

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.

**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”, 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;

- **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.

### **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.
- 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.

### **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:

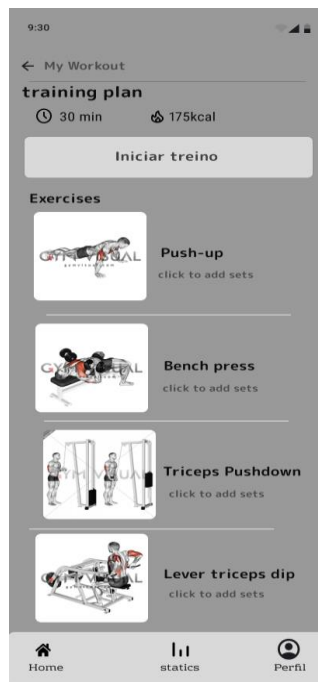
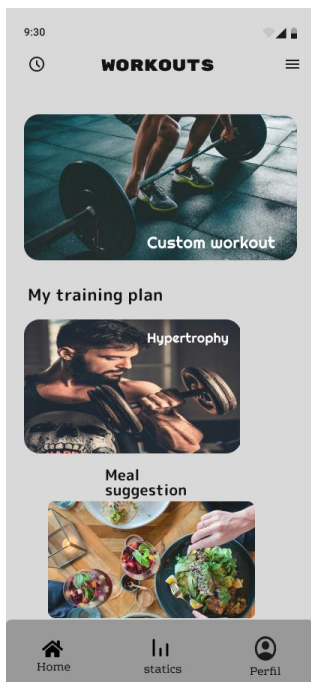
Bem-Vindo ao Arpe Fitness! Este guia foi criado para ajudar você a começar a usar o nosso software rapidamente e de forma eficaz. Aqui, você encontrará instruções passo a passo, dicas e soluções para os pontos “core” da aplicação.

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

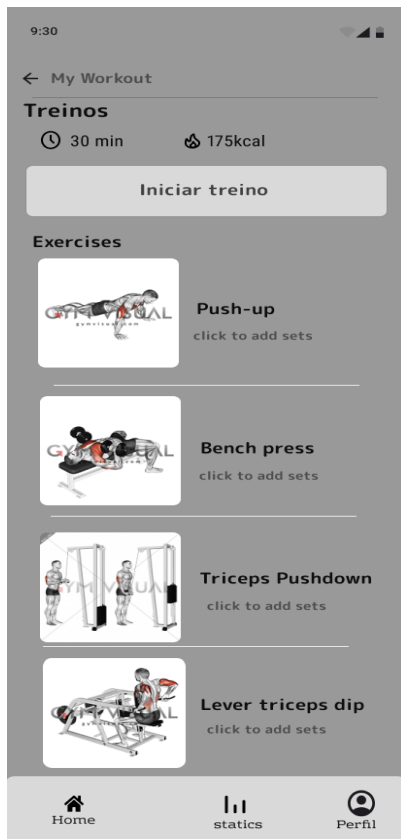
- **Objetivo:** Testar o acesso do usuário ao plano de treino personalizado, gerado automaticamente a partir das informações fornecidas por ele.

- **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.



## PERSONAS

1º Persona: José, 21 anos, Estudante de Engenharia, Angola

Pedro é um jovem ativo que busca treinos variados para evitar monotonia, valorizando a personalização para se manter motivado.

- **Comportamentos:** Pesquisa exercícios no TikTok e adapta treinos no app para variar a rotina.
- **Frustrações:** Fica entediado com treinos repetitivos e com apps que não oferecem personalização.

2º Persona: Ana, 32 anos, Analista de Marketing, Portugal

Ana é uma profissional ocupada que busca manter-se ativa entre o trabalho e a vida pessoal. Quer um plano de treino adaptado ao seu nível, mas sente dificuldade em encontrar exercícios que se encaixem na sua rotina corrida.

- **Comportamentos:** Busca aplicativos fáceis de usar e que ofereçam treinos rápidos.
- **Frustrações:** Fica desmotivada com treinos complicados e que não se ajustam à sua agenda.

Persona 3: João, 48 anos, Empresário, Brasil  
João quer melhorar sua saúde e bem-estar, mas sente dificuldade em começar e manter uma rotina de treinos consistente.

- **Comportamentos:** Pesquisa exercícios simples e tenta incluir treinos curtos no dia a dia.
- **Frustrações:** Não sabe quais exercícios são mais indicados para seu nível e sente dificuldade em manter a disciplina.

### 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.