

IADE | Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação

2º ano da Licenciatura de Engenharia Informática | turma D02

Arpe Fitness



Autores:

Ariel Costa | 20230895

Fausto Bettencourt | 20210819

Pedro Almeida | 20231130

Outubro 2024

Lisboa

Relatório de Projeto: Aplicativo de Treinos Personalizados

Nome do projeto: Arpe Fitness

Equipa: Ariel Costa (20230895), Fausto Bettencourt (20210819) e Pedro Almeida (20231130).

Hiperligação para o repositório GitHub: <https://github.com/faubetten/Arpe-Fitness>

Palavras-chave: “App” de fitness, recomendação de exercícios, programas de treino personalizados, estilo de vida saudável, aconselhamento baseado em questionário, Fitness do principiante ao avançado.

Objetivo do projeto: Desenvolver um aplicativo móvel intuitivo e acessível que permita o cadastro de clientes e, com base nas informações fornecidas por eles, oferecer planos de treino personalizados. O objetivo é ajudar os utilizadores a atingirem as suas metas de forma prática e eficiente, com um acompanhamento automatizado e sugestões de exercícios específicos para cada perfil.

Além de criar um plano de treino também teremos uma secção dentro da aplicação da qual irá sugerir ideias de alimentação com receitas para cada tipo de refeição e com os objetivos pretendidos do cliente.

Problema identificado: Atualmente, muitas pessoas enfrentam dificuldades para criar e seguir planos de treino adequados às suas necessidades e objetivos. O acesso a um “personal trainer” e nutricionista, embora desejável, nem sempre é possível para todos devido ao custo ou disponibilidade. Além disso, quem treina sozinho pode cometer erros na execução dos exercícios ou na montagem dos treinos, o que compromete os resultados e pode levar a lesões.

Proposta de solução: A nossa aplicação visa fornecer um suporte digital para o utilizador, oferecendo planos de treino individualizados com base em informações como:

- **Nível de experiência** (iniciante, intermediário, avançado)
- **Objetivos** (emagrecimento, ganho de massa muscular, manutenção, etc.)
- **Tempo disponível para treinos**
- **Histórico de saúde**

Com isso, pretendemos garantir que cada utilizador tenha um plano que respeite as suas necessidades e condições físicas, e possa ser seguido de maneira autónoma, mas eficiente.

Funcionalidades da app:

- **Cadastro de utilizador:**

Coleta de dados pessoais (nome, idade, sexo, peso, altura);
Objetivos e nível de experiência;

- **Geração de planos personalizados:**

Algoritmo que sugere treinos com base nas respostas do cadastro;
Opções de treino com variações de intensidade e duração;

- **O utilizador poderá criar o seu treino:**

Selecionar os exercícios que deseja fazer;
Selecionar o número de séries e carga a usar;

- **Sugestões de refeições:**

O utilizador tem 4 opções: pequeno-almoço, almoço, lanche e jantar;
Em cada uma dessas opções constam refeições saudáveis e como prepará-las

- **Acompanhamento e feedback:**

Relatório de progresso (tempo de treino, metas atingidas);
“Feedbacks” personalizados após a conclusão dos treinos;

- **Interface amigável:**

Design simples e de fácil navegação;
Vídeos e imagens para correta execução dos exercícios.

Benefícios que o projeto pode proporcionar:

- Possibilidade de alcançar mais clientes sem a necessidade de interação presencial;
- Facilidade em oferecer suporte remoto e monitorização de progresso;

- Ferramenta de apoio para otimização de treinos, economizando tempo na criação de planos.

Próximos passos:

1. Alinhar as expectativas e coletar “feedback” com profissionais da área (como “personal trainer”) para ajustar os planos e a usabilidade do aplicativo.
2. Iniciar os testes com utilizadores beta para validar a experiência de uso e a eficácia dos treinos propostos.
3. Implementar melhorias com base no “feedback” e lançar a primeira versão oficial do aplicativo.

Motivação do trabalho:

A motivação por trás deste projeto é a crescente necessidade de soluções digitais que ajudem as pessoas a manterem-se ativas, especialmente em cenários onde frequentar academias pode não ser uma opção viável. Ao combinar tecnologia e orientação profissional, a Arpe-Fitness busca ser uma aliada na jornada da vida fitness dos seus utilizadores.

Identificação do público-Alvo:

O público-alvo da Arpe-Fitness inclui:

- Adultos entre 18 e 50 anos que buscam uma maneira prática de se exercitar.
- Iniciantes que precisam de orientação para começar as suas rotinas de treino.
- Atletas intermediários e avançados que querem aprimorar os seus resultados.
- Pessoas com agenda lotada que desejam treinos adaptados ao tempo disponível.
- Utilizadores que preferem treinar em casa ou na academia com um plano estruturado.

Aplicações das quais nos baseamos:

Algumas das aplicações das quais nos baseamos inclui:

- **Gym WP** - Oferece uma variedade de treinos guiados e planos personalizados.
- **MyFitnessPal** - Focado em nutrição e controle de calorias, com integração para treinos.
- **Fitbod** - Gera planos de treino personalizados para academia com base em metas e equipamentos disponíveis.

Diferenciais da Arpe Fitness:

- Integração completa entre plano de treino e recomendações nutricionais.
- Avaliação contínua de progresso e ajuste dinâmico dos treinos.
- “Interface” simplificada e orientada para utilizadores com pouco tempo.

Descrição genérica:

A Arpe-Fitness será desenvolvida como uma aplicação móvel para Android, usando uma “interface” intuitiva que permite ao utilizador criar perfis e receber planos personalizados de treino e nutrição.

Enquadramento nas Diversas Unidades Curriculares

- **Programação de dispositivos móveis:** Desenvolvimento da aplicação utilizando “Kotlin” e “Jetpack Compose”.
- **Programação orientada a objetos:** Será aplicada no desenvolvimento do “**backend**” da Arpe Fitness, utilizando “frameworks” como “**Spring Boot**” para criar “APIs” que gerenciam perfis de utilizador, treinos e nutrição.
- **Base de dados:** Gestão de perfis de utilizador e histórico de treino.
- **Competências comunicacionais:** Se enquadra na parte onde nos ajuda a fazer a nossa apresentação onde iremos vender a nossa ideia e o nosso produto para os futuros utilizadores e investidores.
- **Matemática discreta:** Calcular “IMC”, estatísticas de treinos.

Guiões de teste:

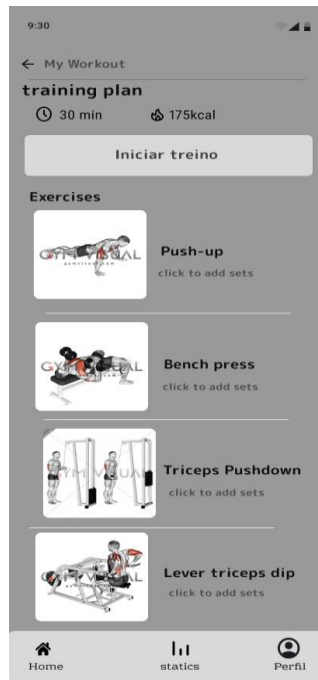
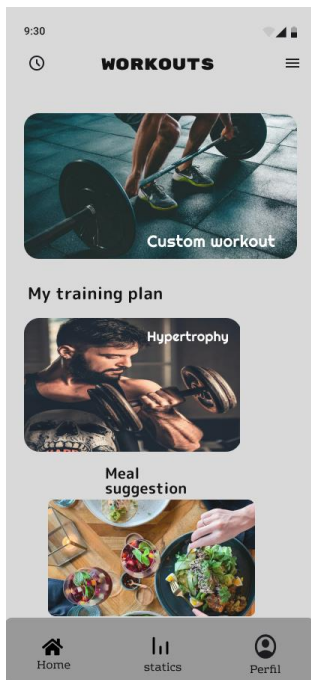
Bem-Vindo ao Arpe Fitness! Este guia foi criado para ajudar você a começar a usar o nosso software rapidamente e de forma eficaz. Aqui, você encontrará instruções passo a passo, dicas e soluções para os pontos “core” da aplicação.

Este guião de teste apresenta três cenários principais que cobrem os recursos essenciais do aplicativo de treino, destacando as funcionalidades de personalização e acompanhamento de planos de treino, criação de treinos customizados e sugestões de refeições saudáveis.

Cenário 1: Acesso ao Plano de Treino Personalizado

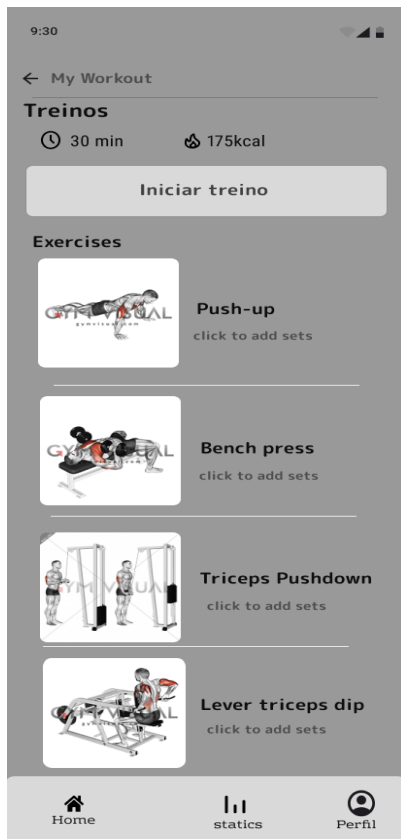
- **Objetivo:** Testar o acesso do usuário ao plano de treino personalizado, gerado automaticamente a partir das informações fornecidas por ele.
- **Passo a Passo:**

- O usuário realiza o login e acessa a tela inicial do aplicativo.
- Na tela inicial, ele seleciona a opção “Plano de Treino”.
- O aplicativo exibe o plano de treino personalizado, adaptado com base nas metas e preferências que o usuário informou previamente.
- **Resultado Esperado:** O plano de treino personalizado do usuário é exibido corretamente, com as sessões e exercícios adaptados ao seu nível de aptidão e objetivo.



Cenário 2: Customização e Execução de Treino

- **Objetivo:** Testar a capacidade do usuário de criar e realizar um treino customizado, selecionando exercícios, ajustando cargas e definindo o número de repetições de acordo com suas preferências.
- **Passo a Passo:**
 - O usuário acessa a seção “Customizar Treino” na interface principal.
 - Ele escolhe os exercícios que deseja incluir no treino, ajusta as cargas e define o número de repetições para cada um.
 - Após finalizar as seleções, ele salva o treino customizado e inicia a execução diretamente no aplicativo.
- **Resultado Esperado:** O aplicativo salva o treino customizado com as configurações do usuário e permite a execução do treino com feedback em tempo real sobre a carga, repetições e progresso.

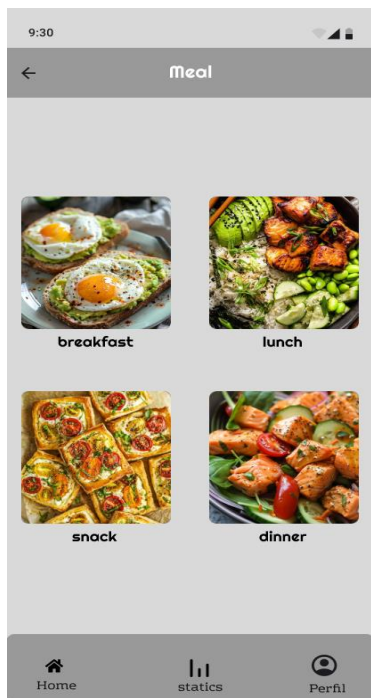


Cenário 3: Sugestão de Refeições Saudáveis

- **Objetivo:** Testar a funcionalidade de sugestões de refeições saudáveis, que fornece ao usuário opções práticas e nutritivas para acompanhamento da sua rotina de treino.
- **Passo a Passo:**
 - O usuário navega até a seção “Refeições Saudáveis”.
 - Ele fornece sugestões de pratos com informações detalhadas sobre ingredientes e instruções de preparo.
- O usuário seleciona uma refeição para visualizar a receita completa.

- **Resultado Esperado:** O aplicativo exibe uma variedade de sugestões de refeições saudáveis, adaptadas ao perfil do usuário, com receitas completas e detalhadas. A experiência de navegação e seleção de refeições é fluida e intuitiva.

Esses cenários abrangem as principais funcionalidades do aplicativo e asseguram que os aspectos essenciais – plano de treino personalizado, customização de treinos e sugestões de alimentação saudável – estejam funcionando conforme o esperado para oferecer uma experiência completa e personalizada ao usuário.



Requisitos técnicos

- **Funcionais:** Cadastro de utilizador, criação de perfil, planos de treino dinâmicos, recomendação de nutrição.
- **Não funcionais:** “Interface” responsiva, integração com serviços externos, segurança de dados.

Tecnologias a utilizar

- **Plataformas de desenvolvimento:** Visual Studio Code, Android Studio, MAMP, MySQL Workbench, GitHub.

Planeamento e calendarização:

calendarização:

<https://github.com/faubetten/Arpe-Fitness/blob/main/Diagrama%20de%20Gantt.xlsx>

Conclusão

- O principal objetivo da Arpe-Fitness é oferecer uma ferramenta eficiente e fácil de usar que ajuda os utilizadores a manterem um estilo de vida saudável por treinos personalizados e integração com planos alimentares. Com o desenvolvimento completo e bem estruturado, buscamos maximizar o engajamento e a satisfação do utilizador.

Bibliografia:

- (Reis, Angelica). *Bolo de cenoura. Tudo Gostoso*. Disponível em: <https://www.tudogostoso.com.br/receita/23-bolo-de-cenoura.html>
Acesso em: 19/10/2024.

- (Meta). *Como criar uma conta e um nome de usuário. Help Instagram.* Disponível em: https://help.instagram.com/182492381886913/?helpref=hc_fnav&locale=pt_BR Acesso em: 19/10/2024.
- (Dinamize). *O que é o Guias do Instagram?* Dinamize. Disponível em: <https://www.dinamize.com.br/blog/como-usar-guias-instagram/> Acesso em: 19/10/2024.
- “Template” usado na criação do poster da app: <https://stock.adobe.com/pt/templates/mobile-app-poster-or-banner-layout/342167557>