

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Projeto

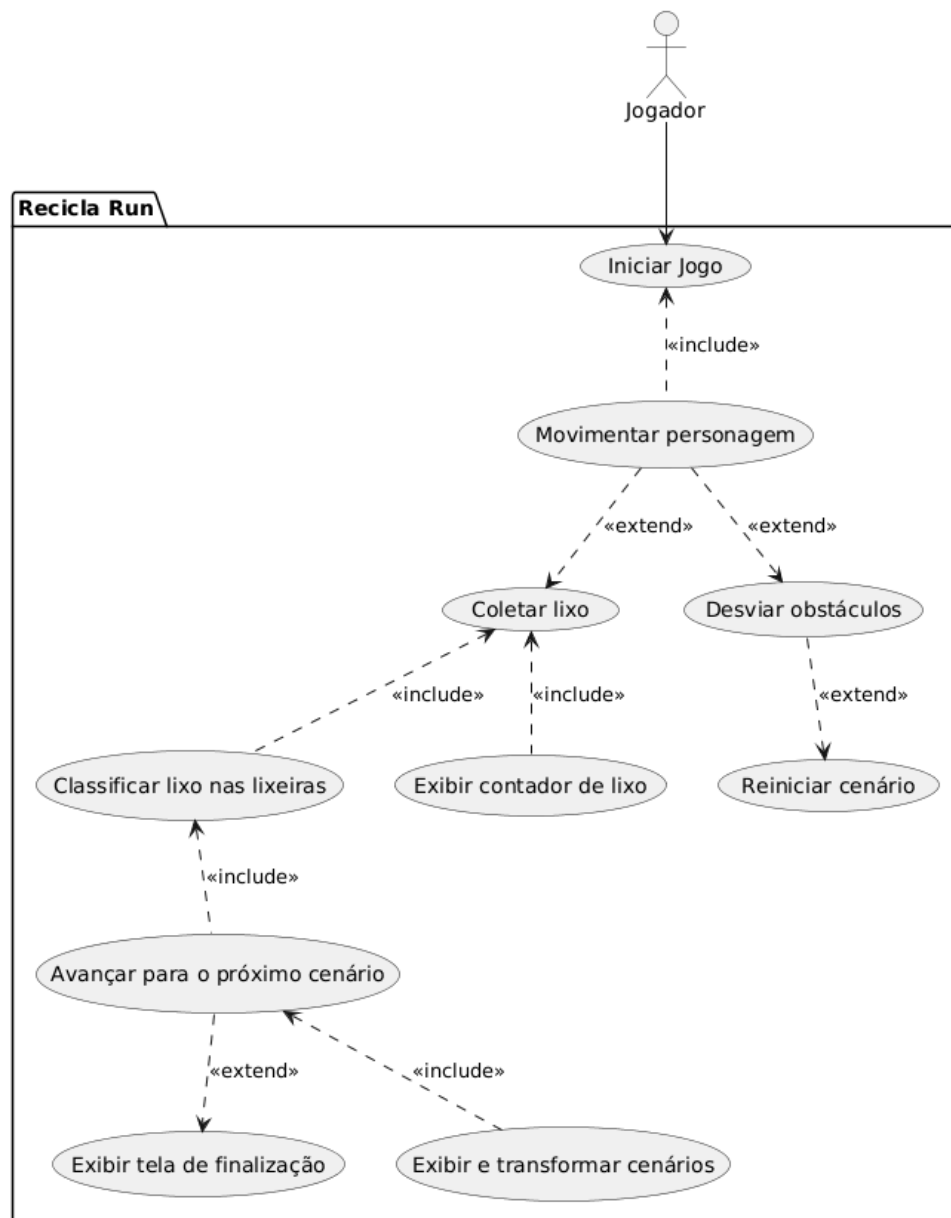
- Recicla Run

Responsáveis pelo Projeto

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

DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Figura 01 - [Diagrama de Casos de Uso \(Jogar\)](#)



Fonte: Autoria própria (2025)

O diagrama de casos de uso representa as funcionalidades principais e auxiliares do sistema de jogo educativo **Recicla Run**, destacando as interações do Jogador com o sistema. O ator principal é o Jogador, que inicia e participa da partida realizando ações nos cenários.

O caso de uso **Iniciar Jogo** é o ponto de partida da aplicação, permitindo que o jogador carregue o cenário inicial, posicione o personagem e disponibilize os elementos necessários para o jogo. Esse caso inclui **Movimentar personagem**, que possibilita o controle do avatar dentro do cenário.

O caso **Movimentar personagem** pode se estender para duas situações: **Coletar lixo**, quando o jogador interage com os objetos de descarte disponíveis, e **Desviar obstáculos**, quando surgem elementos que podem causar colisão e interromper o fluxo do jogo.

A coleta de lixo inclui a ação **Classificar lixo nas lixeiras**, permitindo que os itens coletados sejam descartados corretamente. Essa classificação está diretamente ligada ao avanço no jogo, pois ao final de cada fase, o caso **Avançar para o próximo cenário** é incluído, garantindo a progressão do jogador. Esse avanço também está associado à funcionalidade **Exibir e transformar cenários**, responsável por atualizar o ambiente de acordo com a evolução da partida.

O caso de uso **Exibir tela de finalização** é estendido a partir do avanço no último cenário, sendo acionado apenas quando todos os objetivos foram concluídos, reforçando o caráter educativo do jogo.

Entre as funcionalidades auxiliares, destacam-se: **Exibir contador de lixo**, incluído durante a coleta de resíduos para fornecer feedback imediato ao jogador; e **Reiniciar cenário**, estendido a partir da colisão com obstáculos, possibilitando que o jogador reinicie a fase e continue sua experiência.

As relações de **include** representam dependências obrigatórias, nas quais um caso de uso só se completa com a execução do outro, enquanto as relações de **extend** evidenciam comportamentos opcionais ou condicionais, que podem ocorrer de acordo com as ações do jogador.

Dessa forma, o diagrama fornece uma visão consolidada dos fluxos principais e alternativos do jogo *Recicla Run*, ilustrando como as mecânicas educativas se integram à experiência interativa do jogador.