

### **Demonstrações matemáticas na educação escolar**

Eliel Felizardo<sup>1</sup>, Emanuel Orlandi<sup>2</sup>, Edegar Mealho<sup>2</sup>, Gabriel Sganzerla<sup>2</sup>, Karine Pertile<sup>2</sup>, Robson Ceratti<sup>2</sup>, Fernanda Zorzi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor(a)/Apresentador(a), <sup>2</sup>Coautor(a), <sup>3</sup>Orientador(a)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Bento Gonçalves. Bento Gonçalves, RS

A implantação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017) promoveu significativas alterações para o ensino de Matemática na Educação Básica. O documento prevê a organização do currículo em cinco Unidades Temáticas, definindo habilidades que devem ser desenvolvidas em cada um dos anos de escolaridade. Desde sua publicação, ocorreram movimentos de estudos e de adaptações dos currículos escolares por parte das redes de ensino e dos cursos de formação de professores. O Campus Bento Gonçalves do IFRS participa ativamente desse processo através da proposição de projetos e desenvolvimento de cursos de extensão, os quais envolvem docentes e estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática, gestores e professores das escolas públicas da região. Neste estudo queremos destacar dois projetos: “Formalismo e Demonstrações na Aprendizagem de Matemática” e “Demonstrações em Geometria e suas contribuições para a Educação Matemática escolar”. Ambos contam com a participação de docentes e discentes, com o estudo das temáticas propostas, elaboração de materiais pedagógicos e organização de dois cursos de extensão, ambos de 30 horas, direcionados para docentes da Educação Básica e licenciandos em Matemática. O primeiro curso, realizado nos meses de março e abril de 2021, teve como objetivo discutir as demonstrações matemáticas praticadas nos Anos Finais do Ensino Fundamental acerca das Unidades Temáticas Números e Álgebra. Para tanto, o grupo estudou o uso do formalismo matemático, as principais técnicas de demonstrações e modos de apresentação no contexto escolar. Essa edição contou com 35 participantes e 13 concluintes. A partir das avaliações e sugestões, o grupo decidiu organizar o segundo projeto, o qual está em andamento, com término previsto para janeiro de 2022. O curso de extensão relativo à segunda edição, está em desenvolvimento, nos meses de outubro e novembro de 2021. Esta edição conta com 41 inscritos. A sequência didática proposta aos participantes contempla três abordagens complementares para o ensino de Geometria, de acordo com os referenciais teóricos estudados: Demonstrações; Dinâmicas de aprendizagem; Relação com a BNCC. Na primeira, buscamos explorar os aspectos algébricos e as construções geométricas envolvidos nas demonstrações. Na segunda abordagem buscamos organizar propostas de atividades voltadas para os conteúdos envolvidos. Na terceira, apresentamos o estudo do direcionamento dado pela BNCC às temáticas. A realização destes projetos contribui para o estudo do referido documento, com o olhar direcionado ao uso das demonstrações matemáticas, tanto no contexto da formação inicial quanto na formação continuada de professores.

**Palavras-chave:** Demonstrações. BNCC. Formação de Professores.

Trabalho executado no Edital PROEX/IFRS Nº 57/2020 – Fluxo Contínuo do IFRS.