

**UNIDADE CURRICULAR: Computação Gráfica**

**CÓDIGO: 21176**

**DOCENTE: António Araújo / Pedro Pestana**

**A preencher pelo estudante**

**NOME: Pedro Pereira Santos**

**N.º DE ESTUDANTE: 2000809**

**CURSO: Licenciatura em Engenharia Informática**

**DATA DE ENTREGA: 08/01/2024**

**Relatório:**

**Para este trabalho, utilizei os conhecimentos adquiridos na utilização de Three.js como alguns conhecimentos em html e css.**

**Não usando como desculpa, mas durante o tempo dado para execução do efólio, foi carregado com outros efólios e pelas férias de natal, tendo pouco tempo disponível para melhorar este trabalho, além de ser um tema em que tenho agrado.**

**Posto isto, tive dificuldades em fazer o trabalho modular, pois o principal foco era fazer um programa funcional, segundo o requerido. Dividi, como foi possível, algumas funções pelos módulos.**

**Comecei pela criação do terreno. Com as atividades formativas feitas na UC, foi de pouca dificuldade fazer a base do terreno. Passei, de pronto, à criação do sol, também pouco complicado, na sua base.**

**A partir deste ponto, começaram a surgir as dificuldades. Empenhei-me, primeiro, em fazer a rotação do Sol à volta do terreno, tendo a maior dificuldade sido a criação de uma função boa de rotação, sob um círculo. Fui testando primeiro a coordenada X e depois a Z. após ver que estavam a funcionar bem, juntei-as.**

**Segunda parede atingida foi a utilização do Perlin Noise. Procurando pela internet o seu significado e como aplicá-la encontrei, no github, uma class de Perlin Noise pronta a utilizar, sendo bem fácil de entender como usá-la.**

**Perlin Noise:** <https://github.com/stephanbaker/PerlinTerrain/blob/master/src/perlin.js>

**Após estes dois pontos difíceis, implementei a barra de altura e o botão de seleção da cor.**

**Implementei ambos com HTML e CSS.**

**De seguida foi a utilização das teclas S,R e A. De fácil implementação, mas tenho um bug na função da tecla A**

**Com isto terminei o trabalho, fazendo um curto vídeo.**