

Descomplicando os jogos didáticos de matemática: desenvolvimento prático com Unity

Estudante do Ensino Médio Integrado Kauã Eduardo Wagner Ecker, Estudante do Ensino Médio Integrado Luz Santini Reinheimer, Dra. Kelen Berra de Mello, Dr. Alfredo Costa

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

Resumo

O ensino de matemática no contexto escolar apresenta desafios significativos devido à natureza abstrata dos temas e à dificuldade em visualizar formas geométricas. Para minimizar esse problema, o uso de materiais didáticos alternativos, como jogos digitais, associados a metodologias de ensino ativas, pode estimular o engajamento dos estudantes e facilitar a assimilação dos conteúdos. Embora o desenvolvimento de jogos pareça complexo, é importante destacar que, com o software adequado, esse processo pode ser simplificado. A oficina “Descomplicando os jogos didáticos de matemática: desenvolvimento prático com Unity” teve como objetivo mostrar como a plataforma Unity facilita a criação de jogos educacionais. Realizada ao longo de dois dias, a oficina totalizou sete horas de atividades. O Unity, amplamente utilizado para o desenvolvimento de jogos 2D e 3D para diversas plataformas, como celulares, computadores e consoles, foi a ferramenta escolhida. O software é gratuito e oferece sistemas prontos, como interfaces de usuário e renderização avançada, programados em C#. Inicialmente, foi oferecido um embasamento teórico sobre a interface da plataforma, suas funcionalidades e a linguagem de programação C#. Em seguida, os participantes realizaram uma atividade prática guiada, desenvolvendo um jogo mobile didático para o ensino de Geometria, focado na decomposição de figuras em outras mais elementares, pensado para mostrar como poderia ser elaborado um jogo para estudantes do 5º e 6º anos. O jogo instrui o usuário a selecionar pontos na figura para formar linhas e cumprir o enunciado. Dos 16 participantes, 8 não tinham experiência prévia com programação, e apenas 1 já havia utilizado o Unity. Ao final da oficina, todos os participantes que retornaram no segundo dia conseguiram desenvolver um jogo simples, utilizando os sistemas de interface de usuário, programação básica e renderização de linhas. Esse resultado demonstra que, com o conhecimento básico da plataforma, o desenvolvimento de jogos pode ser significativamente simplificado e acessível mesmo para públicos com pouca experiência.

Palavras-chave: desenvolvimento de jogos didáticos; programação; ensino de matemática; jogos matemáticos; Unity.

Modalidade: Oficina.