

Instituto Politécnico Viana do Castelo  
Escola Superior de Tecnologia e Gestão  
Engenharia de Computação Gráfica e Multimédia  
2024/2025

António Luís Cepa Coelho Rebelo - N°28837

**Relatório do Projeto da U.C. de Sistemas Multimédia**

# ENERGY GUARDIAN ADVENTURE

O jogo **"Energy Guardian Adventure"** busca conscientizar e educar os jogadores sobre a importância das energias renováveis na transição energética do futuro. O jogador assume o papel do "Guardião das Energias", um personagem responsável por restaurar o equilíbrio energético do planeta, ameaçado por fontes poluentes. Através de uma jornada por diferentes regiões e biomas, o jogador precisa identificar e desbloquear fontes de energia limpa, como solar, eólica, hídrica e biomassa, enfrentando obstáculos e poluentes. O jogo propõe uma experiência interativa que estimula a tomada de decisões sustentáveis para o desenvolvimento de um futuro mais limpo e ecológico.

Novembro 2024

## *Funcionalidades a Implementar*

### **1. Personagem: Guardião das Energias**

- a. Controlos básicos para a movimentação (andar, correr, saltar) e interações.
- b. Poderes especiais para identificar e restaurar fontes de energia renovável.

### **2. Fases Ambientadas em Diferentes Biomas**

- a. Cada fase representa um bioma específico (deserto, montanha, floresta, oceano) com desafios e fontes de energia apropriadas para a região.
- b. Interações com elementos específicos de cada ambiente, como turbinas eólicas em montanhas ou painéis solares em desertos.

### **3. Coleta e Gestão de Recursos**

- a. O jogador apanha itens energéticos (raios solares, ventos, gotas d'água, etc.) que representam cada fonte de energia renovável.
- b. Sistema de upgrades, onde os recursos coletados podem aprimorar habilidades do Guardião, aumentando a eficiência da captação e uso de energia.

### **4. Obstáculos e Inimigos Representando Poluição e Fontes Não Renováveis**

- a. Fábricas, fumaça e personagens que representam a poluição e ameaçam as fontes renováveis.
- b. Obstáculos como tempestades de poluição, poças de óleo e áreas contaminadas que dificultam o progresso.

### **5. Objetivo de Cada Fase**

- a. Em cada bioma, o objetivo é apanhar uma quantidade mínima de energia renovável e restaurar o local, tornando-o mais sustentável.
- b. Ao completar os objetivos, o jogador desbloqueia novas regiões e biomas, expandindo a missão para outras áreas.

### **6. Interface de Progresso e Pontuação**

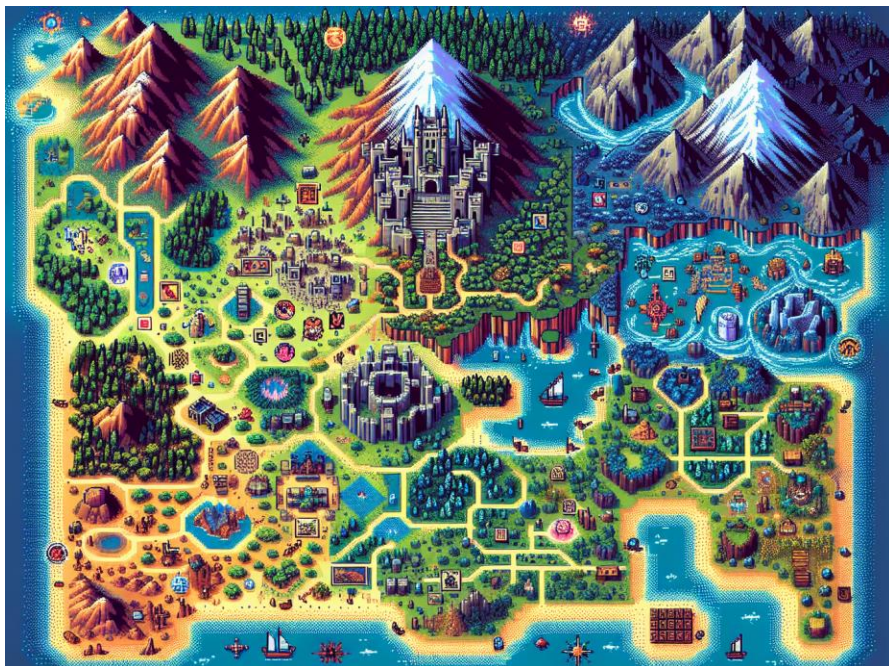
- a. Indicador de energia renovável acumulada e nível de poluição reduzido em cada fase.
- b. Barra de progresso que mede a restauração de cada ambiente, incentivando o jogador a completar a fase 100%.

## *Protótipo do Jogo*

A seguir são demonstradas algumas imagens/assets que serão utilizadas e implementadas no jogo. O seu estilo será semelhante ao popular jogo **“Super Mario World”** para a consola **“Super Nintendo”**, com uma screen top down da seleção dos níveis. Além disso, é exposto também o spritesheet do personagem principal:

# Energy Guardian Adventure

Play  
Instructions  
Difficulty





### *Considerações Finais*

**“Energy Guardian Adventure”** é um jogo educativo e interativo que visa promover a conscientização ambiental e a importância da transição energética. Através de uma mecânica de exploração e coleta, o jogador vivencia a necessidade de soluções sustentáveis para o futuro energético do planeta.