

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS – 2020/2**

**TRABALHO FINAL**

Gabriel Sadigursky Nunes Cunha e Lucas Klement Reinehr

O trabalho consiste em um jogo do gênero *twin-stick shooter*, ao estilo de *Smash TV* e *The Binding of Isaac*. Nele, o jogador se movimenta de sala em sala, combatendo diversos inimigos e coletando itens. O jogo acaba quando o jogador chegar no final dos níveis criados ou perder todas suas vidas.

A classe *App* é responsável pela criação da janela onde o jogo vai ocorrer. A classe *Controlador* supervisiona a instanciação das *Salas* do jogo e o movimento do jogador entre elas. As salas são compostas por elementos gráficos do tipo *Elemento*, que podem ser estáticos (*ElemEstatico*) ou dinâmicos (*ElemDinamico*). O *Controlador* também mantém o *loop* principal do jogo, que deve rodar 60 vezes por segundo, atualizando os estados dos objetos do jogo e os desenhando na tela.

Algumas das classes implementam a interface *Colisões*, que permite a resolução entre uma colisão entre dois objetos. A resolução envolve o movimento de um ou os dois colisores, e ações extras que dependem dos tipos de colisores. O único tipo de colisão considerada é entre retângulos alinhados com os eixos.

