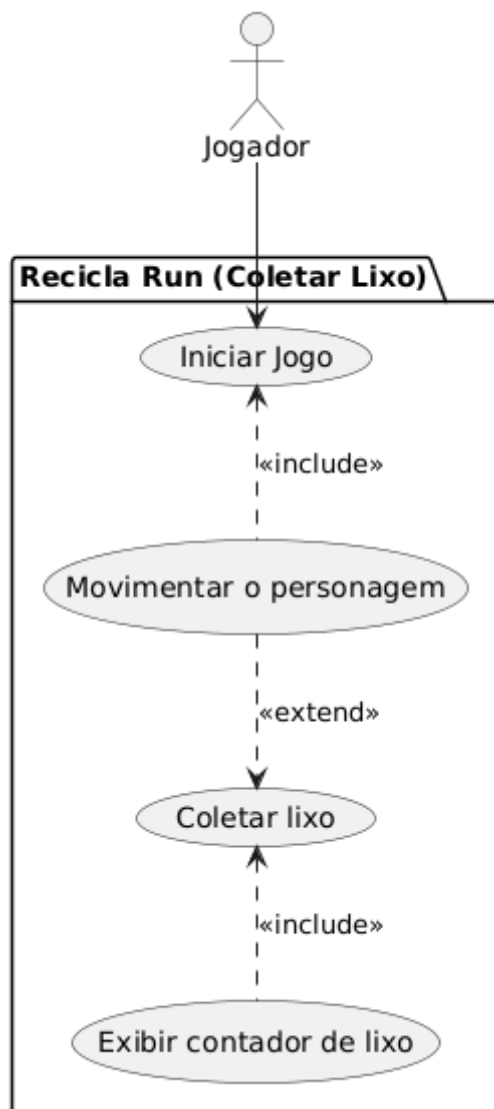


DIAGRAMA DE CASOS DE USO

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



Fonte: Autoria própria (2025)

O diagrama de casos de uso “Coletar Lixo” ilustra as funcionalidades relacionadas à coleta de resíduos dentro do jogo educativo **Recicla Run**, destacando as ações do ator principal, o **Jogador**.

O caso de uso **Iniciar Jogo** representa o ponto de partida, preparando o cenário e posicionando o personagem para que o jogador possa interagir com o ambiente. Este caso inclui **Movimentar o personagem**, permitindo que o avatar se desloque pelo cenário e acione as demais funcionalidades do jogo.

Durante o movimento, o jogador pode interagir com os objetos de descarte, acionando o caso de uso **Coletar lixo**, que é uma extensão do movimento e representa uma atividade opcional ou condicional, dependendo da presença de resíduos no cenário.

Para fornecer feedback contínuo sobre o desempenho do jogador, o caso auxiliar **Exibir contador de lixo** é incluído, mostrando em tempo real a quantidade de lixo coletado e incentivando a participação ativa nas práticas de sustentabilidade propostas pelo jogo.

As relações de **include** representam dependências obrigatórias entre os casos de uso, enquanto as relações de **extend** indicam comportamentos opcionais que podem ocorrer conforme as ações do jogador.