

NÚMEROS FRACIONÁRIOS, QUE BICHO É ESSE? UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA EXPLORATÓRIA NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Eliane Souza Rodrigues Soares – elipelrodriguesr@gmail.com
Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus CaVG
Pelotas - RS

Nelson Reyes Marques – nelsonmarques@ifsul.edu.br
Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus CaVG
Pelotas - RS

RESUMO

Autores como Pires (2012) e Sant'Anna e Mandarinho (2022) discutem que o conjunto dos números racionais é considerado o mais complexo para ser ensinado e aprendido pelos estudantes durante o Ensino Básico. Para os autores o conteúdo de frações é um dos mais difíceis na etapa do Ensino Fundamental, o que é comprovado pelo baixo rendimento dos educandos no conteúdo. Ribeiro e Carvalho (2017) ratificam que não é tarefa fácil encontrar novas propostas de ensino de frações para superar essas dificuldades dos estudantes. Segundo os autores, os educandos que aprendem frações por meio da memorização de regras que não entendem, não percebem aspectos de extrema importância para a compreensão do conteúdo, como a equivalência de frações e a necessidade de ter partes iguais para expressar as quantidades envolvidas nas operações. Apesar do ensino dos números racionais em currículos ser proposto a partir do 4º ano do Ensino Fundamental, Pires (2012) argumenta, de devido a sua dificuldade de entendimento pelos estudantes, deve-se desenvolver um trabalho exploratório nos anos anteriores. A autora mostra que é possível nesse estudo exploratório compreender o significado do número racional, reconhecendo, representando e utilizando-o no contexto diário, identificando sua representação fracionária, sua leitura e escrita e seus diferentes significados em situações-problema e comparações/representações em diferentes situações, como a utilização de material concreto ou na reta numérica. Nossa proposta de Produto Educacional, em fase de construção, é uma sequência didática investigativa e exploratória para a introdução dos números fracionários no 3º ano do Ensino Fundamental, tendo como referencial teórico a Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky (2001, 2018). As atividades estão sendo planejadas de forma a apresentar para as crianças, com o uso de materiais concretos, jogos, contação de história e construção de material pelos estudantes, tarefas que permitam associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes. A sequência didática está sendo formatada para 20 horas e seguirá a proposta de Marques (2019): identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes,

sistematização do conhecimento científico, aplicação do conhecimento e identificação da evolução conceitual. Marques (2019) propõe que em todas as etapas da sequência didática, temos que ter presente os seguintes princípios fundamentais: (a) todo o aprendizado é mediado pela fala (linguagem) e, nesse contexto, o foco interpretativo do fenômeno de ensinar e aprender é o conjunto das interações verbais; (b) todo aprendizado tem uma história prévia; (c) a aprendizagem de um conhecimento novo pressupõe a consideração da distância entre o nível de desenvolvimento real no qual o estudante é capaz de solucionar problemas de forma independente, e o nível de desenvolvimento iminente, no qual o estudante necessita de orientação diretiva daquele que se propõe para ensinar; (d) a aprendizagem dos conceitos científicos deve se dar a partir dos conceitos espontâneos, ou seja, a partir do que o estudante já sabe. As escolhas do professor devem levar em consideração alguns princípios didáticos dentre os quais estão a valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes; (e) as transformações produzidas nos processos de aprendizagem têm origem na cultura. A sequência será aplicada, tendo como aporte metodológico a Intervenção Pedagógica proposta por Damiani (2012).

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Anos Iniciais; Sequência Didática; Vygotsky; Intervenção Pedagógica

REFERÊNCIAS

DAMIANI, M. F. Sobre pesquisas do tipo intervenção. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, XVI, 23 a 26 de julho de 2012. Anais **ENDIPE**. Campinas: FE/UNICAMP, 2012.

MARQUES, N. L. R. **Sequência didática na perspectiva Histórico-Cultural**. Material produzido para a disciplina de Teoria Histórico-cultural do Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED – IFSul/CAVG) em 2019. Disponível em:
<https://nelsonreyes.com.br/Sequ%C3%A2ncia%20did%C3%A1tica%20na%20perspectiva%20Hist%C3%B3rico-Cultural.pdf>

PIRES, C. M. C. Educação Matemática: conversas com professores dos anos iniciais. São Paulo: Zé-Zapt Editora, 2012.

SANT'ANNA, N. F. P.; MANDARINO, S. P. F. Introdução de Frações nos Anos Iniciais: a Percepção do Docente. *Revemop*, Ouro Preto, Brasil, v. 4, e202223, p. 1-27, 2022. <https://doi.org/10.33532/revemop.e202223>

RIBEIRO, M. S.; CARVALHO, L. M. T. L. O ensino de frações nos anos iniciais do ensino fundamental: uma análise das ideias propostas nos PCN e na BNCC. **IV CNEDU**, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/37672>. Acesso em 07/05/2023.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância**. São Paulo: Expressão Popular, 2018.