

Documento de Requisitos — Jogo ODS Shooter

Especificação funcional e não funcional

21/09/2025

1 Escopo e Visão Geral

Este documento descreve requisitos funcionais, não funcionais, regras de negócio, restrições e critérios de aceite para o jogo ODS Shooter.

2 Requisitos Funcionais (RF)

- RF01 — Movimento: Permitir movimento em 4 direções via WASD/Setas.
- RF02 — Tiro: Disparo contínuo com cooldown configurável.
- RF03 — Inimigos: Três tipos básicos + chefe com 3 fases e diferentes padrões de tiro.
- RF04 — Gerenciador de Ondas: Escala quantidade/velocidade/padrões por fase.
- RF05 — Powerups: Escudo (3 hits), Overdrive (8s), Purificador (perfura).
- RF06 — HUD: Vida, Score, Multiplicador, EcoBar, ícones de powerups com timers.
- RF07 — Cards ODS: Exibir 1 card curto entre ondas com texto educativo.
- RF08 — Pausa: Tecla P pausa;
- RF9 — Tela Final: Score total, combo máx.
- RF10 — Salvamento: Gravar em localStorage a maior pontuação e configurações de áudio.

3 Requisitos Não Funcionais (RNF)

- RNF01 — Desempenho: 60 FPS em desktop mediano; queda controlada sob carga.
- RNF02 — Compatibilidade: Chrome, Edge e Firefox atuais.
- RNF03 — Usabilidade: Partidas curtas e intuitivas; tutorial rápido no menu.
- RNF04 — Acessibilidade: Alto contraste, opção de reduzir efeitos, navegação por teclado.
- RNF05 — Manutenibilidade: Código modular (Input, Spawn, Colisão, UI) e comentado.

4 Regras de Negócio (RN)

- RN01 — Multiplicador aumenta com acertos consecutivos; reseta ao tomar dano.
- RN02 — Drop de powerup com chance proporcional ao tipo de inimigo e à onda atual.
- RN04 — Escudo consome 1 carga por impacto; ao zerar, desativa.
- RN05 — Chefes surgem ao fim de conjuntos de ondas; derrotar libera próxima tier.

5 Restrições

- Sem backend obrigatório; jogo client-side.
- Assets iniciais podem ser formas geométricas; sprites adicionados depois.

6 Critérios de Aceite

- Nave & Tiro: movimentação fluida; tiro responde em <100 ms; colisões confiáveis.
- Inimigos & Chefes: 3 tipos + chefe com 3 fases; padrões documentados.

- HUD & EcoBar: elementos atualizam em tempo real; burst limpa a tela.
- Powerups: efeitos com timers; expirando sem bugs.
- ODS Cards & Tela Final: exibidos no fluxo correto; métricas calculadas.