

## Semana 1 – Fundamentos

- Dia 1 – Instalação e HelloSimpleApplication: Configurar projeto, rodar exemplo inicial, entender métodos principais.
- Dia 2 – Geometrias e Materiais: Criar cubo, esfera, aplicar cores e texturas.
- Dia 3 – Câmera: Usar flyCam, setar posição, orientação e frustum.
- Dia 4 – Input: Mapear teclas e mover objeto com WASD.
- Dia 5 – Iluminação: Adicionar DirectionalLight e AmbientLight.
- Dia 6 – Estrutura de Cena: Entender Node, Geometry, Spatial, hierarquia.
- Dia 7 – Mini-projeto: Cena com cubo controlável e iluminação.

## Semana 2 – Física e Movimento

- Dia 8 – Introdução à Física: BulletAppState, cubos caindo com colisão.
- Dia 9 – Player com Física: BetterCharacterControl, movimento e salto.
- Dia 10 – Chão e Colisão: RigidBody estático para chão.
- Dia 11 – Terreno Procedural: TerrainQuad + HillHeightMap.
- Dia 12 – Câmera 3ª Pessoa: ChaseCamera configurada no player.
- Dia 13 – HUD simples: Coordenadas com BitmapText e toggle F3.
- Dia 14 – Mini-projeto: Player explorando terreno em 3ª pessoa.

## Semana 3 – Interação e Expansão

- Dia 15 – Picking: Raycasting e seleção de objetos.
- Dia 16 – Animações: Modelos glb/j3o animados com AnimComposer.
- Dia 17 – Sons: Música ambiente e efeitos sonoros.
- Dia 18 – Partículas: ParticleEmitter para fogo/fumaça.
- Dia 19 – HUD: Barra de vida e ícones básicos.
- Dia 20 – AppStates: Modularizar lógica (PauseState, UI).
- Dia 21 – Mini-projeto: Personagem animado, HUD e interações.

## Semana 4 – Consolidação e Protótipo Final

- Dia 22 – Estrutura do Projeto: Organizar em AppStates.
- Dia 23 – Terreno Avançado: Heightmap de imagem + texturas.
- Dia 24 – Inimigo Básico: IA simples seguindo player.
- Dia 25 – Itens Coletáveis: Inventário básico.
- Dia 26 – HUD Avançado: Vida dinâmica e partículas.
- Dia 27 – Sons de Feedback: Passos, coleta e música ambiente.
- Dia 28 – Polimento Visual: Iluminação, sombras, escalas.
- Dia 29 – Testes e Ajustes: Revisão de colisão, HUD e performance.
- Dia 30 – Protótipo Final: Player animado, HUD, terreno realista, inimigo e inventário.