

1. Tema: Criar um jogo de PONG

O jogo deve começar com uma tela de apresentação em **fullscreen**. Nesta tela mostrar o propósito e as regras do jogo.

Após a tela de inicialização, o jogo deverá ter uma bola e um bastão na janela de visualização conforme figural 1 e 2.

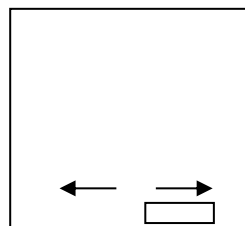


Figura 1

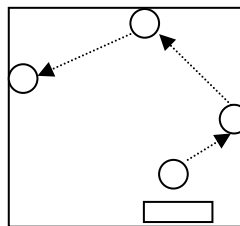


Figura 2

2. Regras do Jogo

O bastão deve estar posicionado sempre na base da janela de visualização e ser deslocado no eixo x, nunca ultrapassando os limites da janela. O deslocamento do bastão pode ser feito pelo mouse ou pelo teclado (incluir nas regras);

A bola deve realizar uma animação contínua de translação e mudar de direção toda vez que quicar em alguma extremidade da janela de visualização (incluindo o bastão). Desenvolver uma estratégia para a inclinação não seja sempre a mesma em todas as partes do bastão – causando um movimento sempre repetido;

O deslocamento da bola deve ter uma velocidade aceitável para a primeira fase. A estratégia de deslocamento deve ser pensada pelo grupo;

O jogo deve possuir 2 fases. O usuário deve concluir a primeira fase para avançar para a segunda fase. Para definir o fim da primeira fase, utilizar uma pontuação fixa.

1ª Fase

- O jogo começa com cinco vidas e placar 0 (Zero). Cada vez que o usuário não conseguir rebater a bola, uma vida será perdida. **Cada vida deve ser representada por um objeto 2D ou 3D.** O placar deve ser representado por números;
- A cada rebatida na bola a pontuação será incrementada até atingir 200 pontos;
- Se o usuário atingir 200 pontos a 2ª fase será iniciada;

[Digite texto]

- O jogo deve ter teclas para configurar **Start/Pause/Stop do jogo**.

2ª Fase

- O deslocamento da bola deve ter sua velocidade aumentada, incluindo um grau de dificuldade a fase;
- Um novo objeto deverá ser acrescentado ao centro da cena, por exemplo, um losango (o grupo deve escolher o objeto que achar melhor);
- A bola então também deverá mudar a direção ao quicar no novo objeto. Ela não poderá passar pelo objeto em momento algum;
- Em relação à pontuação, as regras da fase 1 continuam sendo seguidas;
- O fim do jogo se dará com a perda de todas as vidas ou pelo acionamento da tecla que representa o STOP.

O jogo deve iniciar em **fullscreen** e o **score** e **vidas** devem estar posicionados em um dos cantos da janela de visualização.

3. Critérios de Avaliação

O trabalho deverá ser realizado em grupo de no máximo cinco (5) integrantes e no mínimo três (3) integrantes.

A cena deverá contemplar:

- Uso de Iluminação;
- Coloração com realismo (usar tabela de cores);
- Interação com o usuário (teclado e/ou mouse);
- Uso de animação;
- Aplicação de textura;
- Animação no cenário – telas de Start, Jogo e Stop;

Os itens abaixo serão levados em consideração na avaliação do Trabalho:

- Criatividade e Realismo;
- Lógica do jogo;
- Interação;
- Animação.

4. Entrega

A entrega será feita pelo blackboard no menu Atividade Prática Supervisionada (APS). Entregar o **pacote do projeto** contendo os arquivos .java compactados no **formato ZIP**.