

II Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS

XI Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, *Campus Caxias do Sul*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Evento on-line, RS – Brasil

15 a 22 de Outubro de 2021

O uso do Geogebra em sala de aula: uma ferramenta para o desenvolvimento do pensamento computacional

Acadêmica Natália Simone Andrezza, Ma. Sabrina Arsego Miotto, Dr. João Cândido Moraes
Neves

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Caxias do Sul,
RS, Brasil

Resumo

Esta oficina foi desenvolvida como uma das atividades previstas pelo Programa de Residência Pedagógica, o qual integra a Política Nacional de Formação de Professores. O referido Programa tem como objetivo a imersão do licenciando na escola de Educação Básica, a fim de que ele vivencie a docência nos diferentes espaços e fluxos da escola, acompanhado pelo professor preceptor da escola-campo na qual realizará a residência, e pelo professor orientador da instituição de ensino de origem do licenciando. O objetivo da oficina é criar mais um espaço de aprendizado e troca de conhecimento, a partir da criação de um jogo de lógica, explorando os recursos do software Geogebra. O Geogebra trata-se de um software de geometria dinâmica gratuito, que apresenta comandos de fácil acesso, podendo ser utilizado de forma intuitiva. Além disso, à medida que o usuário aprofunda-se no estudo sobre seus recursos, vislumbra a possibilidade da criação de jogos e outras atividades interativas, que podem vir a auxiliar no entendimento de conceitos matemáticos. Inicialmente, pretende-se oportunizar aos participantes da oficina que interajam com o jogo que irão construir, bem como que explorem alguns dos comandos da barra de ferramentas, a fim de que haja uma ambientação sobre parte dos diferentes recursos disponíveis. Em seguida, propõem-se a construção do jogo, utilizando alguns dos recursos trabalhados até então, associando-os a recursos mais elaborados, relacionados também com ideias da programação. O jogo citado chama-se “Quebra-cabeça quadrado de 4 cores” e consiste em posicionar 16 quadriláteros coloridos, de modo que formem um quadrado, obedecendo ao critério de que nenhum quadrilátero compartilhe arestas ou vértices com outro quadrilátero de mesma cor. Para iniciar a construção do jogo, são criados seis quadrados de lado um, seis retângulos com dimensões três por um e seis retângulos com dimensões dois por um. Em seguida, são inseridos comandos visando facilitar a movimentação das figuras geométricas pelo usuário, a fim de que ele cumpra o desafio. A ideia para desenvolver a oficina surgiu da leitura de um artigo, o qual inspirou uma atividade que pode ser criada pelo professor e proposta para os estudantes, com o objetivo de desenvolver habilidades relacionadas à lógica, por exemplo. Por outro lado, é uma atividade que pode ser proposta para que os próprios estudantes façam a construção, de modo que eles percebam outras formas de utilização da tecnologia, um pouco menos operacional e para além do entretenimento; ou seja, como uma forma de produção de conhecimento e de resolução de problemas. Essas habilidades estão associadas às tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), em especial, ao pensamento computacional, e previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Oficinas como essas são importantes para o docente como uma formação continuada, pois para que o professor consiga usufruir de todo o potencial que o uso das TDICs em suas práticas pedagógicas pode oferecer, ele precisa ter conhecimento sobre essas ferramentas.





II Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS

XI Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, Campus Caxias do Sul

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Evento on-line, RS – Brasil
15 a 22 de Outubro de 2021



Palavras-chave: Matemática. Pensamento computacional. Raciocínio lógico. Geogebra. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

Modalidade: Oficina.

