

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** e restrições físicas

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:

1. **Cadastro de utilizador:**
 - a. Coleta de dados pessoais (nome, idade, sexo, peso, altura)
 - b. Objetivos e nível de experiência
2. **Geração de planos personalizados:**
 - a. Algoritmo que sugere treinos com base nas respostas do cadastro
 - b. Opções de treino com variações de intensidade e duração
3. **Acompanhamento e feedback:**
 - a. Relatório de progresso (tempo de treino, metas atingidas)
 - b. “Feedbacks” personalizados após a conclusão dos treinos
4. **Interface amigável:**
 - a. “Design” simples e de fácil navegação
 - b. 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.

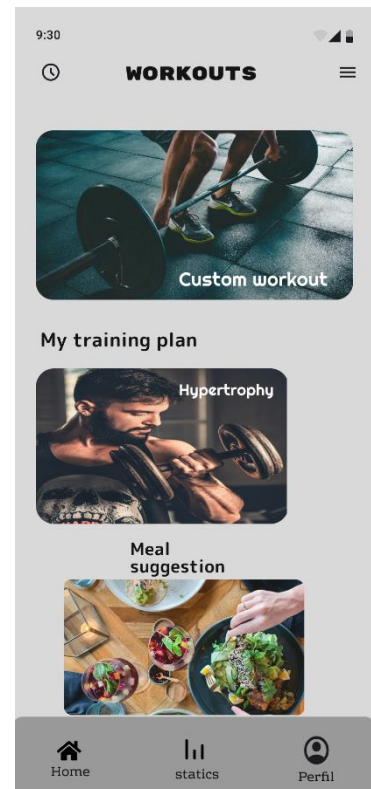
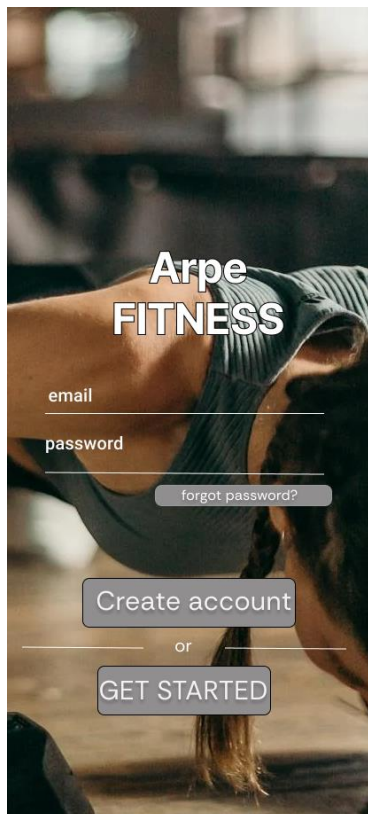
Guiões de teste:

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 as questões mais comuns.

Com este guia, você poderá aproveitar ao máximo todas as funcionalidades disponíveis, desde as mais básicas até as avançadas.

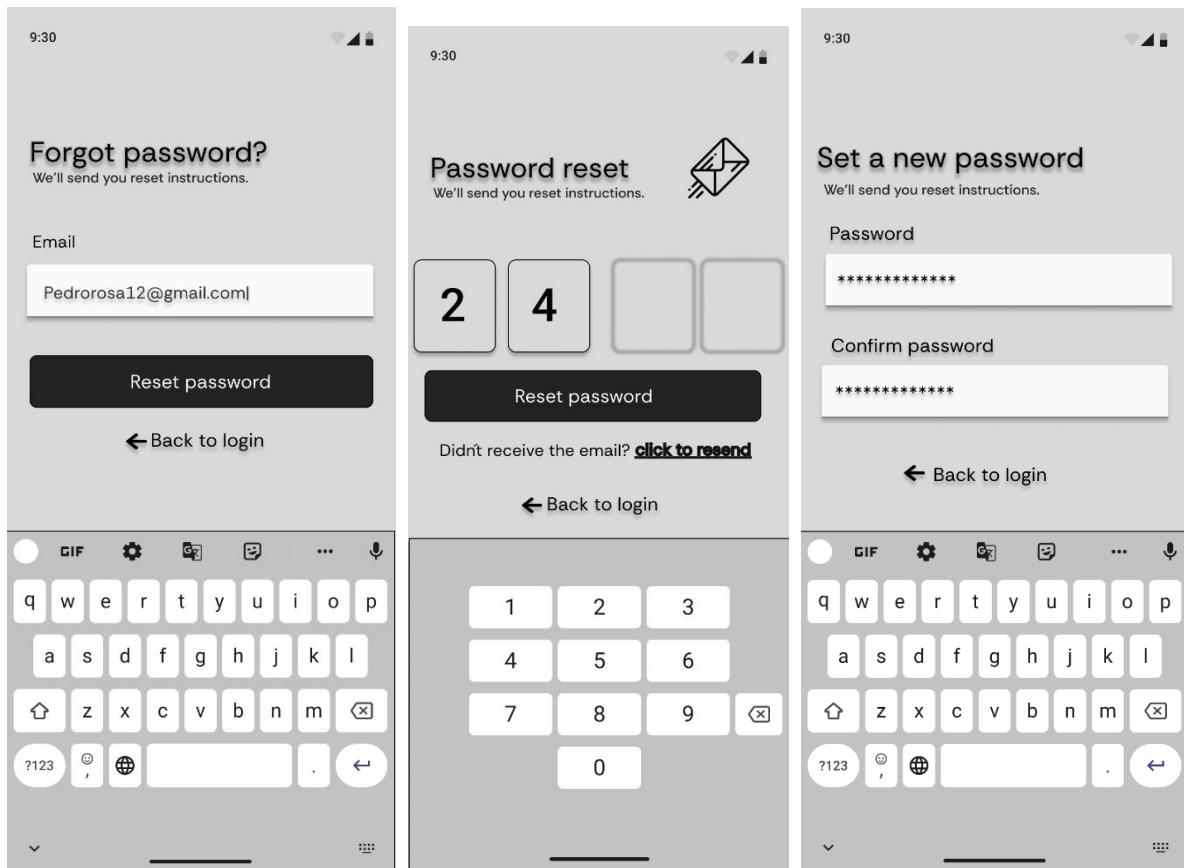
1º Caso (Usuário criando a sua primeira conta na aplicação):

1. Baixe a app do Arpe Fitness na App Store (iPhone) ou Google Play Store (Android).
2. Após instalar a app, toque na aplicação para abri-lo.
3. Na página inicial existem duas maneiras de criar uma conta. Você pode criar uma conta utilizando a sua conta do email ou pode adicionar o seu nome, email e uma nova password.
4. Após concluído vai abrir uma página com um texto de boas-vindas da Arpe Fitness, basta carregar no botão (“Next”) caso não queiram ler.
5. Após passar a parte de boas-vindas iremos recolher alguns dados dos quais será preciso com algumas perguntas. Para isso basta ler e introduzir conforme o que é pedido. Os dados dos quais irá ser recolhidos será usado apenas para os fins da aplicação.
6. Agora com as perguntas todas respondidas chegamos a página principal da nossa aplicação tendo as opções de personalização de um treino próprio feito por você, o plano de treino do qual foi criado pela aplicação adaptado com os dados recolhidos, outra opção da qual consegue ver algumas sugestões de refeições rápidas e saudáveis para o dia a dia e uma opção para ver treinos de hit, abdominais, ioga e entre outros.
7. No nosso menu na parte inferior temos a opção de ir para a página principal, uma opção de estatística da qual leva para outra página e consegue ver a estatística do dia selecionado e a última sendo o perfil onde consegue ver os seus dados como nome, email, altura e peso.



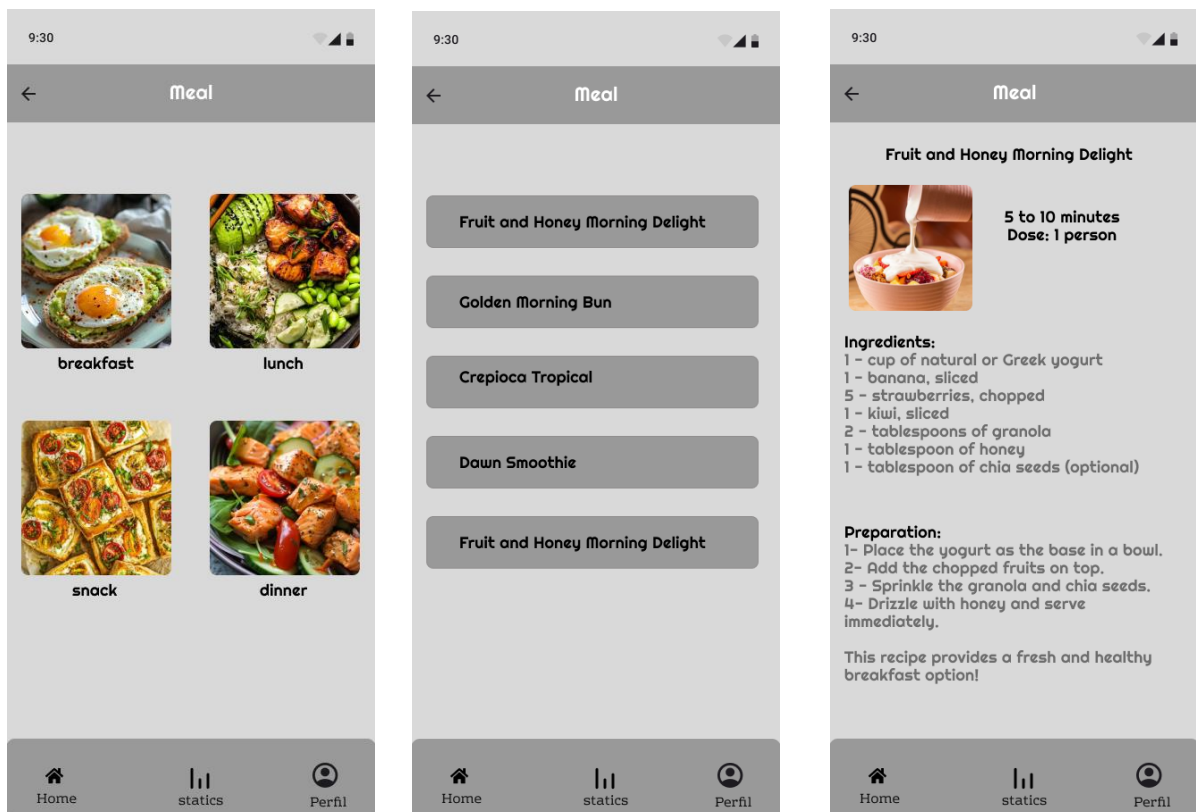
2º Caso (utilizador perdeu a palavra-passe):

1. Ao abrir a aplicação levava para uma página onde irá precisar de carregar no botão (“**Login**”).
2. Agora na próxima etapa irá abrir a página de login onde encontra uma opção com o nome (“**Forgot password?**”) basta carregar nessa opção para seguir a etapa seguinte.
3. Agora precisamos que introduza o email do qual foi utilizado para criar a conta da qual está a tentar recuperar a palavra-passe. Dado isso basta carregar no botão (“**Reset password**”).
4. Passamos agora para a página seguinte onde vai pedir que introduza um código do qual será enviado para o email que introduziste, após introduzir o código basta carregar no botão (“**Reset password**”) que irá enviar para a página seguinte.
5. Depois disso será preciso que introduza uma palavra-passe nova que contenha pelo menos 8 caracteres com as seguintes características: 1 letra maiúscula, 1 símbolo como, por exemplo (@,!,#,\$). Basta introduzir a palavra-passe e confirmar ela novamente e apertar “Enter”.
6. Depois disso irá voltar para a página onde basta introduzir o seu email e a nova palavra-passe e carregar no botão (“**Get Started**”) para começar a usar a aplicação.



3º Caso (Ver opções de receitas, utilizador já tem conta criada):

1. Ao abrir a aplicação carregue no botão (**Login**).
2. Agora insira o seu email e a palavra-passe utilizada para criar o seu cadastro e depois disso carregue no botão ("**Get Started**").
3. Se tiver feito todas as opções anteriores irá abrir a página principal da aplicação da qual tem as opções como personalização de treino, ver plano de treino e a seguir temos a opção de sugestões de refeições, basta carregar e irá encaminhar para a página seguinte das refeições.
4. Agora temos as quatro opções de refeições sendo elas (**Pequeno-Almoço, lanche, almoço e jantar**). Ao escolher a opção desejada irá abrir uma lista com algumas sugestões de refeições.
5. Após ver os nomes das refeições basta carregar na opção sugerida e irá abrir a página com a receita onde contém como estrutura: Título com o nome da receita, uma foto da refeição ou semelhante, o tempo que demora para ser feita, número de porção por receita, os ingredientes para utilizar e o modo de preparo.



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:

<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>