

Roadmap da Game Engine

Aqui está uma lista de sugestões de funcionalidades e melhorias para a sua engine, em formato de checklist para você poder acompanhar seu progresso.

Para Jogabilidade e Interação

- ✓ **Sistema de Attachment:** Criar um `Attachment System` para um objeto poder ser filho/pai do outro
- ✓ **Sistema de Projéteis:** Criar um `ProjectileManager` para gerenciar eficientemente o disparo, movimento e colisão de projéteis (balas, feitiços, etc.).
- ✓ **Sistema de Eventos Genérico:** Implementar um `EventManager` global para permitir a comunicação entre objetos do jogo de forma desacoplada, melhorando a arquitetura do código.
- ☐ **Física Simples:** Adicionar conceitos como gravidade e força de pulo ao `MovementComponent` para habilitar a criação de jogos de plataforma.

Para Gráficos e Efeitos Visuais

- ✓ **Sistema de Partículas:** Desenvolver um sistema para criar efeitos visuais como fumaça, explosões, fogo e magias, adicionando muito polimento visual.
- ✓ **Iluminação 2D Simples:** Implementar um sistema de luzes 2D (fontes de luz coloridas e circulares) para criar uma atmosfera mais dinâmica no ambiente.
- ☐ **Scrolling com Efeito Parallax:** Adicionar suporte a múltiplas camadas de background que se movem em velocidades diferentes em relação à câmera para criar um efeito de profundidade.

Para Melhorias de UI e Input

- ✓ **Suporte a Mouse:** Criar um `MouseManager` para rastrear a posição do cursor e os estados dos botões (pressionado, solto, clicado).
- ✓ **Elemento de UI: Botão (`UIButton`):** Desenvolver um componente de botão clicável, com diferentes estados visuais (normal, hover, pressionado), que pode ser adicionado ao `UIManager`.

Recomendações (Ordem Sugerida)

Estas são as funcionalidades que, na minha opinião, teriam o maior impacto ou benefício inicial para a sua engine:

- ✓ **1. Sistema de Partículas:** Alto impacto visual, projeto autocontido e muito gratificante de implementar.
- ✓ **2. Sistema de Eventos Genérico:** Grande melhoria na arquitetura do seu código, tornando-o mais profissional, limpo e escalável para jogos maiores.
- ✓ **3. Suporte a Mouse + UIButton :** Expande radicalmente os tipos de jogos que a sua engine pode criar (estratégia, point-and-click, menus complexos).