

Trabalho Prático de Computação Gráfica - Rock 'n Roll Racing - Parte 3

Matheus Ávila Moreira de Paula

Novembro 2023

1 Introdução

Na última parte do trabalho focaremos nos aspectos visuais do jogo utilizando texturas.

2 Critérios de Avaliação

2.1 Mapeamento de Textura

Os aspectos relacionados à utilização de mapeamento de textura serão divididos nas seções abaixo:

2.1.1 Carro (10 pontos)

Ao menos 3 texturas devem ser aplicadas ao veículo. Todas essas texturas devem ser perfeitamente visíveis aplicadas em áreas de destaque no carro.

Dica: considere aplicar a textura sobre objetos do Threejs (planos, cilindros etc) e adicionar esses objetos em locais que mantenham coerência com o veículo.

2.1.2 Pista e ambiente (12 pontos)

O grupo deve caracterizar cada pista com no mínimo dois tipos de texturas, uma para a pista (asfalto, terra, paralelepípedos etc) e outra para as áreas fora da pista (terra, grama e outros elementos).

O grupo deve utilizar pequenas texturas que serão repetidas para compor áreas maiores e, portanto, todas as texturas devem utilizar um modo de repetição adequado para que a transição entre elas não seja perceptível. Uma busca criteriosa de texturas que tenham as 'bordas' adequadas para fazer esse tipo de colagem por repetição é essencial.

2.1.3 Objetos externos texturizados (8 pontos)

Ao menos dois tipos de objetos texturizados externos devem ser adicionados ao ambiente. Estes objetos serão utilizados como obstáculos na pista e sofrerão colisão com o carro (detalhes mais adiante). Você poderá utilizar objetos como barris e caixas. O grupo poderá utilizar outros objetos desde que sejam diferentes (duas caixas apenas com texturas diferentes contam como um único objeto) e não tenham uma quantidade muito grande de polígonos. Ao menos 10 objetos (5 de cada tipo) devem ser adicionados em cada pista.

2.1.4 *Skybox* (5 pontos)

O grupo deverá criar uma *Skybox* (ou uma *SkySphere*) no ambiente. O grupo deverá encontrar exemplos de imagens para usar como *skybox* em nosso cenário. Em relação à temática, ela ficará livre para o grupo escolher (céu durante o dia, céu noturno, etc). É fundamental que a *Skybox* seja montada de forma a não ser possível visualizar as "emendas" entre as texturas que a compõe. Um exemplo de *skybox* se encontra neste repositório.

2.2 Submissão

Os arquivos do trabalho devem ser submetidos no Portal Didático da disciplina. A documentação deve conter o nome completo de cada integrante do grupo.