TRANSFORMAÇÕES NO ENSINO DE NÚMEROS RACIONAIS: LINGUAGEM E MÚLTIPLAS REPRESENTAÇÕES NOS DOCUMENTOS CURRICULARES OFICIAIS.

Autor(res)

Angelica Da Fontoura Garcia Silva
Regina Aparecida De Oliveira

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR ANHANGUERA

Introdução

O ensino de números racionais: frações, decimais e porcentagens, constitui um dos campos de maior complexidade nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Lamon, 2007: Nunes e Bryant, 1997). Historicamente, estudantes apresentam dificuldades persistentes em compreender seus diferentes significados, parte-todo, razão, quociente, medida, operador e número, e em articular e transitar entre suas representações gráficas, simbólicas e verbais. Pesquisas em Educação Matemática (Vergnaud, 1996; Duval, 2003) destacam que a aprendizagem desses conceitos depende da articulação entre registros distintos e do uso da linguagem como mediadora.
Nesse cenário, os documentos curriculares oficiais expressam concepções de ensino e de aprendizagem e orientam a prática pedagógica. O Currículo Básico do Estado do Paraná (Paraná, 1990) representou um marco importante, mas centrado em conteúdos e procedimentos. Já os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (Brasil, 1997) incorporaram a perspectiva da resolução de problemas e a valorização da comunicação matemática. Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018) consolidou a centralidade da linguagem e da diversidade de representações na constituição do conhecimento em diálogo com a concepção de Letramento Matemático.
Tomando a linguagem como eixo organizador, perguntamo-nos como cada documento convoca o professor a mobilizar registros semióticos e formas de comunicação nas práticas com números racionais nos anos iniciais. Assim, analisar esses documentos permite compreender continuidades e inflexões na maneira de conceber o ensino de números racionais e a partir delas, sugerir implicações didáticas mais coerentes com essa centralidade da linguagem, por exemplo, integrar gêneros textuais (problema, relato de solução, infográfico, diário de bordo, relatórios de aula) e múltiplas linguagens (oralidade, desenhos, gráficos, esquemas, narrativas, registros digitais, encenações).

Objetivo

Analisar as transformações no ensino de números racionais em documentos curriculares oficiais, comparando o Currículo Básico do Paraná (Paraná, 1990), os PCN de Matemática (Brasil, 1997) e a BNCC (Brasil, 2018), com ênfase na centralidade da linguagem nos anos iniciais.

Material e Métodos

A pesquisa é de natureza qualitativa, com abordagem documental e caráter exploratório-comparativo. Foram selecionados três documentos oficiais que orientam o ensino de Matemática no Brasil em diferentes períodos:

1. Currículo Básico do Estado do Paraná (Paraná, 1990);
2. Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (Brasil, 1997);
3. Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

A análise concentrou-se nas seções que tratam do ensino de números racionais e das orientações pedagógicas para os anos iniciais. Os critérios de análise envolveram: (i) os significados atribuídos aos números racionais; (ii) as formas de representação destacadas; (iii) o papel atribuído à linguagem, à comunicação matemática e ao uso de diferentes gêneros textuais.
A interpretação dos dados foi fundamentada em referenciais teóricos da Educação Matemática: a Teoria dos Campos Conceituais (Vergnaud, 1996), os Registros de Representação Semiótica (Duval, 2003), a perspectiva histórico-cultural da aprendizagem (Vygotsky, 1991) e a resolução de problemas como eixo estruturador (Ponte, Brocardo e Oliveira, 2003).

Resultados e Discussão

A análise revelou transformações significativas ao longo de quase três décadas de documentos curriculares. O Currículo Básico do Paraná (Londrina,1990) apresentava o ensino de números racionais de forma prescritiva, com foco em conteúdos e procedimentos algorítmicos, sem explicitar a importância das múltiplas linguagens. A ênfase recaía na ideia de progressão linear dos conteúdos, privilegiando a dimensão técnica.
Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997), observa-se uma mudança de perspectiva, com destaque para a resolução de problemas, a contextualização e a valorização da comunicação matemática. Ainda que não trate de gêneros textuais de forma sistemática, o documento introduz a necessidade de trabalhar com diferentes registros e representações.
A BNCC (Brasil, 2018) aprofunda esse movimento, assumindo a linguagem como central na aprendizagem matemática. Ao enfatizar que o estudante deve ser capaz de mobilizar oralidade, registros gráficos, esquemas, tabelas, narrativas, recursos digitais e textos, o documento propõe um ensino de números racionais conectado a práticas sociais e à diversidade de linguagens.
Esse percurso evidencia um deslocamento de uma concepção transmissiva para uma visão mais ampla, que entende a Matemática como linguagem e prática cultural. Tal evolução dialoga com autores como Duval (2003), ao afirmar que a compreensão depende da coordenação de diferentes registros de representação, e Vygotsky (1991), ao destacar o papel da linguagem no desenvolvimento do pensamento.
A partir dessa análise, reforça-se a necessidade de que os professores ampliem seu repertório didático, utilizando gêneros textuais e múltiplas representações como recursos estruturantes para a aprendizagem dos números racionais.

Conclusão

As transformações identificadas nos documentos curriculares evidenciam a crescente valorização da linguagem no ensino de Matemática. Trabalhar números racionais a partir de múltiplas representações e gêneros textuais não é apenas recomendação curricular, mas condição para aprendizagens mais significativas e inclusivas nos anos

iniciais.

Agência de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Referências

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf acesso em 17 Out. 2025.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf acesso em 17 out. 2025.

DUVAL, Raymond. Registros de representação semiótica e funcionamento cognitivo do pensamento. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

LAMON, Susan J. Teaching fractions and ratios for understanding. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2007.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. Crianças fazendo matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PARANÁ. Currículo Básico do Estado do Paraná: Matemática. Curitiba: SEED, 1990.

PONTE, João Pedro da; BROCARDO, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

VERGNAUD, Gérard. A teoria dos campos conceituais. In: NUNES, T.; CARVALHO, D. (org.). Perspectivas em Educação Matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

VYGOTSKY, Lev. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.