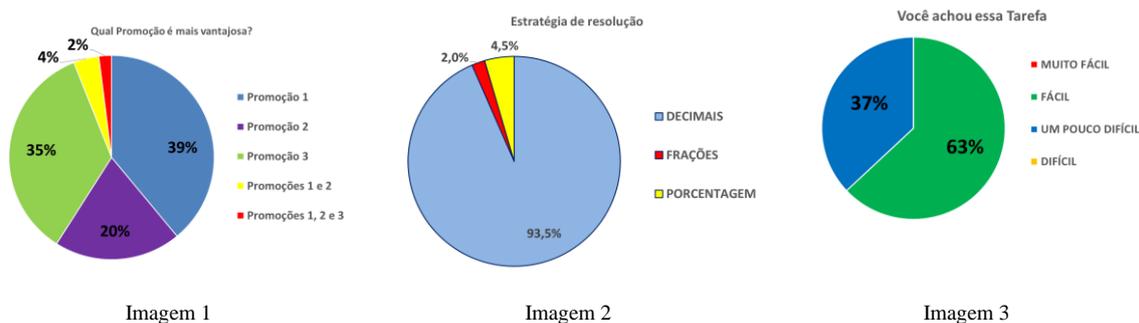
Fonte: Autoras.

Esta tarefa foi implementada com turmas de 7.º e 8.º anos em aulas ministradas em contexto remoto. Foram utilizados formulário Google, discussões em pequenos grupos em chamadas virtuais e plenária. O objetivo matemático da tarefa visa desenvolver o conhecimento dos números decimais, fração e porcentagem, mobilizando a conexão entre estes tópicos para analisar e realizar a melhor escolha. Também desenvolver a representação pictórica, algébrica, o papel dos símbolos e da linguagem formal e os modos de validação e argumentação matemática.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

A escolha da promoção mais vantajosa foi feita pelos alunos a partir da consideração de diferentes aspectos sociais e financeiros. Por exemplo, ao olhar para as três promoções sob o aspecto do valor que será pago a cada uma delas os alunos tiveram a aparente (e equivocada) ideia de que a Promoção 3 é a mais vantajosa. A figura 2 traz informações como: percentual correspondente à escolha da(s) promoção(ões) mais vantajosa (Imagem 1); uso de estratégia de resolução (Imagem 2); nível de percepção em relação à Tarefa (Imagem 3). Vê-se que, embora cerca de $\frac{2}{3}$ dos alunos tenham considerado a Tarefa fácil, menos de 40% deles indicaram corretamente a promoção mais vantajosa.



Todos os resultados apresentados nos gráficos acima foram discutidos com os alunos afim de promover reflexões e entendimentos sobre a temática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação mostra que a tarefa instiga alunos a lidarem com as diferentes representações de números racionais – decimais, frações e porcentagens – e, possibilita não somente responder e justificar a escolha (pela Promoção mais vantajosa), mas sobretudo, transitar entre as diversas representações dos números racionais que resolvem o problema, bem como compreender as possíveis conexões.

REFERÊNCIAS

KIEREN, T. E. On the mathematical, cognitive, and instructional foundations of rational numbers. In: LESH, R. (Org.). **Number and measurement: Papers from a research workshop**. Columbus, Ohio: ERIC/SMEAC, 1976.

STIGLER, J. W., GIVVIN, K. B., & THOMPSON, B. (2010). What community college developmental mathematics students understand about mathematics. **The MathAMATYC Educator**, 10(3), 4–16.