
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Projeto

- Recicla Run

Responsáveis pelo Projeto

- Pedro Makson Fontes da Costa
- Arthur Kellyson Pinheiro de Negreiros

DETALHAMENTO DE CASO DE USO

1. Iniciar Jogo

ID: UC-1

CRIADO POR: Pedro Makson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O jogador inicia uma nova partida, carregando o cenário inicial, posicionando o personagem e disponibilizando os elementos de jogo.

TRIGGER: O jogador seleciona a opção "Iniciar Jogo" no menu.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: O jogo deve estar aberto.

PRE-2: O jogador deve selecionar a opção de iniciar partida.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O jogo é iniciado no cenário inicial.

POS-2: O personagem aparece ativo e pronto para a movimentação.

POS-3: Obstáculos, lixos e lixeiras são carregados.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador seleciona a opção "Iniciar Jogo".
2. O sistema carrega o cenário inicial.
3. O sistema posiciona o personagem no ponto inicial.
4. O sistema disponibiliza os elementos (obstáculos, lixos e lixeiras).
5. O jogo inicia permitindo movimentação.

FLUXO ALTERNATIVO: —

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO: —

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Dados do cenário inicial: posição do personagem, lista de obstáculos, lixos e lixeiras.

PRIORIDADE: Alta

FREQUÊNCIA DE USO: Sempre no início de uma nova partida.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

2. Movimentar o personagem

ID: UC-2

CRIADO POR: Arthur Kellyson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O jogador controla o personagem conforme as regras de movimento de cada cenário.

TRIGGER: O jogador pressiona teclas de movimentação.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: O jogo deve estar em execução.

PRE-2: O personagem deve estar ativo no cenário.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O personagem se move de acordo com o comando válido.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador pressiona a tecla de movimento (direita, esquerda, cima, baixo ou pulo).
2. O sistema identifica a entrada.
3. O personagem se movimenta conforme o cenário.

FLUXO ALTERNATIVO:

A1) Tecla inválida: Nenhuma ação é executada e o jogo continua normalmente.

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO:

RN1) No cenário da cidade e floresta, é permitido apenas pulo e movimentos laterais.

RN2) No cenário aquático, é permitido movimento em todas as direções.

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Dados do personagem: posição X/Y/Z, estado atual.

PRIORIDADE: Alta

FREQUÊNCIA DE USO: Continua durante toda a partida.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

3. Coletar lixo

ID: UC-3

CRIADO POR: Pedro Makson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O jogador coleta lixos posicionados no cenário.

TRIGGER: O personagem se aproxima de um item de lixo.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: O item de lixo deve estar no cenário.

PRE-2: O personagem deve alcançar sua posição.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O lixo é removido do cenário.

POS-2: O item é adicionado ao inventário.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador movimenta o personagem até o item.
2. O sistema detecta a colisão com o objeto.
3. O item é coletado e adicionado ao inventário.

FLUXO ALTERNATIVO: —

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO:

RN1) Cada lixo pertence a uma categoria (plástico, papel, vidro, etc.).

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Inventário de lixo: tipo, quantidade.

PRIORIDADE: Essencial

FREQUÊNCIA DE USO: Frequente durante as fases.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

4. Exibir contador de lixo

ID: UC-4

CRIADO POR: Arthur Kellyson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O jogo apresenta um contador em tempo real com a quantidade e o tipo de lixo coletado.

TRIGGER: O jogador coleta um item de lixo.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: O jogo deve estar em andamento.

PRE-2: Deve existir lixo disponível no cenário.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O contador exibe e atualiza a quantidade de lixo coletado.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador inicia a partida.
2. O sistema posiciona itens de lixo no cenário.
3. O jogador coleta um item.
4. O sistema identifica o tipo do item.
5. O contador em tela é atualizado.
6. O jogador visualiza a atualização em tempo real.

FLUXO ALTERNATIVO: —

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO: —

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Estrutura contador: categorias e quantidade.

PRIORIDADE: Essencial

FREQUÊNCIA DE USO: Contínua.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

5. Desviar obstáculos

ID: UC-5

CRIADO POR: Pedro Makson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O jogador deve evitar obstáculos durante a movimentação.

TRIGGER: O jogador se move em direção a um obstáculo.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: Obstáculos devem estar posicionados no cenário.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O jogador passa pelo obstáculo sem colisão.

POS-2: Caso haja colisão, o cenário reinicia.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador se move em direção ao obstáculo.
2. O jogador desvia a tempo.
3. O jogo continua normalmente.

FLUXO ALTERNATIVO:

A1) Colisão: O sistema reinicia a fase.

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO:

RN1) Colisões com obstáculos reiniciam imediatamente a fase.

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Lista de obstáculos: posição, tipo.

PRIORIDADE: Média

FREQUÊNCIA DE USO: Recorrente durante as fases.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

6. Reiniciar cenário

ID: UC-6

CRIADO POR: Arthur Kellyson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O sistema reinicia automaticamente o cenário após colisões.

TRIGGER: O jogador colide com obstáculo.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: O jogo deve estar em andamento.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O cenário é reiniciado.

POS-2: O contador e a pontuação retornam ao valor inicial.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador percorre o cenário.
2. O jogador colide com um obstáculo.
3. O sistema detecta a colisão.
4. O cenário é reiniciado com estado inicial.

FLUXO ALTERNATIVO: —

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO: —

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Estado inicial do cenário.

PRIORIDADE: Média

FREQUÊNCIA DE USO: Eventual, dependendo das falhas do jogador.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

7. Classificar lixo nas lixeiras

ID: UC-7

CRIADO POR: Pedro Makson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O jogador deve descartar corretamente os lixos coletados nas lixeiras correspondentes.

TRIGGER: O jogador interage com uma lixeira.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: O jogador deve ter lixo no inventário.

PRE-2: Lixeira correspondente deve estar disponível no cenário.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O lixo é removido do inventário e adicionado à lixeira correta.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador interage com a lixeira.
2. O sistema verifica o tipo de lixo.
3. O sistema classifica corretamente.
4. O cenário é atualizado.

FLUXO ALTERNATIVO:

A1) Interação com lixeira incorreta:

1. O sistema detecta inconsistência.
2. O sistema exibe mensagem educativa.
3. O lixo permanece no inventário.

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO:

RN1) Lixos só são contabilizados se descartados na lixeira correta.

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Inventário de lixo.

ED2) Estrutura de lixeiras.

PRIORIDADE: Alta

FREQUÊNCIA DE USO: Ao final de cada fase.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

8. Exibir e transformar cenários

ID: UC-8

CRIADO POR: Arthur Kellyson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O sistema transforma o cenário após a correta classificação do lixo.

TRIGGER: O jogador conclui a classificação.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: Todos os lixos do cenário devem estar coletados e classificados.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O cenário é exibido em versão limpa.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador conclui a classificação de todo o lixo.
2. O sistema atualiza o cenário, exibindo-o limpo.

FLUXO ALTERNATIVO:

A1) Se houver lixo não classificado: o cenário não é transformado.

FLUXO DE EXCEÇÃO: —

REGRAS DE NEGÓCIO: —

ESTRUTURA DE DADOS:

ED1) Estrutura visual dos cenários.

PRIORIDADE: Essencial

FREQUÊNCIA DE USO: Uma vez por fase.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

9. Avançar para o próximo cenário

ID: UC-9

CRIADO POR: Pedro Makson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O sistema carrega automaticamente o próximo cenário após a conclusão do anterior.

TRIGGER: O jogador conclui o cenário atual.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: O cenário atual deve estar limpo.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: O próximo cenário é carregado.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador conclui o cenário.
2. O sistema carrega o próximo cenário automaticamente.

FLUXO ALTERNATIVO:

A1) Se não concluído, permanece no cenário atual.

FLUXO DE EXCEÇÃO: —**REGRAS DE NEGÓCIO: —****ESTRUTURA DE DADOS:**

ED1) Lista de cenários sequenciais.

PRIORIDADE: Essencial

FREQUÊNCIA DE USO: Ao término de cada fase.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —

10. Exibir tela de finalização

ID: UC-10

CRIADO POR: Arthur Kellyson

DATA DE CRIAÇÃO: 28/09/2025

ATOR PRINCIPAL: Jogador

ATOR SECUNDÁRIO: —

DESCRIÇÃO: O sistema exibe uma tela de finalização ao término do último cenário, com mensagem educativa.

TRIGGER: O jogador conclui todos os cenários.

PRÉ-CONDIÇÕES:

PRE-1: Todos os cenários devem estar concluídos.

PÓS-CONDIÇÕES:

POS-1: Tela final é exibida.

POS-2: O jogo é encerrado.

FLUXO PRINCIPAL:

1. O jogador conclui o último cenário.
2. O sistema exibe a tela de finalização.
3. Mensagem educativa é apresentada.

FLUXO ALTERNATIVO: —**FLUXO DE EXCEÇÃO: —****REGRAS DE NEGÓCIO: —****ESTRUTURA DE DADOS:**

ED1) Estrutura de mensagens educativas finais.

PRIORIDADE: Alta

FREQUÊNCIA DE USO: Ao final do jogo.

OUTRAS INFORMAÇÕES: —