

# Starfall Journey

## Descrição do Problema e Contexto da Reabilitação

O problema de reabilitação que o jogo busca auxiliar é o tratamento de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORTs). Esses problemas afetam uma grande parte da população mundial, especialmente aqueles que realizam atividades repetitivas, como digitar, usar ferramentas ou realizar tarefas manuais. As lesões e dores nessas condições podem ser debilitantes, impactando significativamente a qualidade de vida dos pacientes, suas habilidades de trabalho e, em muitos casos, sua mobilidade.

A reabilitação desses distúrbios exige exercícios terapêuticos regulares, mas muitas vezes os pacientes enfrentam dificuldades de adesão ao tratamento devido à monotonia, dor e falta de motivação. Além disso, os métodos tradicionais de reabilitação podem ser considerados pouco estimulantes, o que resulta em comprometimento no progresso da recuperação. É nesse contexto que o jogo sério entra, oferecendo uma abordagem inovadora e lúdica para a reabilitação de LER e DORTs.

O jogo proposto tem como objetivo transformar o processo de reabilitação em uma experiência mais envolvente, divertida e motivadora para os pacientes. Ele oferece uma combinação de exercícios terapêuticos progressivos com elementos de jogo que incentivam a realização de movimentos físicos essenciais para a recuperação das condições musculoesqueléticas, sem perder a perspectiva de diversão.

O uso de medidores de grip adaptados como controles integra diretamente a reabilitação ao processo de interação com o jogo, proporcionando um feedback em tempo real sobre o desempenho do paciente nos exercícios de força e movimento das mãos.

## Descrição do Jogo

O jogo apresenta John, um paraquedista que deve se mover para a direita e para a esquerda na tela enquanto realiza tarefas de coleta de estrelas e desvia de obstáculos. O objetivo é atingir a bandeira ao final de cada nível, com o personagem aterrissando o mais próximo possível dela, o que simboliza a recuperação bem-sucedida do paciente. O design de níveis variados mantém o jogo interessante e ajustável às necessidades de cada paciente.



Personagem caindo de paraquedas

## Funcionalidades e Mecânicas Implementadas:

### 1. Controles Adaptados:

- O jogo utiliza medidores de grip adaptados como dispositivos de controle, que permitem ao paciente interagir com o personagem de forma direta, realizando exercícios de força nas mãos durante a jogabilidade.
- O controle de movimento do personagem (para a direita e para a esquerda) é determinado pela pressão exercida nos medidores de grip. Quanto mais forte for a pressão, mais rapidamente o personagem se moverá.

### 2. Níveis e Dificuldades:

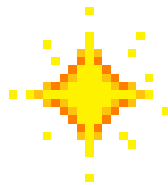
- O jogo oferece três níveis de dificuldade que aumentam a distância desde o pulo até a aterrissagem no chão.
- Modo Fácil: Inicia com um céu azul
- Modo Médio: Inicia com o céu azul escuro
- Modo Difícil: Inicia com um céu preto



Menu principal com a seleção de dificuldade

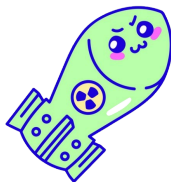
### 3. Itens coletáveis e inimigos:

- Para ganhar um ponto, o usuário deve coletar as estrelas.



Estrela coletável

- Porém, colidir com a águia, bomba ou pipa, faz o usuário perder 10 pontos.



Itens que o usuário deverá desviar

### 4. Feedback Visual e Sonoro:

- O jogo oferece feedback visual com gráficos atraentes e uma interface simples para que o paciente saiba imediatamente se está cumprindo os requisitos de força e movimento necessários para a tarefa.
- Sons de recompensa e pontuação reforçam o progresso do paciente, tornando o processo de reabilitação mais estimulante e divertido.

## 5. Desafios e Metas:

- O jogador deve coletar as estrelas espalhadas pelos níveis enquanto evita obstáculos. Para cada estrela coletada, o paciente é recompensado com pontos e uma progressão no jogo.

- A condição de vitória é atingida quando o personagem alcança a bandeira, o mais próximo possível, após passar por todos os obstáculos e coletar as estrelas. Isso simboliza a conquista e o avanço no processo de recuperação.



Personagem alcançando a meta

## 6. Custo de produção:

O jogo foi desenvolvido por 4 desenvolvedores, com 10 horas aplicadas no projeto para cada e a remuneração média por hora de um desenvolvedor é R\$18,00, tornando o custo para o desenvolvimento de R\$720,00.

Não foram utilizadas nenhuma ferramenta paga para o desenvolvimento do projeto.

Portanto, o custo total do jogo foi de R\$720,00.

## Conclusão

Este jogo sério, ao combinar elementos lúdicos com a reabilitação física, oferece uma abordagem inovadora que não só motiva os pacientes a realizarem os exercícios terapêuticos de forma consistente, mas também adapta o processo de recuperação ao ritmo e progresso individual de cada um. Ao integrar medidores de grip como controles, o jogo proporciona uma interação direta com os exercícios de força e movimento, tornando a terapia mais dinâmica, agradável e eficaz. Com isso, o paciente não apenas participa ativamente de seu processo de recuperação, mas também se engaja de forma lúdica, ajudando a superar as barreiras comuns à adesão aos tratamentos tradicionais.

No futuro, poderão ser aplicados meios de calcular a força que o usuário aplica e afetar a velocidade que o personagem se move.