



O Ensino de Função pela perspectiva da Teoria dos Registros de Representação Semiótica apoiado por Tecnologias Digitais

Rafaela dos Santos Souza Muniz, Rigoberto Gregorio Sanabria Castro

A álgebra é desenvolvida já nas séries iniciais e ampliada nos anos finais do Ensino Fundamental, de tal forma que possibilita a exploração da noção de função nesse nível de ensino, sendo aprofundada no Ensino Médio. Entende-se ser necessária para o ensino de funções a exploração das várias representações e conversões, permitindo ao aluno construir conhecimentos ao relacionar essas representações. As atividades de transformações de representação estão no centro da matemática, em que, devido à complexidade dessas transformações desencadeiam dificuldades nos alunos, evidenciando a importância do estudo da mesma. Entende-se também, que os recursos tecnológicos fazem repensar a prática docente, sugerindo novas formas de ensinar, de modo que desperte o interesse dos alunos. Assim, como objetivo geral propõe-se elaborar, aplicar e validar uma sequência didática para o conceito de função com base na Teoria dos Registros de Representação Semiótica, apoiado pelo uso de Tecnologias Digitais. A metodologia de pesquisa será qualitativa, baseada no estudo de caso e as atividades serão aplicadas no segundo semestre de 2018, em duas turmas de 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola Municipal (RJ), a qual a professora regente é a própria autora. Inicialmente será aplicado um pré-teste. Será elaborada uma sequência didática composta por questões que introduzam de forma intuitiva o conceito de função, sempre trabalhando com mais de uma representação, fazendo as trocas de registro convenientes para cada questão. Em conjunto com as atividades, a princípio pretende-se utilizar a plataforma de aprendizagem Khan Academy, podendo estar associado a outro app de gráficos ainda a definir. Como resultado dessa pesquisa, espera-se que com essas atividades os alunos compreendam o conceito de função utilizando a teoria dos registros de representação semiótica aliada a tecnologia, fazendo as transformações de registros pertinentes ao objetivo das atividades de forma significativa, sem memorização ou de forma mecânica. Acredita-se ainda que o aluno ao estudar novamente o conteúdo de funções, de forma mais aprofundada, no 1º ano do Ensino Médio, possa internalizar os novos conhecimentos, decorrentes de um processo de construção de conhecimentos apropriados anteriormente.

Palavras-chave: Ensino de Função, Representação Semiótica, Tecnologias Digitais

Instituição de fomento: UENF