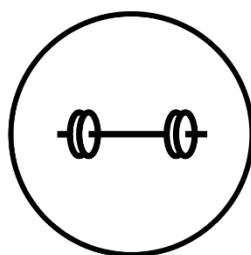


## Projeto em Sistema de Informação



**POLAR FITNESS  
SOLUTIONS**

### **Relatório de Especificação do SI Polar Fitness Solutions**

**Grupo:** PLTV-C      **Data de entrega:** 2023 - 02 - 13

**Nº** 2213128      Fábio Filipe Cabaceira

**Nº** 2211901      Gabriel Gomes Barbosa de Sá

**Nº** 2211895      Gonçalo Jorge Neves

Cofinanciado por:



Cofinanciado por:



## ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS .....</b>	<b>5</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
1.1 SUMÁRIO EXECUTIVO .....	6
<b>2 DEFINIÇÃO DA LÓGICA DE NEGÓCIO .....</b>	<b>8</b>
<b>3 ANÁLISE DE IMPACTO .....</b>	<b>9</b>
<b>4 ANÁLISE CONCORRENCIAL.....</b>	<b>10</b>
4.1.1 STRONG - WORKOUT TRACKER GYM LOG .....	10
4.1.2 MYFITNESSFACTORY .....	11
4.1.3 MYBALANCECLUB .....	11
4.1.4 COMPARAÇÃO DOS SISTEMAS .....	13
4.1.5 ENQUADRAMENTO DA ANÁLISE CONCORRENCIAL NO SI.....	13
<b>5 ROLES E REQUISITOS DO SI .....</b>	<b>15</b>
<b>6 USER STORIES .....</b>	<b>18</b>
<b>7 DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO .....</b>	<b>22</b>
<b>WIREFRAMES/MOCKUPS 8.1 FRONT OFFICE .....</b>	<b>23</b>
<b>8.2 APLICAÇÃO MOVÉL.....</b>	<b>28</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de Entidade-Relacionamento .....	22
Figura 2 - Wireframe/Mockup do ecrã principal .....	23
Figura 3 - Wireframe/Mockup do ecrã de login .....	23
Figura 4 - Wireframe/Mockup do ecrã de inscrição no ginásio .....	24
Figura 5 - Wireframe/Mockup do ecrã de planos de treino.....	24
Figura 6 - Wireframe/Mockup do ecrã de atribuição dos planos de treino.....	25
Figura 7 - Wireframe/Mockup do ecrã de chat .....	25
Figura 8 - Wireframe/Mockup do ecrã do perfil do utilizador .....	26
Figura 9 - Wireframe/Mockups do ecrã com a lista dos utilizadores.....	26
Figura 10 - Wireframes/Mockups do ecrã da lista de exercícios .....	27

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição do Strong .....	10
Tabela 2 – Descrição do myFitnessFactory.....	11
Tabela 3 – Descrição do myBalanceClub .....	12
Tabela 4 – Resumo das características/funcionalidades dos Sistemas concorrenciais.....	13
Tabela 5 – Roles dos diferentes end-users do SI .....	15
Tabela 6 – Requisitos funcionais Front-Office .....	15
Tabela 7 – Requisitos funcionais Back-Office .....	15
Tabela 8 – Requisitos funcionais App mobile.....	16
Tabela 9 – Requisitos Não funcionais .....	17

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu

# 1 INTRODUÇÃO

A Polar fitness solutions é um projeto que tem como objetivo facilitar o acompanhamento do cliente aos ginásios na áreas de treino de musculação e cardiovascular e acompanhamento nutricional e permitir que o cliente tenha uma experiência de treino moderna e otimizada recorrendo a a criação de um sistema de informação composto pelos seguintes componentes:

Um cliente para dispositivo móvel (android) que será desenvolvido na unidade curricular de Acesso Móvel a Sistemas de Informação (AMSI).

Uma aplicação Web, desenvolvida na unidade curricular de Plataformas para Sistemas de Informação (PLSI), composta por Front-office e Back-Office.

Uma API (Application Programming Interface) de serviços HTTP, desenvolvida na unidade curricular de Serviços e Interoperabilidade de Sistemas (SIS), que irá ser utilizada para a intercomunicação do cliente para o dispositivo móvel e a aplicação Web.

Uma Base BD (Base de Dados), também desenvolvida na unidade curricular de Serviços e Interoperabilidade de Sistemas (SIS), que terá como finalidade fornecer suporte às restantes componentes.

## 1.1 Sumário executivo

### 1 – Introdução

É dada a conhecer a missão do polar fitness solutions, é explicada a interligação dos projetos das unidades curriculares de (AMSI), (PLSI) e (SIS) que compõem o nosso sistema e é fornecida alguma informação sobre os mesmos.

### 2 – Definição da lógica de negócio:

Visa a apresentar uma lista de objetivos fundamentais e relato do sistema de forma a definir a lógica de negócio.

### 3 – Análise de impacto:

Expõe a análise de impacto que prevemos que o nosso sistema terá no mercado, de modo que consigamos minimizar os riscos e perceber qual a melhor abordagem ao projeto.

### 4 – Análise concorrencial:

Abrange toda a informação sobre a análise concorrencial como quadros informativos com diferentes sistemas semelhantes ao que estamos a desenvolver, quais os aspetos que pretendemos evitar e quais os que consideramos uma parte integral de um bom sistema de acompanhamento ao treino.

### 5 – Roles e requisitos do SI:

Demonstra tabelas com os diferentes tipos de utilizadores que vão ter acesso ao sistema e qual a sua principal função dentro do mesmo, os requisitos funcionais do front-office, back-office e ainda da aplicação mobile,

Cofinanciado por:



fazendo também um cruzamento dos mesmos com os roles acima falados e por fim uma tabela com os requisitos não funcionais do sistema.

#### 6 – User stories:

Apresenta uma tabela descritiva das diferentes user stories.

#### 7 – Diagrama de entidade-relacionamento:

Revela o diagrama de classes e modelo de dados do sistema.

#### 8 – Wireframes/Mockups:

Contém os Wireframes e Mockups do cliente para o dispositivo móvel e a aplicação web.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu

## 2 DEFINIÇÃO DA LÓGICA DE NEGÓCIO

Neste projeto vamos desenvolver um sistema de gestão de ginásio onde será elaborada uma aplicação móvel, uma aplicação web e ainda uma API que irá servir como ponte entre as aplicações e a base de dados.

A aplicação móvel irá ser desenvolvida em JAVA usando a versão “Android 5.0 (Lollipop)” de forma que seja operacional em quase 100% dos dispositivos android.

A aplicação web por sua vez irá ser desenvolvida usando a Yii2 framework que por sua vez utiliza as linguagens PHP, HTML, CSS e JavaScript.

Fundamentalmente o sistema desenvolvido terá o objetivo, criar uma plataforma que seja de fácil compreensão e uso tanto da parte dos clientes que irão usar os sistemas para gerir as suas necessidades, dos funcionários na gestão dos clientes e da sua informação, não esquecendo o papel do administrador que, por sua vez, faz a gestão dos funcionários e tendo ainda acesso a funcionalidades de alto nível.

O sistema deva ainda disponibilizar informação relativa à lotação do ginásio em tempo real, informação esta que deve estar disponível aos funcionários e ao administrador, caso seja preciso limitar o acesso às instalações.

Aplicação web e os seus diferentes roles e funcionalidades:

- O cliente poderá efetuar o seu registo através de um número de sócio fornecido por um funcionário, marcar sessões de treino, criar planos de treino, tendo ainda acesso a todas as suas informações, sejam elas os seus planos de treino, a um gráfico do seu progresso físico ou ao seu plano de alimentação, sendo possível ainda aceder a um chat de mensagens para recorrer à marcação de avaliações físicas ou alimentares.
- O funcionário irá realizar a gestão dos clientes, podendo assim criar planos de treino dedicados a um só utilizador, criar planos de alimentação e também utilizar o sistema de mensagens.
- O administrador será quem faz a criação dos perfis de funcionários, sendo também quem irá fazer a gestão dos mesmos, tendo ainda o poder final sobre os dados da aplicação.

Aplicação móvel e os seus diferentes roles e funcionalidades:

- O cliente poderá realizar as mesmas funcionalidades que na aplicação web, mas com uma distinta funcionalidade de introduzir o treino que estará a efetuar no momento, podendo introduzir qual o exercício que está a ser feito, o número de repetições que realizou e qual o peso (ou tempo demorado) na (da) mesma.
- O funcionário irá ter ao seu dispor as mesmas funcionalidades acima referidas na aplicação web, excluindo a criação de contas de clientes.



### 3 ANÁLISE DE IMPACTO

Com a vida sedentária atual em mente, foi necessário atentar a importância do exercício físico, nomeadamente a nível de ginásios e isto levou ao grande crescimento da indústria fitness que em 2021 foi avaliada em quase 160 mil milhões de dólares.

Este grande boom na indústria fitness abriu a porta para desenvolvimentos tecnológicos que asseguraram a eficiência e ajudam a maximizar o desempenho desportivo e a evolução do atleta, através da aplicabilidade de sistemas de informação.

Na concessão do nosso projeto mantivemos estes princípios em mente para que os nossos utilizadores possam ter toda a informação que procuram ao seu dispor, seja no seu telemóvel, seja num dispositivo com acesso à internet.

Para os clientes, será mais fácil e prático aceder à sua evolução física, ao seu plano de treino e ainda ao seu plano de nutrição, sem ter de pedir estas informações diretamente a um funcionário do ginásio, sendo também mais autónomo no requisito de novas avaliações físicas ou alimentares. O ponto negativo que podemos obter desta abordagem serão os clientes mais idosos, que poderão ter mais dificuldade a encontrar a informação que procuram, ou mesmo não ter um smartphone ou um dispositivo com acesso à internet.

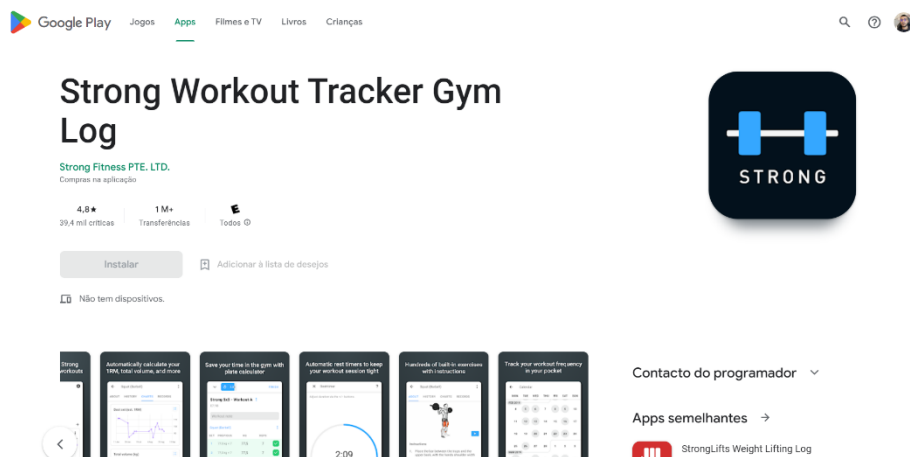
No que diz respeito ao estabelecimento e aos seus funcionários, estes terão menos trabalho na criação dos planos de treino e de alimentação, uma vez que poderão facilmente criá-los e associá-los a diferentes clientes como será mais fácil a comunicação com os clientes a si associados. Em contrapartida, terá de haver um processo de aprendizagem do funcionamento do sistema para que estes o usem de uma forma completa. No estabelecimento em si haverá um número que pode restringir a lotação máxima do ginásio para que haja possibilidade dos clientes terem espaço e máquinas onde efetuar o seu exercício.

## 4 ANÁLISE CONCORRENCIAL

### 4.1.1 Strong - Workout Tracker Gym Log

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela 1 – Descrição do Strong



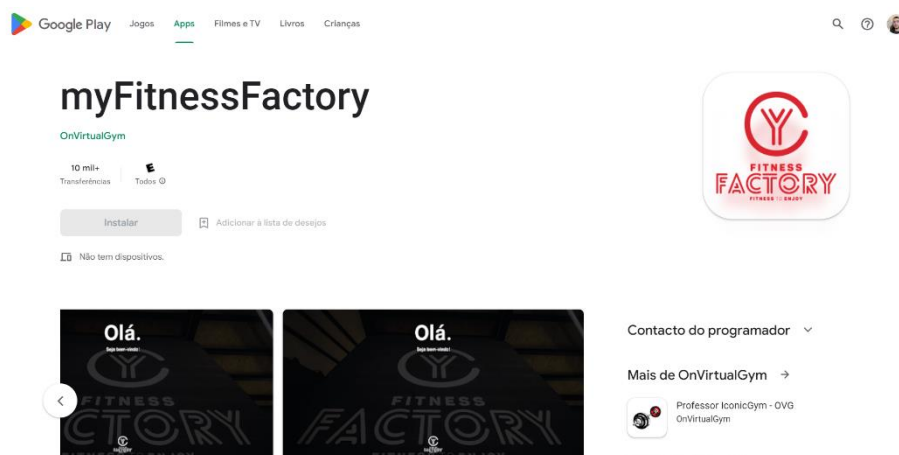
<b>Nome:</b>	Strong
<b>Site:</b>	<a href="https://www.strong.app/">https://www.strong.app/</a> <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=io.strongapp.strong">https://play.google.com/store/apps/details?id=io.strongapp.strong</a>
<b>Descrição:</b>	<p>Strong é uma aplicação para o acompanhamento de treino de musculação desenvolvida pela Strong-Fitness-Pte-Ltd.</p> <p>Usada por mais de 3 milhões de utilizadores mundialmente, a Strong esta disponível na App Store e na Google Play</p>
<b>Vantagens:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibilidade em Android e iPhone, compatibilidade com Apple Watch</li><li>• Criação de planos de treino</li><li>• Vídeos exemplares sobre o exercício dentro do plano de treino</li><li>• Interface simples</li></ul>
<b>Desvantagens:</b>	<p>A versão grátis da aplicação é muito limitada</p> <p>Exemplos de funcionalidades apenas disponíveis na versão paga:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Criação de planos de treino ilimitada (versão grátis: 3 planos de treino)</li><li>• Registo de Medidas corporais (versão grátis: não disponível)</li><li>• Acesso a gráficos de progresso (versão grátis: não disponível)</li><li>• Calculadora de aquecimento (peso para aquecer antes de executar o exercício com o máximo de peso) (versão grátis: não disponível)</li><li>• Ícones diferenciados (versão grátis: não disponível)</li></ul>
<b>O que falta:</b>	Exercícios em falta, acompanhamento de progresso grátis e compatibilidade com ginásios físicos.

Cofinanciado por:

### 4.1.2 myFitnessFactory

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela –2 – Descrição do myFitnessFactory



<b>Nome:</b>	myFitnessFactory
<b>Site:</b>	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.onvirtualgym.FitnessFactory&amp;gl=US">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.onvirtualgym.FitnessFactory&amp;gl=US</a>
<b>Descrição:</b>	<p>myFitnessFactory é uma app de acompanhamento ao treino de Musculação e atividade Cardiovascular.</p> <p>A app é totalmente Portuguesa e foi desenvolvida pela OnVirtualGym.</p> <p>A OnVirtualGym é uma empresa portuguesa no setor de desenvolvimento de software fundada por André Gonçalves e teve início como um projeto universitário na Universidade do Minho.</p>
<b>Vantagens:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração de planos alimentares</li> <li>• Planos de treino com fotos associadas</li> <li>• Registo de carga em exercícios</li> <li>• Temporizador entre exercícios</li> <li>• Sistema de reservas de aula de grupo</li> <li>• Sistema de reservas de Sala de Exercício</li> </ul>
<b>Desvantagens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação lenta</li> <li>• Interface desatualizada</li> <li>• Bugs comuns</li> <li>• Sistema de marcação de consultas confuso</li> </ul>
<b>O que falta:</b>	Uma interface mais amigável para o utilizador (user-friendly), sistema de marcação de consultas otimizado, interface moderna

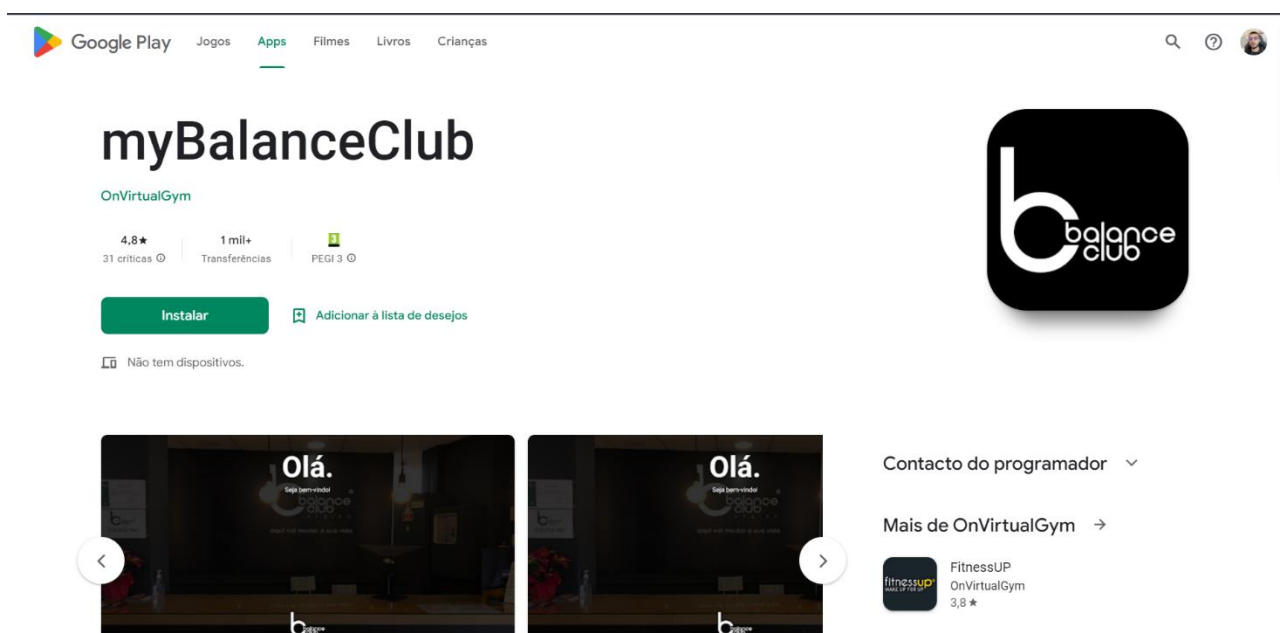
### 4.1.3 myBalanceClub

A próxima tabela resume as características do sistema...

Cofinanciado por:



Tabela 3 – Descrição do myBalanceClub



<b>Nome:</b>	myBalanceClub
<b>Site:</b>	<a href="https://balance.pt/">https://balance.pt/</a> <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.onvirtualgym.BalanceClub">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.onvirtualgym.BalanceClub</a>
<b>Descrição:</b>	<p>myBalanceClub é uma app de acompanhamento ao treino de Musculação e atividade Cardiovascular.</p> <p>A app é totalmente Portuguesa e foi desenvolvida pela OnVirtualGym.</p> <p>A OnVirtualGym é uma empresa portuguesa no setor de desenvolvimento de software fundada por André Gonçalves e teve início como um projeto universitário na Universidade do Minho.</p>
<b>Vantagens:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração de planos alimentares</li> <li>• Planos de treino com fotos associadas</li> <li>• Registo de carga em exercícios</li> <li>• Temporizador entre exercícios</li> <li>• Sistema de reservas de aula de grupo</li> <li>• Sistema de reservas de Sala de Exercício</li> </ul>
<b>Desvantagens:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação lenta</li> <li>• Interface desatualizada</li> <li>• Bugs comuns</li> <li>• Sistema de marcação de consultas confuso</li> </ul>
<b>O que falta:</b>	Uma interface mais amigável para o utilizador (user-friendly), sistema de marcação de consultas otimizado, interface moderna.

Cofinanciado por:



#### 4.1.4 Comparação dos Sistemas

Tabela 4 – Resumo das características/funcionalidades dos Sistemas concorrenciais

<b>Funcionalidades</b>	<b>Strong</b>	<b>myFitnessFactory</b>	<b>myBalanceClub</b>
<i>Integração de planos alimentares</i>	-	X	X
<i>Sistema de reservas de aula de grupo</i>	-	X	X
<i>Temporizador entre exercícios</i>	X	X	X
<i>Registo de carga em exercícios</i>	X	X	X
<i>Visualização a plano de treino</i>	X	X	X
<i>Vídeos exemplares sobre o exercício dentro do plano de treino</i>	X	X	X
<i>Informação alimentar</i>	-	X	X

#### 4.1.5 Enquadramento da análise concorrencial no SI

Os 3 sistemas foram escolhidos em base nas funcionalidades que procuramos implementar, problemas comuns de utilizadores e domínio de mercado nacional e mundial.

Durante esta análise verificamos os métodos de implementação de funcionalidades de cada sistema, os seus pontos fortes e os seus pontos fracos de forma que nos consigamos por nos sapatos do nosso cliente final e o que deveria ser implementado e a melhor maneira de o fazer.

Escolhemos os “Strong” porque é um excelente exemplo de como implementar os planos de treino e dá-nos uma melhor ideia sobre qual interface os utilizadores parecem gostar mais.

Com mais de um milhão de transferências o “Strong” solidifica-se como a nossa competência principal e a vanguarda do mercado de sistemas para apoio ao acompanhamento de treino, mas este sistema não vem sem as suas desvantagens, para além de não ter integração com ginásios e operar apenas para o atleta o “Strong” é limitado na sua versão grátis especialmente na área de acompanhamento de progresso que é algo fundamental para quem disfruta de fisiculturismo e musculação.

Cofinanciado por:



Os sistemas desenvolvidos pela OnVirtualGym (myBalanceClub e myFitnessFactory) dominam o mercado nacional e implementam de forma rudimentar as nossas funcionalidades, muitas vezes o sistema não funcionando de todo.

Quando analisamos as interfaces destes sistemas reparamos também que a sua interface é muito desatualizada comparada com a do “Strong” ou outros sistemas modernos que dominam o mercado mundial, com isto designamos que uma das prioridades do nosso sistema era fazer algo que fosse de acordo com os standards da atualidade em termos de user-interface.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu

## 5 ROLES E REQUISITOS DO SI

Tabela 5 – Roles dos diferentes end-users do SI

Role	Descrição detalhada	Back-office	Front-office	App mobile
<b>Administrador</b>	O Administrador está responsável pela gestão dos funcionários e é o gestor do website com acesso total à Back-office	x	-	-
<b>Funcionário</b>	Faz a gestão dos utilizadores na front-end do sistema	-	x	-
<b>Utilizador</b>	Tem acesso à front-end para utilizar as funções base da app mobile e também da app web	-	x	x

Tabela 6 – Requisitos funcionais Front-Office

#	Requisito	Prioridade	Funcionário	Utilizador
RF-FO-01	O sistema deve permitir realizar a edição dos detalhes da sua conta	Alta	-	X
RF-FO-02	O sistema deve permitir fazer a gestão de utilizadores	Alta	X	-
RF-FO-03	O sistema deve permitir realizar uma marcação para inscrição no ginásio	Alta	-	X
RF-FO-04	O sistema deve permitir realizar a criação de contas	Alta	-	X
RF-FO-05	O sistema deve permitir a troca de mensagens entre profissionais do ginásio e utilizadores	Alta	X	X
RF-FO-06	O sistema deve permitir fazer login	Alta	X	X
RF-FO-07	O sistema deve permitir a criação de planos de treino	Alta	X	X
RF-FO-08	O sistema deve permitir a atribuição de planos de treino ao cliente	Alta	X	-

Tabela 7 – Requisitos funcionais Back-Office

#	Requisito	Prioridade	Administrador	Funcionário	Utilizador
RF-BO-01	O sistema deve permitir gerir os utilizadores	Alta	X	-	-
RF-BO-02	O sistema deve permitir aceder ao calendário de marcações de ginásio	Média	X	-	-

Cofinanciado por:



RF-BO-03	O sistema deve fazer gravar os dados de utilizadores na base de dados	Alta	X	-	-
RF-BO-04	O sistema deve permitir a visualização dos planos de treino agregados ao utilizador	Alta	X	-	-
RF-BO-05	O sistema deve permitir a gestão dos clientes atribuídos a cada funcionário	Alta	X	-	-
RF-BO-06	O sistema deve permitir login	Alta	X	-	-

*Tabela 8 – Requisitos funcionais App mobile*

#	Requisito	Prioridade	Administrador	Funcionário	Utilizador
RF-AM-01	O sistema deve permitir reservar a sala de exercício para uma hora específica	Alta	-	-	X
RF-AM-02	O sistema deve permitir visualizar a lotação da sala de exercício	Alta	-	-	X
RF-AM-03	O sistema deve permitir visualizar relatórios de evolução física mensal	Alta	-	-	X
RF-AM-04	O sistema deve permitir a visualização dos planos de treino atuais	Alta	-	-	X
RF-AM-05	O sistema deve permitir fazer a marcação de avaliações físicas	Alta	-	-	X
RF-AM-06	O sistema deve permitir realizar a criação de contas	Alta	-	-	X
RF-AM-07	O sistema deve permitir a visualização dos planos de treino anteriores	Alta	-	-	X
RF-AM-08	O sistema deve permitir a marcação de nutrição	Alta	-	-	X
RF-AM-09	O sistema deve permitir inserir valores relacionados com o plano de treino	Alta	-	-	X
RF-AM-10	O sistema deve permitir aceder a um histórico de valores dentro do plano de treino	Média	-	-	X
RF-AM-11	O sistema deve permitir aceder a valores da avaliação física	Alta	-	-	X
RF-AM-12	O sistema deve permitir comparar valores entre avaliações anteriores e atuais	Baixa	-	-	X
RF-AM-13	O sistema deve permitir aceder a planos nutricionais	Alta	-	-	X



RF-AM-14	O sistema deve permitir aceder ao tempo de treino	Alta	-	-	X
----------	---	------	---	---	---

*Tabela 9 – Requisitos Não funcionais*

#	Requisito	Tipo	Prioridade
RNF-01	O layout deve ser moderno, simples e acessível	Usabilidade	Alta
RNF-02	Utilização do sistema de controlo de versões e armazenamento do projeto (GitHub)	Segurança	Alta
RNF-03	Deve ser possível atualizar o website sem perder a informação disponibilizada	Eficiência	Alta
RNF-04	Limite de 100 pedidos por minuto	Eficiência	Alta
RNF-05	O utilizador deve poder aceder ao website e a aplicação móvel 24 horas por dia	Disponibilidade	Alta
RNF-06	O sistema deve ser capaz de correr nos navegadores principais mais atualizados	Ambiente	Alta
RNF-07	O sistema deve utilizar a RESTfull API	Desenvolvimento	Alta
RNF-08	O sistema tem de carregar 98% das vezes sem falhas	fiabilidade	Alta
RNF-09	Cada página deve carregar em 3 segundos	Eficiência	Alta
RNF-10	Palavras-passe geradas por utilizadores serão guardadas e encriptadas dentro de uma base de dados	Segurança	Alta
RNF-11	A base de dados deve ser concebida em MySQL	Desenvolvimento	Alta
RNF-12	O sistema deve ser desenvolvido com a Framework Yii2	Desenvolvimento	Alta
RNF-13	A aplicação deve ser desenvolvida utilizando o IDE Android Studio	Desenvolvimento	Alta
RNF-14	A aplicação deve correr em pelo menos 95% dos dispositivos android em circulação	Ambiente	Alta
RNF-15	O a sistema deve fazer o mapeamento da rota baseado no tipo de utilizador que acede determinada página	Segurança	Alta
RNF-16	O sistema deve dispor de uma mensagem de erro sempre que os servidores estiverem em baixo	Usabilidade	Alta
RNF-17	A aplicação deve ser desenvolvida usando a versão Lollipop 5.0	Desenvolvimento	Alta

## 6 USER STORIES

<b>Título:</b> US1 – Contacto avaliação	<b>SP:</b> 8
<b>Descrição:</b> Como utilizador, eu devo poder contactar o meu profissional atribuído para que possa marcar avaliações físicas.	
<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá ser possível escolher a hora da marcação.</li></ul>	
<b>Título:</b> US2 – Contacto nutricional	<b>SP:</b> 8
<b>Descrição:</b> Como utilizador, eu devo poder contactar o meu profissional atribuído para que possa marcar consultas de nutrição.	
<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá ser possível escolher a hora da marcação.</li></ul>	
<b>Título:</b> US3 – Ver o plano de treino	<b>SP:</b> 3
<b>Descrição:</b> Como utilizador, eu devo poder visualizar os meus planos de treino para que seja possível realizar o meu treino.	
<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve ser possível escolher o plano de treino.</li></ul>	
<b>Título:</b> US4 – Inserir valores na sessão de treino	<b>SP:</b> 5
<b>Descrição:</b> Como utilizador, eu quero poder inserir valores numa sessão de treino para que possa fazer o acompanhamento da minha evolução.	
<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá ser possível iniciar o treino e acabá-lo.</li></ul>	
<b>Título:</b> US5 - Ver o plano de nutrição	<b>SP:</b> 5
<b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder visualizar o meu plano de nutrição para que possa acompanhar a minha alimentação.	
<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve ser possível ordenar os planos de nutrição por data.</li></ul>	
<b>Título:</b> US6 – Ver o histórico de sessões de treino.	<b>SP:</b> 5
<b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder visualizar o meu histórico de sessões de treino para que possa rever os mesmos.	
<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve ser possível ordenar os históricos de sessões de treino por data de realização.</li></ul>	
<b>Título:</b> US7 – Ver a ocupação do ginásio	<b>SP:</b> 8
<b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder ver a ocupação dos clientes no ginásio para que consiga ver a disponibilidade do mesmo.	
<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve ser possível consultar a percentagem de ocupação do ginásio por cada hora do dia</li></ul>	

<b>Título:</b> US8 – Marcar a inscrição no ginásio	SP:3
<p><b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder efetuar a marcação da inscrição do ginásio para que permita ao ginásio ser notificado.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devo preencher um formulário com informações básicas para acelerar o processo de inscrição.</li> <li>• Deve aparecer um pop-up de confirmação da informação inserida.</li> </ul>	
<b>Título:</b> US9 – Consultar informações sobre o ginásio	SP:2
<p><b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder consultar as informações do ginásio para que possa ficar mais bem informado sobre o mesmo.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser possível consultar as informações do ginásio a qualquer altura</li> <li>• A informação deve estar disponível para todos</li> </ul>	
<b>Título:</b> US9 – Atualizar informações	SP:3
<p><b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder editar detalhes sobre a sua conta de forma que possa ter a sua conta com os dados atualizados.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser possível alterar as informações de utilizador através de um form.</li> <li>• Deve aparecer um pop-up de confirmação da informação inserida.</li> </ul>	
<b>Título:</b> US10 – Consultar informação da app	SP:5
<p><b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder aceder as definições da app de forma a ter acesso a informação essencial sobre a aplicação.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser apresentado um menu de fácil acesso a qualquer tipo de definição.</li> </ul>	
<b>Título:</b> US11 – Tempo de treino	SP:5
<p><b>Descrição:</b> Como utilizador, devo poder ter acesso ao meu tempo de treino após o fim do mesmo de forma a poder controlar quanto tempo treinei.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devo poder colocar o tempo em pausa caso necessário para um melhor controlo do tempo útil de treino.</li> </ul>	
<b>Título:</b> US12 – Criar planos de treino	SP:8
<p><b>Descrição:</b> Como funcionário, devo poder criar planos de treino para poder atribuir os planos a determinado utilizador.</p>	

<b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser possível pesquisar o cliente por nome.</li> </ul>	
<b>Título:</b> US13 – Alterar planos de treino  <b>Descrição:</b> Como funcionário, devo poder alterar o plano de treino para que o utilizador tenha um plano de treino adequado.  <b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve dispor a hora da atualização do plano de treino.</li> </ul>	SP:5
<b>Título:</b> US14 – Marcar consultas de nutrição  <b>Descrição:</b> Como funcionário, devo poder marcar consultas de nutrição para que o utilizador tenha conhecimento da mesma.  <b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devo poder selecionar o cliente através de uma pesquisa pelo nome ou número de sócio.</li> <li>• Deve ser possível apenas marcar consultas em horas vagas.</li> </ul>	SP:5
<b>Título:</b> US15 – Marcar consultas de avaliação  <b>Descrição:</b> Como funcionário, devo poder marcar consultas de avaliação física para que o utilizador tenha conhecimento da mesma.  <b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devo poder selecionar o cliente através de uma pesquisa pelo nome ou número de sócio.</li> <li>• Deve ser possível apenas marcar consultas em horas vagas.</li> </ul>	SP:5
<b>Título:</b> US16 – Comunicação com clientes  <b>Descrição:</b> Como funcionário, devo poder comunicar com os meus clientes atribuídos de forma a tirar duvidas aos mesmos e marcar avaliações.  <b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser possível pesquisar por nome qual o cliente com quem quero comunicar.</li> </ul>	SP:8
<b>Título:</b> US17 – Alterar planos de treino  <b>Descrição:</b> Como funcionário, devo poder alterar os planos de nutrição para que o cliente tenha o plano mais adequado.  <b>Critérios de Aceitação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser possível ver as alterações feitas ao plano.</li> </ul>	SP:5
<b>Título:</b> US18 – Criar contas de funcionários	SP:3

<p><b>Descrição:</b> Como administrador, devo poder criar contas de funcionários para o melhor controlo e gestão dos funcionários.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve haver campos de preenchimento obrigatório que impedem a criação de uma conta caso não preenchidos.</li> </ul>	
<p><b>Título:</b> US19 – Gerir clientes</p> <p><b>Descrição:</b> Como administrador, devo poder gerir os clientes atribuídos a cada funcionário para que possa organizar melhor o acompanhamento dos clientes.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devo poder pesquisar pelo cliente.</li> <li>• Devo poder organizar o tipo de informação que pretendo ver do cliente.</li> </ul>	SP:3
<p><b>Título:</b> US20 – Aceder ao calendário de avaliações</p> <p><b>Descrição:</b> Como administrador, devo poder aceder ao calendário de avaliações de forma a poder ter uma noção da ocupação de cada funcionário.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser possível selecionar um dia em específico de um certo funci.</li> </ul>	SP:8
<p><b>Título:</b> US21 – Apagar contas de funcionários</p> <p><b>Descrição:</b> Como administrador, devo poder apagar contas de clientes de maneira a controlar os clientes inativos.</p> <p><b>Critérios de Aceitação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser possível ordenar os clientes que estão inativos.</li> </ul>	SP:3

## 7 DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO

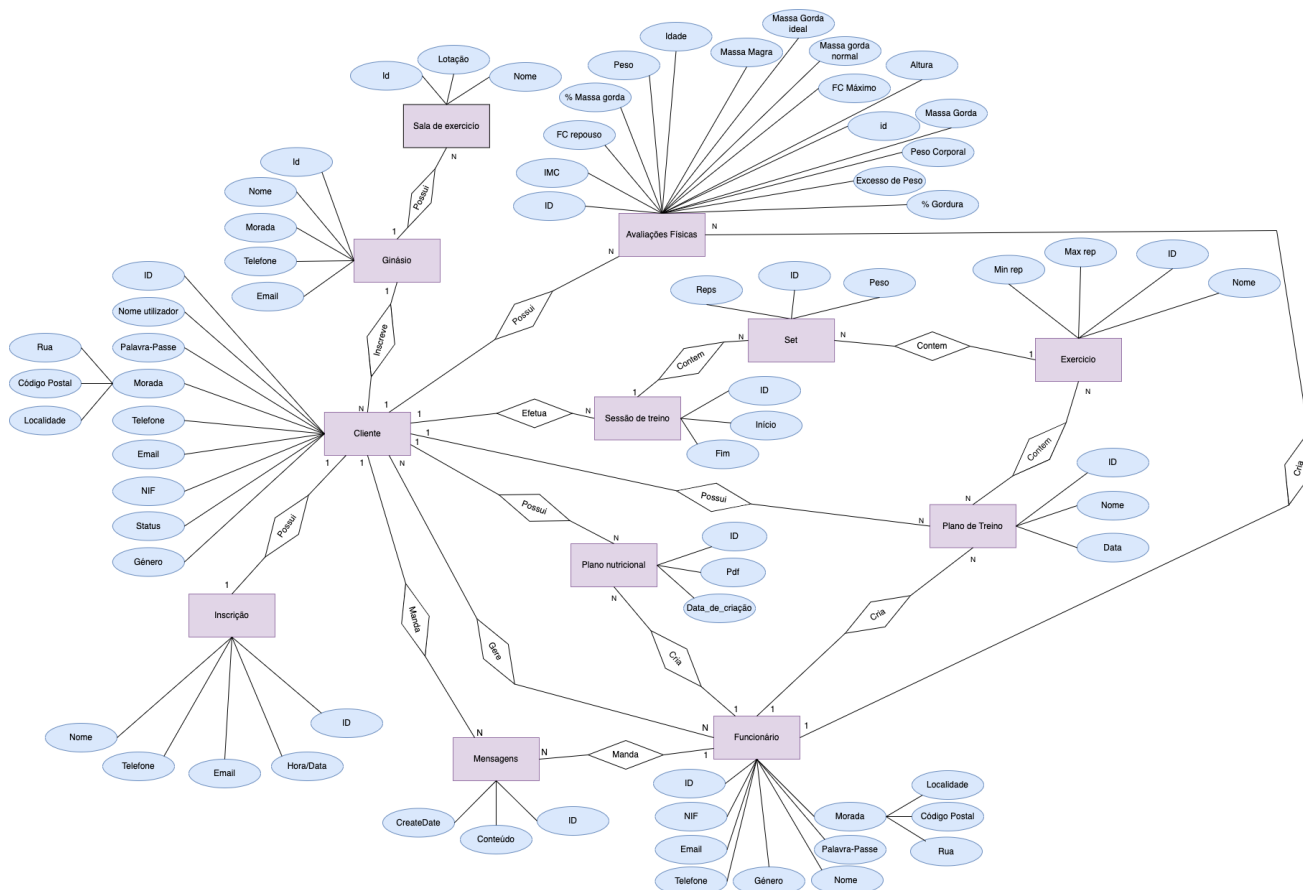


Figura 1 – Diagrama de Entidade-Relacionamento

## 8.1 FRONT OFFICE



*Figura 2 - Wireframe/Mockup do ecrã principal*

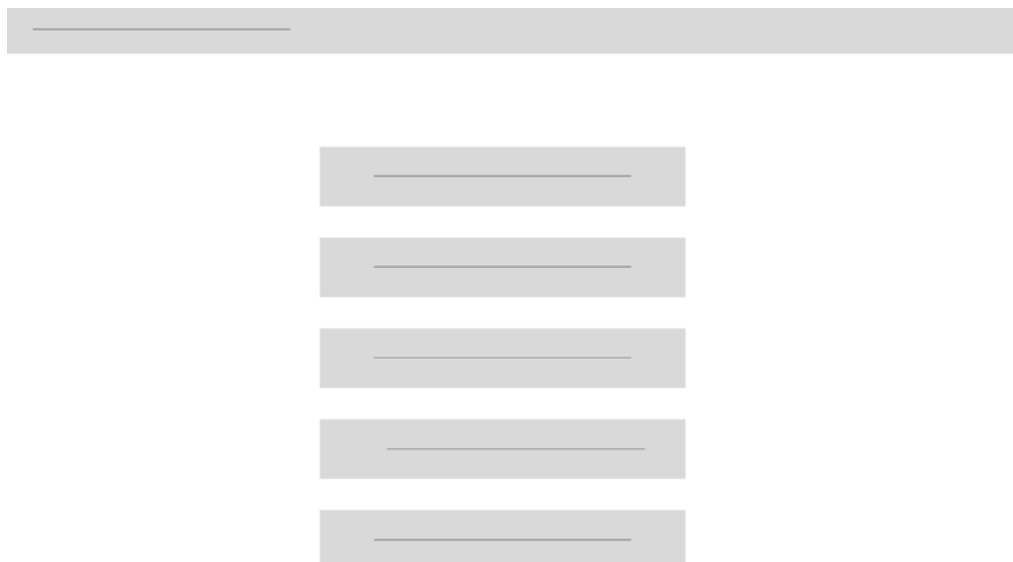


*Figura 3 - Wireframe/Mockup do ecrã de login*

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu



*Figura 4 - Wireframe/Mockup do ecrã de inscrição no ginásio*



*Figura 5 - Wireframe/Mockup do ecrã de planos de treino*





*Figura 6 - Wireframe/Mockup do ecrã de atribuição dos planos de treino aos utilizadores*

Wireframe/Mockup do ecrã de atribuição dos planos de treino aos utilizadores



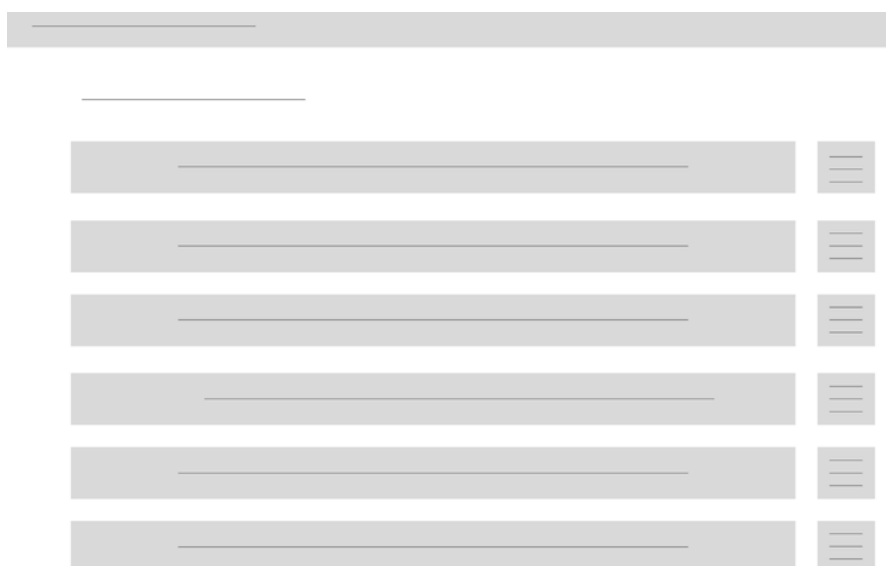
*Figura 7 - Wireframe/Mockup do ecrã de chat*

Wireframe/Mockup do ecrã de chat



*Figura 8 - Wireframe/Mockup do ecrã do perfil do utilizador*

Wireframe/Mockup do ecrã do perfil do utilizador

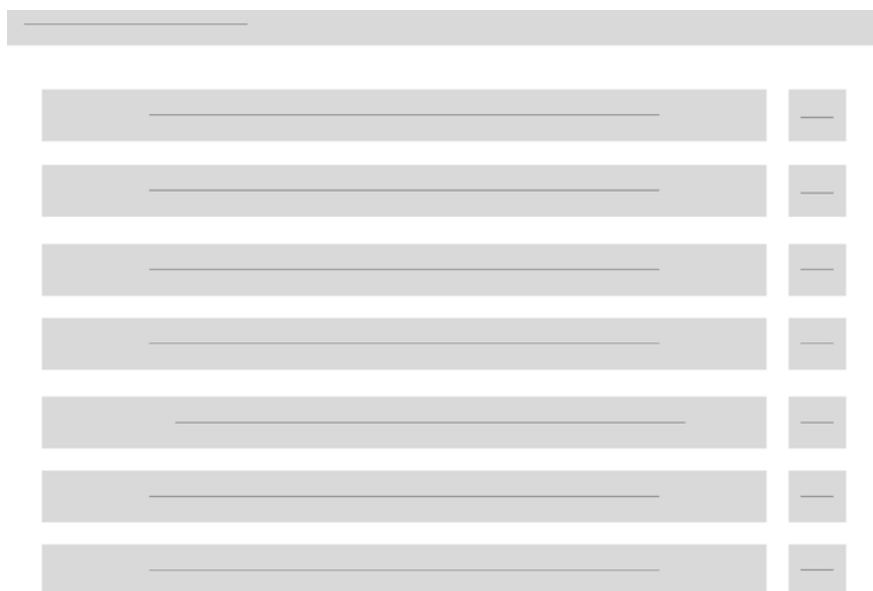


*Figura 9 - Wireframe/Mockups do ecrã com a lista dos utilizadores*

Wireframe/Mockups do ecrã com a lista dos utilizadores

Cofinanciado por:





*Figura 10 - Wireframes/Mockups do ecrã da lista de exercícios*

Wireframes/Mockups do ecrã da lista de exercícios

## 8.2 APLICAÇÃO MOVÉL

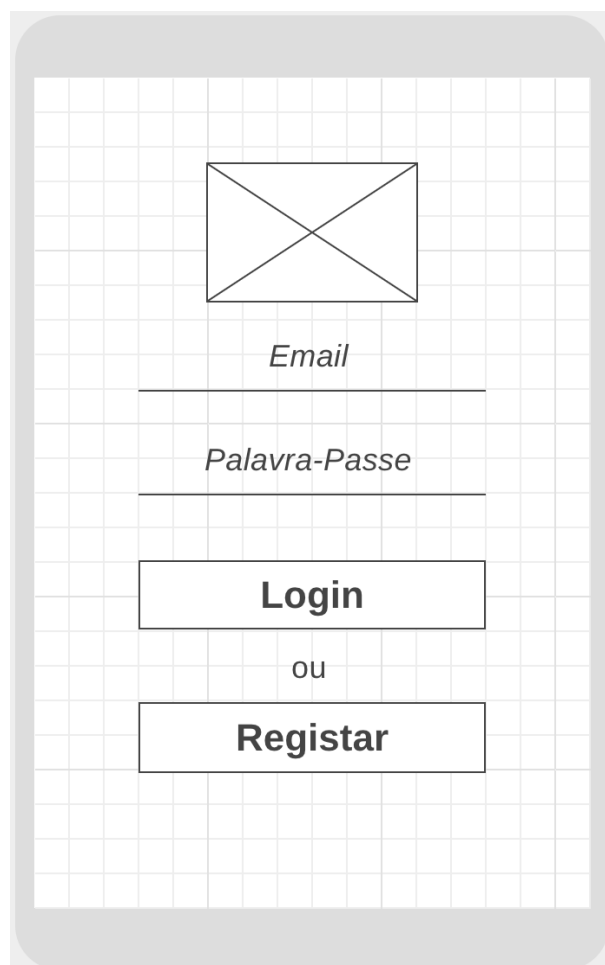


Figura 11 - Wireframe/Mockup do ecrã de Principal

The image shows a wireframe/mockup of a mobile application screen for account registration. The screen is set against a light gray grid background. At the top left, there is a back arrow icon (<). To its right, the title "Registar Conta" is displayed in a bold, black font. Below the title, there are three input fields, each with a horizontal line and a label above it: "Nome", "Email", and "Telefone". At the bottom of the form, there is a square box with a diagonal cross (X) inside, likely representing a placeholder for a profile picture or a confirmation icon. The entire form is enclosed in a rounded rectangular frame.

Figura 12 -- Wireframe/Mockup do ecrã de registo de conta



Figura 13 -- Wireframe/Mockup do ecrã de menu



Figura 14 -- Wireframe/Mockup do ecrã de escolha de plano de treino

**Bom treino!**

**Nome do  
Treino**

Cofinanciado por:





Figura 15 -- Wireframe/Mockup do ecrã de início de sessão de treino

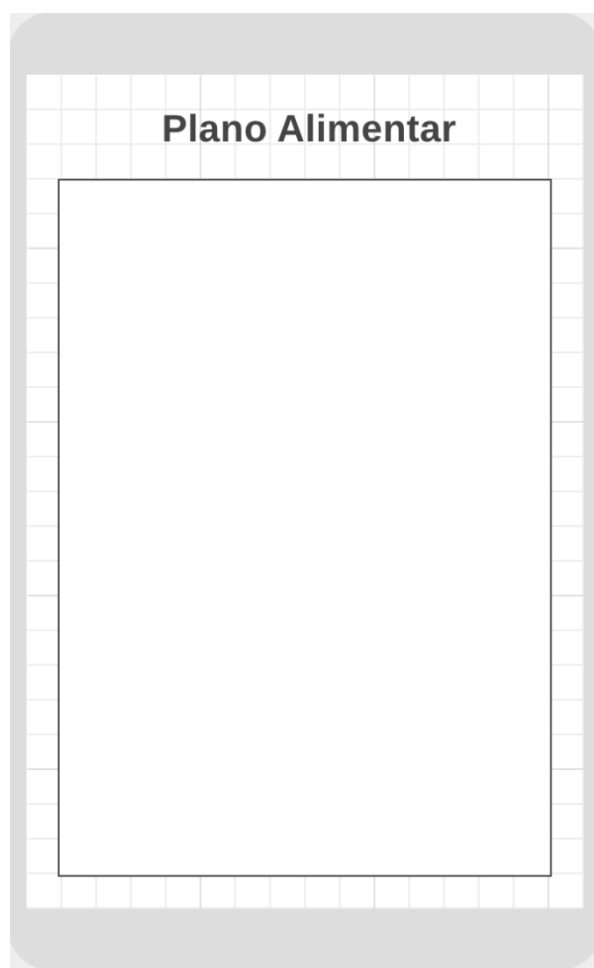
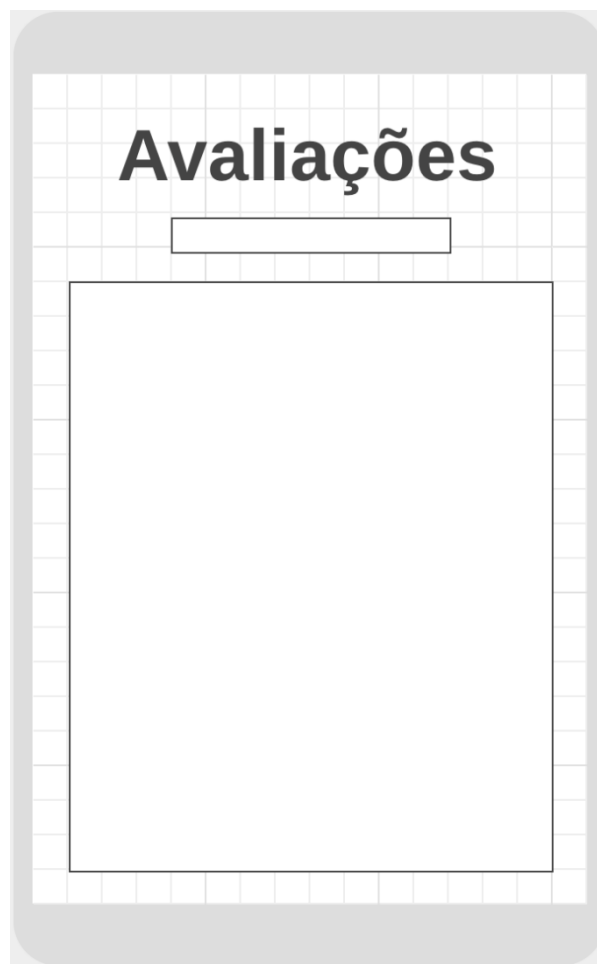


Figura 16 -- Wireframe/Mockup do ecrã de início de plano alimentar



*Figura 17 -- Wireframe/Mockup do ecrã de início de escolha de avaliação*

**Reservar sala**

hora

*Figura 18 -- Wireframe/Mockup do ecrã de início de sessão de treino*