MODELO PARA O DOCUMENTO DE REQUISITOS DO PROJETO

REQUISITOS FUNCIONAIS

[RF001]		
Nome:	Movimentar o personagem	
Descrição:	O sistema deve permitir que o jogador controle o personagem em diferentes formas de movimento, de acordo com o cenário. Nos cenários da cidade e da floresta, o personagem pode realizar movimentos de pulo. Já no cenário aquático, o personagem pode se mover em todas as direções (direita, esquerda, cima e baixo).	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Alta	
Entradas e pré-condições:		● O jogo deve estar em execução. ● O personagem deve estar ativo em um cenário.
Saídas e pós-condições:		● O personagem se move conforme os comandos permitidos para o cenário em que se encontra.
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:		1. O jogador pressiona uma tecla de movimento (direita, esquerda, acima, abaixo e pulo). 2. O sistema identifica a entrada. 3. O personagem se movimenta de acordo com o cenário.
Fluxo secundário 1:		1. Se a tecla pressionada não for válida, nenhuma ação é realizada e o jogo permanece em andamento.

[RF002]		
Nome:	Coletar lixo no cenário	
Descrição:	O sistema deve permitir que o jogador colete objetos de lixo espalhados pelos cenários.	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Essencial	
Entradas e pré-condições:		● O personagem deve se movimentar até a posição do objeto de lixo.
Saídas e pós-condições:		● O lixo é removido do cenário e adicionado ao inventário do jogador.
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:		1. O jogador se aproxima do item. 2. O sistema detecta colisão com o objeto. 3. O item é coletado e removido do cenário.
Fluxo secundário 1:		-

[RF003]	
Nome:	Exibir contador de lixo coletado
Descrição:	O sistema deve exibir, em tempo real, um contador na interface do jogo que apresente a quantidade de lixo coletado pelo jogador, organizado por tipo (ex.: plástico, metal, vidro, papel, orgânico, etc.). O contador deve ser atualizado automaticamente conforme o jogador coleta novos itens.
Atores:	Jogador
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	● O jogador deve estar em uma partida ativa. ● O jogo deve ter itens de lixo disponíveis no cenário para coleta.
Saídas e pós-condições:	● O contador permanece visível e atualizado durante toda a partida. ● Os valores de lixo coletado são armazenados até o fim da rodada.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	1. O jogador inicia a partida. 2. O jogo posiciona diferentes tipos de lixo no cenário. 3. O jogador coleta um item de lixo. 4. O sistema identifica o tipo do item coletado. 5. O contador em tela é atualizado, incrementando na categoria correspondente ao tipo de lixo 6. O jogador pode visualizar em tempo real a quantidade total e por tipo de lixo coletado.
Fluxo secundário 1:	-

[RF004]		
Nome:	Desviar de obstáculos	
Descrição:	O sistema deve permitir que o jogador evite obstáculos no cenário (ex.: carros, árvores caídas, pedras).	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Média	
Entradas e pré-condições:		● O obstáculo deve estar posicionado no cenário.
Saídas e pós-condições:		● O jogador passa pelo obstáculo sem colisão. ● Caso colida, a fase reinicia.
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:		1. O jogador se move em direção ao obstáculo. 2. O jogador desvia a tempo. 3. O jogo continua normalmente.
Fluxo secundário 1:		1. O jogador não desvia. 2. O sistema aplica penalidade (a fase reinicia).

[RF005]	
Nome:	Reiniciar cenário após colisão
Descrição:	O sistema deve reiniciar automaticamente o cenário do jogo sempre que o jogador colidir com um obstáculo ou elemento que represente falha. Dessa forma, a partida é reiniciada sem necessidade de intervenção manual, garantindo a continuidade do jogo.
Atores:	Jogador
Prioridade:	Média
Entradas e pré-condições:	● O jogador deve estar em uma partida ativa. ● O cenário deve conter obstáculos ou elementos que possam causar colisão.
Saídas e pós-condições:	● O cenário é reiniciado imediatamente após a colisão. ● O contador de lixo coletado e a pontuação retornam ao valor inicial.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	1. O jogador inicia a partida. 2. O jogador percorre o cenário e coleta itens de lixo. 3. O jogador colide com um obstáculo. 4. O sistema detecta a colisão. 5. O sistema reinicia automaticamente o cenário, reposicionando o jogador e os elementos do jogo em seu estado inicial.
Fluxo secundário 1:	1. O jogador não desvia do obstáculo. 2. O jogo continua normalmente.

[RF006]	
Nome:	Classificar lixo nas lixeiras corretas
Descrição:	O sistema deve permitir que o jogador descarte o lixo coletado em lixeiras específicas (plástico, papel, vidro, metal, orgânico) no final de cada fase.
Atores:	Jogador
Prioridade:	Alta
Entradas e pré-condições:	● O jogador deve ter lixo coletado no inventário. ● Lixeira deve estar disponível no cenário.
Saídas e pós-condições:	● Lixo é removido do inventário e contabilizado na lixeira correta.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	1. O jogador interage com uma lixeira. 2. O sistema verifica o tipo de lixo. 3. O lixo é corretamente classificado. 4. O cenário é atualizado (melhora visual).
Fluxo secundário 1:	1. O jogador interage com uma lixeira incorreta. 2. O sistema detecta a inconsistência. 3. O sistema exibe uma mensagem de erro educativa. 4. O lixo permanece no inventário do jogador.

[RF007]		
Nome:	Exibir e transformar cenários	
Descrição:	O sistema deve exibir três cenários (cidade, floresta e oceano), que são transformados após a coleta e correta classificação do lixo.	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Essencial	
Entradas e pré-condições:	● O jogador deve completar a coleta e classificação de todos os lixos do cenário atual.	
Saídas e pós-condições:	● O cenário é transformado em sua versão limpa (ex.: cidade sem poluição, floresta com árvores saudáveis, oceano limpo).	
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:	1. O jogador completa a classificação correta de todos os lixos. 2. O sistema transforma o cenário exibindo sua versão limpa.	
Fluxo secundário 1:	1. Se houver lixo não classificado, o cenário não é transformado.	

[RF008]		
Nome:	Avançar para o próximo cenário	
Descrição:	O sistema deve avançar automaticamente para o próximo cenário após a conclusão do anterior.	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Essencial	
Entradas e pré-condições:		● O cenário atual deve estar limpo e concluído.
Saídas e pós-condições:		● O próximo cenário é carregado.
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:		1. O jogador conclui o cenário atual. 2. O sistema carrega o próximo cenário automaticamente.
Fluxo secundário 1:		1. Se o cenário não for concluído, o jogo permanece no mesmo estágio.

[RF009]		
Nome:	Exibir tela de finalização	
Descrição:	O sistema deve exibir uma tela de finalização com mensagem educativa ao término do último cenário.	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Essencial	
Entradas e pré-condições:		● O jogador deve concluir todos os cenários.
Saídas e pós-condições:		● O sistema apresenta mensagem educativa e encerra o jogo.
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:		1. O jogador conclui o último cenário. 2. O sistema exibe tela de finalização com mensagem educativa.
Fluxo secundário 1:		-

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

[RNF01]	
Nome:	Interface gráfica em 2D
Descrição:	O jogo deve apresentar gráficos bidimensionais (2D).
Atores:	Jogador
Prioridade:	Alta
Entradas e pré-condições:	● O jogo deve estar em execução.
Saídas e pós-condições:	● O cenário é exibido em estilo 2D.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	-
Fluxo secundário 1:	-

[RNF02]		
Nome:	Usabilidade intuitiva na jogabilidade	
Descrição:	O jogo deve ser intuitivo, permitindo que os jogadores compreendam facilmente a dinâmica e consigam jogar normalmente, sem dificuldades para interagir com os controles ou objetivos do jogo.	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Alta	
Entradas e pré-condições:	● Jogador deve ter acesso ao jogo.	
Saídas e pós-condições:	● Jogador compreende facilmente os comandos e objetivos.	
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:	-	
Fluxo secundário 1:	-	

[RNF03]		
Nome:	Feedback visual e sonoro para ações do jogador	
Descrição:	O sistema deve fornecer respostas visuais (animações, mudanças gráficas) e sonoras (efeitos de som) às ações do jogador.	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Média	
Entradas e pré-condições:	● O jogador realiza uma ação (movimento, coleta, reciclagem).	
Saídas e pós-condições:	● O sistema responde com feedback correspondente.	
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:	-	
Fluxo secundário 1:	-	

[RNF04]		
Nome:	Mensagens educativas relacionadas aos ODS	
Descrição:	O sistema deve exibir mensagens de conscientização ambiental alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).	
Atores:	Jogador	
Prioridade:	Média	
Entradas e pré-condições:		● Jogador deve concluir cenários ou ações importantes.
Saídas e pós-condições:		● Mensagem educativa é apresentada na tela.
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:	-	
Fluxo secundário 1:	-	