

GEOGEBRA E FUNÇÕES: UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA PARA A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Coordenador: EDUARDO BRITTO VELHO DE MATTOS

Dentre as ações do Programa UFRGS Solidária: assessoria a escolas públicas na construção de novas propostas para a promoção da aprendizagem e dos projetos Boas Ideias: rede de cooperação para a promoção da aprendizagem de matemática na cultura digital e Boas Ideias: criação de jogos para a promoção da aprendizagem de matemática na cultura digital, destacam-se as contribuições e a relevância do uso das Tecnologias Digitais na construção de alternativas pedagógicas para a promoção da aprendizagem na escola. Um dos trabalhos em desenvolvimento no ano de 2023, utiliza o software GeoGebra em propostas construtivistas relacionadas ao estudo de funções, com estudantes do Ensino Médio. O GeoGebra é um software gratuito que "reúne geometria, álgebra, planilhas, gráficos, estatísticas e cálculos em uma única plataforma" (GEOGEBRA, 2023). Destaca-se que esse recurso não necessita estar conectado a internet para ser utilizado e apresenta versões para download em computadores, tablets e celulares. Nesse sentido, o objetivo principal desta oficina será apresentar algumas ferramentas do GeoGebra, que permitam contribuir para o ensino-aprendizagem de funções de primeiro grau, em uma proposta para ser aplicada em sala de aula. Além disso, criaremos coletivamente applets visando auxiliar nas discussões e reflexões em sala de aula. Como fundamentação teórica que sustenta as construções realizadas e as que serão criadas, apresentaremos conceitos relacionados ao Fazer e Compreender (PIAGET, 1978) e à Tomada de Consciência (PIAGET, 1977), da Epistemologia Genética Piagetina. Para isso, a proposta da oficina, direcionada a professores e licenciandos de matemática, será dividida em cinco momentos. As três primeiras partes consistem em uma apresentação para introduzir e explorar o programa GeoGebra, como podemos abordar o conteúdo de funções utilizando-o e como dinamizá-lo usando determinadas ferramentas, além de propor reflexões sobre possíveis discussões em sala de aula. Nos dois últimos momentos os participantes criarão applets para utilizar nas suas práticas com seus estudantes. Assim, espera-se que os integrantes da oficina executem a atividade, explorando tanto conceitos computacionais como matemáticos. REFERÊNCIAS: GEOGEBRA - Aplicativos matemáticos. Sítio da internet. Disponível em: <https://www.geogebra.org/>. Acesso em 18 de agosto de 2023. PIAGET, Jean. Fazer e Compreender. Tradução de Christina Larroudé de Paula Leite. São Paulo: Melhoramentos, 1978. PIAGET, Jean. A Tomada de Consciência. Tradução de Edson Braga de Souza.

São Paulo: Melhoramentos, 1977.