



FÓRUM NACIONAL

sobre Currículos de Matemática:
Práticas Educativas em Pesquisa e Educação Matemática

ULBRA – Canoas – Rio Grande do Sul – Brasil.

13 a 15 de maio de 2020

Pôster

Simulação Virtual das Propriedades das Parábolas como Estratégia Didática na Formação de Professores

Vinicius Carvalho Beck¹

Liane Blank Schneider²

Deiviti Gustavo Moreira de Candia³

Temática: Currículo e Formação de Professores

Resumo: No presente resumo é apresentado parte de um estudo mais amplo, realizado durante a execução do projeto de pesquisa Cybercurrículo, desenvolvido no IFSUL (Campus Pelotas – Visconde da Graça), no qual pretendia-se estabelecer e discutir relações entre novas tecnologias digitais e as habilidades previstas no currículo oficial, com foco na BNCC. O recorte que escolhemos para apresentar neste trabalho é referente à análise do simulador *Gráfico das Quadráticas*, que pode ser acessado no ambiente PhET (https://phet.colorado.edu/pt_BR/). Após análise, constatamos que este simulador possui grande potencial para desenvolver a habilidade EM13MAT302 da BNCC do Ensino Médio (Resolver e elaborar problemas cujos modelos são as funções polinomiais de 1º e 2º graus, em contextos diversos, incluindo ou não tecnologias digitais), pois através dele é possível abordar conceitos qualitativos das funções polinomiais de 2º grau, tais como reflexão, amplitude, período, imagem e domínio. O simulador *Gráfico das Quadráticas* mostra que, através das mudanças de parâmetros das funções de 2º grau, ocorrem alterações de comportamento no gráfico, podendo assim ser possível observar vários tipos de modificações, como a translação e a reflexão. Pode-se também mover o gráfico manualmente, através de controles, movimentando seu vértice, gerando uma nova função. Esses controles permitem ao usuário realizar experimentos numéricos, favorecendo atividades que envolvam mais mediação, e menos exposição. Sendo assim, o simulador *Gráfico das Quadráticas* do PhET possui grande potencial para ser usado como estratégia didática no entendimento de várias propriedades das parábolas. Por isso, indicamos tal ferramenta para ser estudada e considerada como estratégia didática em cursos de formação de professores.

Palavras Chaves: Gráfico das Quadráticas, PhET, BNCC.

¹Doutor em Educação Ciências (FURG). Docente do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). E-mail: viniciuscavg@gmail.com

²Especialista em Ciências e Tecnologias na Educação (IFSUL-CaVG). Professora de Matemática – aulas particulares. E-mail: lika_blank@hotmail.com

³Estudante de Licenciatura em Física (IFSUL-CaVG). E-mail: deiviti.gmc@gmail.com