

Smart Gym @ Home

Adalberto Rosário, Pompeu Costa, Rafael Amorim, Rafael Pinto, Tiago Alves

Orientadores: António Teixeira, Nuno Almeida, Ana Rocha

Projeto em Engenharia de Computadores e Informática,
3º ano, LECI.

2023

Resumo

Com o envelhecimento da população mundial, é necessário desenvolver **sistemas de saúde personalizados para apoiar os idosos e promover um estilo de vida mais ativo e saudável**.

Neste projeto, desenvolvemos um **sistema de exercícios** que apoia os idosos, em casa, e motiva-os a praticar **exercício físico**.

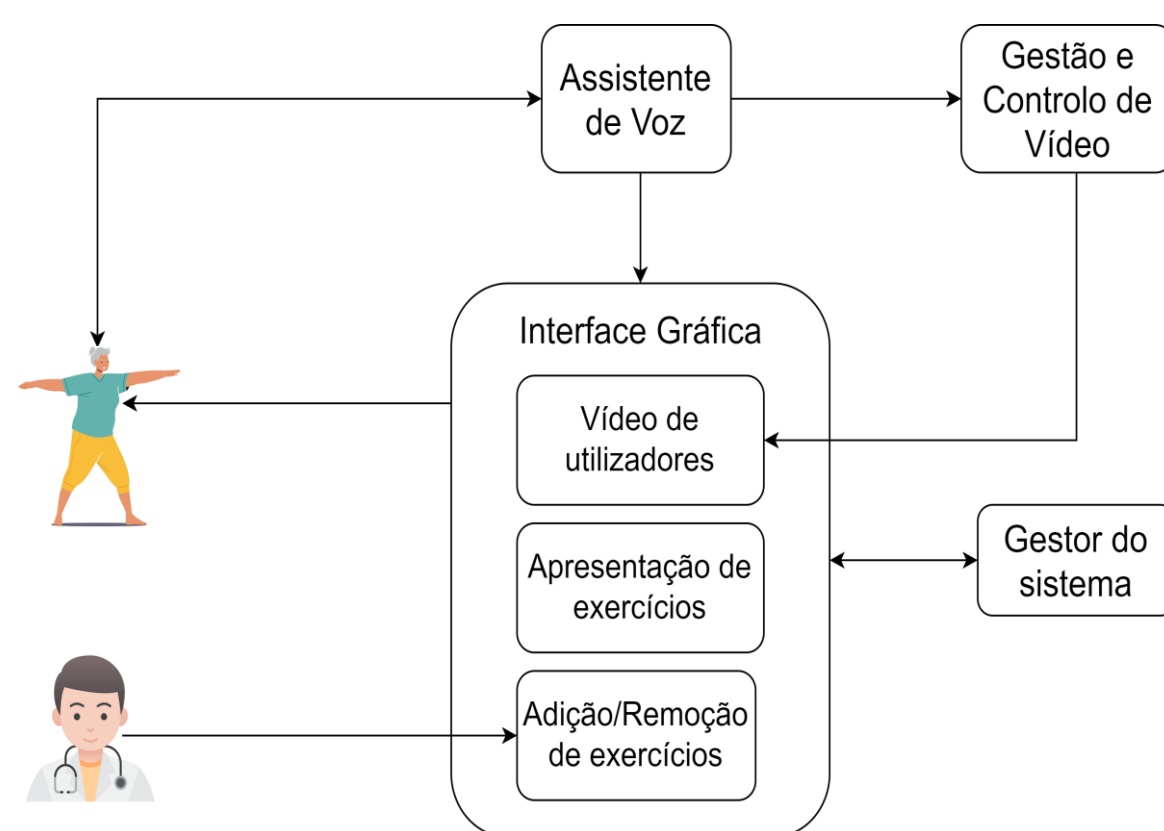


Fig 1 - Arquitetura do Sistema.

Metodologia

Para desenvolver o sistema (Fig.1) adotámos a metodologia ilustrada na Fig.2. Esta envolveu a definição de uma **Persona** e a criação de vários **cenários** com base nas suas necessidades para a utilização do sistema.

A partir dos cenários extraíram-se **requisitos** que nos ajudaram a definir quais as **funcionalidades** a implementar.

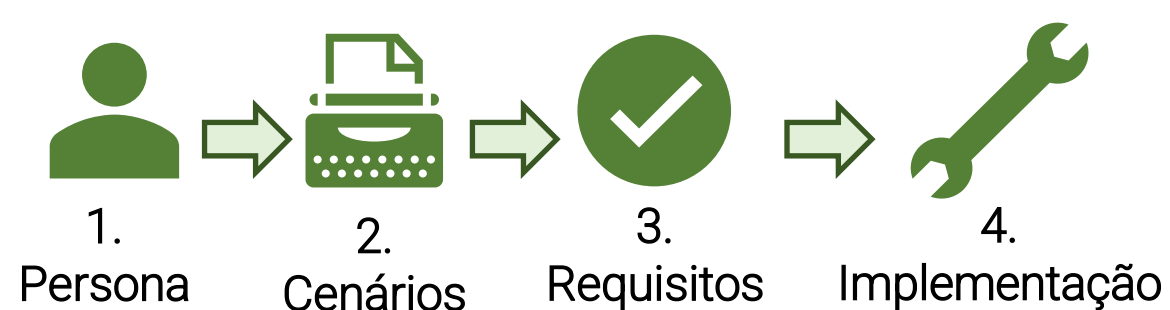


Figura 2 - Metodologia aplicada na definição de funcionalidades.

Conclusões

- Implementámos um **sistema** direcionado a idosos que possibilita a prática de **exercício físico** em **comunidade** a partir do conforto das **suas casas**.
- Potencial para melhorar a **qualidade de vida** dos idosos, aumentando o seu **bem-estar** físico e, consequentemente, mental.

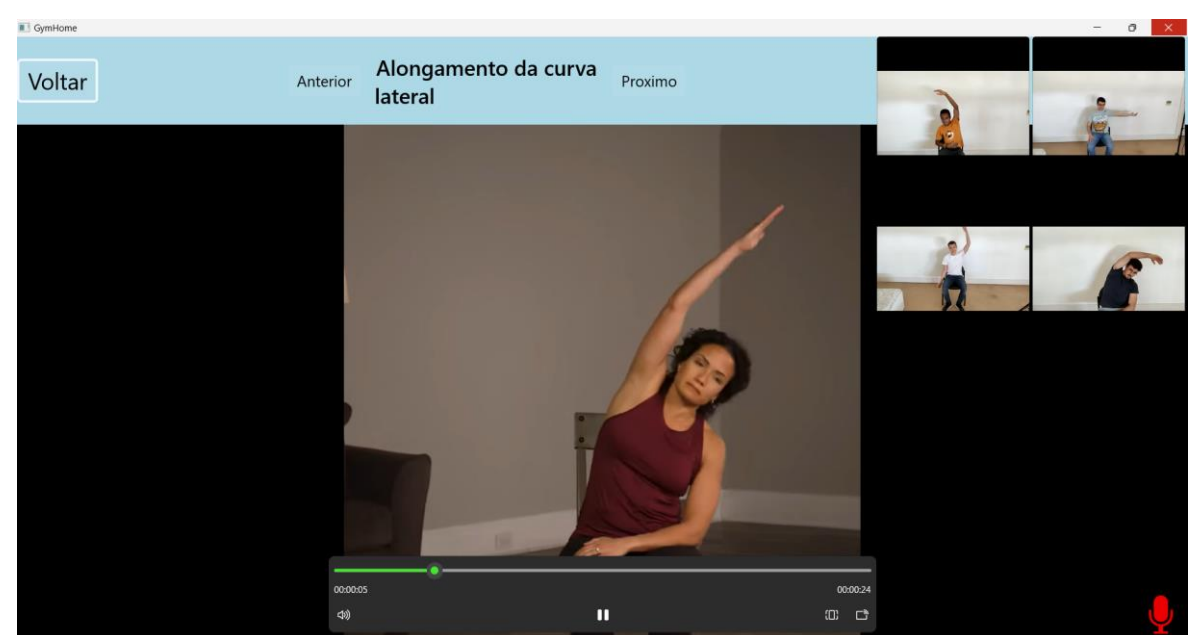
Funcionalidades Implementadas

Seguindo a metodologia descrita anteriormente implementaram-se as seguintes funcionalidades:

- Exercício em comunidade:** (Fig.3).
- Vídeos demonstrativos:** apoio **visual** na realização dos exercícios.
- Controlo por voz:** facilita a **interação** com o sistema.
- Adicionar ou remover exercícios:** interface web que possibilita ao **fisioterapeuta** adicionar ou remover exercícios ao sistema.



a)



b)

Figura 3 - a) Interação do utilizador com o sistema; b) Interface do Sistema.