



Construção de Jogos Utilizando Scratch

Neuza Terezinha Orol¹, Ariane Mileidi Pazinato², Vanessa Dilda¹

¹Instituto de Ciências Exatas e Geociências – Universidade de Passo Fundo (UPF) – Passo Fundo– RS – Brasil

²Faculdade Meridional (IMED– Passo Fundo– RS – Brasil

neuza@upf.br, ariane.pazinato@imed.edu.br, dilda@upf.br

1. Descrição

Jogo é um termo do latim “jocus” e pode ser entendida como divertimento, brincadeira [1]. O jogo é uma atividade física ou intelectual que integra um sistema de regras e define um indivíduo (ou um grupo) vencedor e outro perdedor.

Os jogos podem ser utilizados para fins educacionais com o objetivo de transmitir o sentido de respeito às regras e também como mensagem de que em uma disputa, entre adversários, haverá sempre um que perde e outro que ganha.

Dentre os diversos tipos de jogos, destacam-se os jogos ou games digitais. Estes jogos podem ser criados a partir de propostas específicas, usando uma linguagem de programação, como o Scratch, por exemplo. Os jogos digitais são muito atraentes para o público infantil e adolescente, pois é uma oportunidade de reproduzirem seus games favoritos ou de criarem um jogo de sua autoria, saindo do papel de meros consumidores para o de criadores de games.

Neste contexto, o foco principal desta oficina é apresentar uma metodologia para a construção de jogos usando o software Scratch. Este software de programação foi escolhido, pois não exige um conhecimento prévio de outras linguagens de programação e tem uma forma iterativa e fácil, que permite ao usuário criar seus próprios jogos e até mesmo compartilhar suas criações em websites.

Acredita-se que o processo sequencial utilizado na elaboração de algoritmos para criar os jogos contribui para a compreensão de conceitos de diversas áreas do conhecimento em uma situação formal de ensino. A partir disso, compreende-se que é possível criar estratégias inovadoras dentro do sistema escolar, privilegiando processos de aprendizagem pela invenção e criação.

Para a construção de um jogo pode-se estabelecer alguns passos: definição o tipo de jogo que se deseja programar; definição das regras ou do regulamento do jogo, tais como: número de jogadores, pontuação (utilização de um contador na tela), mudança de fase, movimentação dos objetos (como é feita a movimentação e torção – uso de teclas, quais teclas, etc.), interação entre os objetos, objeto e palco, entre outras relações, continuação de jogo – quando o jogador estiver realizando a ação corretamente – caso contrário, passa a vez para o próximo jogador; definição quais personagens ou objetos serão utilizados; e definição as fases e os cenários se forem necessário.

Nesta oficina será proposta a construção do jogo Pong do Submarino. Este jogo é para apenas um participante, em que o jogador deslocará o submarino para evitar que uma bola atinja o fundo do mar. As ideias desse jogo são baseadas no clássico game Pong.

O jogo tem as seguintes regras: o jogador desloca o submarino usando o mouse; o



deslocamento do submarino deve evitar que a bola toque o fundo do mar; quando o submarino tocar a bola, ele estará pontuando; um ponto por toque; a pontuação máxima é de 20 pontos; número de vidas: o jogo inicia com três vidas; a cada toque da bola no fundo do mar, perde-se uma vida, se o jogador perder todas as vidas antes de atingir 20 pontos: game over; quando a bola toca o fundo do mar, reinicia o jogo na posição inicial; o jogo acaba quando a pontuação atingir 20 pontos.

Aos participantes serão apresentadas as regras do jogo e serão desenvolvidos os passos do algoritmo para a criação do jogo. Após desenvolver o algoritmo os participantes irão testar seus algoritmos jogando e ao final será feita uma rodada de conversa com os participantes a fim de discutir as potencialidades do uso do Scratch no ambiente escolar.

2.Objetivo

Apresentar uma metodologia para a construção de jogos usando Scratch.

3.Público Alvo

Professores e alunos de cursos de licenciatura.

4. Vagas

Estão previstas 25 vagas para esta oficina.

5. Infraestrutura necessária de software e hardware para sua realização

Computadores com o software Scratch 2.0.

Referência

[1] Significados. Significado de Jogos. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/jogo/>>. Acesso em: 29 nov 2017.