

BIOS-RA – Simulador de Biomass Usando Realidade Aumentada

Rodrigo Wernke Pereira
Dalton Solano dos Reis(orientador)

INTRODUÇÃO

- Várias formas de ensinar sobre o meio ambiente
 - Como utilizar a tecnologia para o ensino.
- Realidade aumentada na educação
 - Aproxima o mundo real do virtual.
 - Engaja o aluno com o estudo.

OBJETIVOS

- Desenvolver um simulador de biomas móvel usando Realidade Aumentada.
- Específicos
 - Usar a interface de usuário tangível para manipular objetos virtuais usando objetos do mundo real.
 - Utilizar animação comportamental para controlar as ações dos objetos na cena.

ANIMAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL



- Construção de Cenas.
- Seleção de objetos com Interface Tangível.
- Utilização de Marcadores.

VISEDU – AQUÁRIO VIRTUAL: SIMULADOR DE ECOSSISTEMA UTILIZANDO ANIMAÇÃO COMPORTAMENTAL



- Várias câmeras.
- Simulação de uma cadeia alimentar.
- Animação comportamental.

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA AUXILIAR NO ENSINO DO SISTEMA SOLAR UTILIZANDO REALIDADE AUMENTADA



- Ajudar o ensino de geografia.
- Biblioteca reutilizável.
- Marcadores diferenciados para cada tipo de visualização.

Justificativa

- Forma diferenciada de ensinar sobre Ecossistemas e Biomas.
- Maior interação do aluno com o estudo.
- Auxiliar o aluno a entender os conceitos abordados.

Principais Requisitos

- Funcionais
 - Permitir a visualização da cena com Realidade Aumentada.
 - Permitir a interação com o software através do uso de Interface de Usuário Tangível.
 - Exibir a interação entre ecossistemas com Animação Comportamental.
 - Permitir a criação de cenas formadas por vários ecossistemas.

Principais Requisitos

- Não Funcionais
 - Ser implementado na linguagem C# no ambiente de desenvolvimento Visual Studio com o motor gráfico Unity.
 - Usar a plataforma Vuforia para implementação da Realidade Aumentada.

Metodologia

- Levantamento bibliográfico
- Elicitação de requisitos
- Especificação e análise
- Implementação da ferramenta
- Testes

Revisão Bibliográfica

- Realidade Aumentada
- Interface de Usuário Tangível
- Animação Comportamental
- Unity
- Vuforia