

Fitness League

TeSP em Programação de Sistema de Informção

Jason Vieira Mendes

Tiago Fernandes Antunes

Tiago João Ruivo Ramos

Leiria, fevereiro de 2021



Fitness League

Jason Vieira Mendes – 2180601

 $Tiago\ Fernandes\ Antunes-2180602$

Tiago João Ruivo Ramos - 2180689

Trabalho de Projeto em Sistemas de Informação do curso TeSP de Programação de Sistemas de Informação

Leiria, fevereiro de 2021

Originalidade e Direitos de Autor

O presente relatório de projeto é original, elaborada/o unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para a/o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que sejam mencionados os Autores e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual a/o mesma/o foi realizado, a saber, TeSP em Programação de Sistemas de Informação, no ano letivo 2020/2021, da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas que visaram a avaliação destes trabalhos.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a todos os professores que nos ajudaram na realização do projeto, principalmente à Professora Joana Pedrosa, ao Professor Sílvio Mendes pelos inúmeros problemas resolvidos aos longo deste projeto.

Resumo

A aplicação Fitness League é um ginásio virtual onde o utilizador tem o controlo de escolher

o seu próprio Nutricionista e Treinador Pessoal que lhe caminharão para o seu objetivo

físico. Esta tem a sua componente web que é ligada à base de dados diretamente e a

componente do sistema em android que é ligado por uma API à mesma.

O utilizador poderá também ver no calendário do ginásio as aulas criadas pelos funcionários

do mesmo.

Palavras-chave: Fitness League, ginásio, nutricionista, treinador pessoal, aulas, físico

v

Abstract

Fitness League is a virtual gym where the user has the control to choose his own Nutritionist

and Personal Trainer, they will guide him to his fitness goals. This project has a web

component that is connected to the data base directly and an android application which is

connected to the data base via API.

The user also has access to the gym's classes calendar, these classes are created by the

workers of the gym.

Keywords: Fitness League, Nutritionist, Personal Trainer, classes

vi

Índice

Ori	iginalidade e Direitos de Autor	iii
Agı	radecimentos	iv
Res	sumo	v
Abs	stract	vi
Lis	ta de Figuras	viii
Lis	ta de tabelas	xi
Lis	ta de siglas e acrónimos	xii
1.	Introdução	1
2.	Metodologia	2
3.	Arquitetura do Sistema	4
4.	Gestão do Projeto	5
5.	Análise	10
6.	Casos de uso e Mockups	17
7.	Testes	18
8.	Conclusão e Trabalho Futuro	20
9.	Webgrafia	21
10	Anevos	22

Lista de Figuras

Figura 1 - Arquitetura do Sistema	22
Figura 2 - Burnup Report Sprint 1	22
Figura 3 - Burnup Report Sprint 2	23
Figura 4 - Burnup Report Sprint 3	23
Figura 5 - Burnup Report Sprint 4	24
Figura 6 - Cumulative Flow Diagram	24
Figura 7 - Teste Unitário Validação	25
Figura 8 - Teste Unitário Gravar na Base de Dados	25
Figura 9 - Teste Unitário Alterar Campo	25
Figura 10 - Teste Unitário Delete	26
Figura 11 - Teste Funcional	26
Figura 12 - Teste de Aceitação	27
Figura 13 - Casos de Uso	28
Figura 14 - Registo 1/2 (Backend)	28
Figura 15 - Registo 2/2 (Backend)	29
Figura 16 - Login (Backend)	29
Figura 17 - Página Principal (Backend)	30
Figura 18 - Lista Clientes (Backend)	30
Figura 19 - Ver Cliente (Backend)	31
Figura 20 - Editar Cliente 1/2 (Backend)	31
Figura 21 - Editar Cliente 2/2 (Backend)	32
Figura 22 - Lista de Subscrições (Backend)	32
Figura 23 - Ver Subscrição (Backend)	33
Figura 24 - Editar Subscrição (Backend)	33
Figura 25 - Lista de Funcionários	34
Figura 26 - Página Principal (Frontend)	34
Figura 27 - Registo 1/2 (Frontend)	35

Figura 28 - Registo 2/2 (Frontend)	35
Figura 29 - Login (Frontend)	36
Figura 30 - Página sobre o Ginásio (Frontend)	36
Figura 31 - Perfil Cliente (Frontend/Cliente)	37
Figura 32 - Criar/Renovar Subscrição (Frontend/Cliente)	37
Figura 33 - Atribuir Personal Trainer (Frontend/Cliente)	38
Figura 34 - Atribuir Nutricionista (Frontend/Cliente)	38
Figura 35 - Lista de Planos de Treino (Frontend/Cliente)	39
Figura 36 - Lista de Planos de Nutrição	39
Figura 37 - Calendário de Aula (Frontend)	40
Figura 38 - Perfil Funcionário (Frontend/Personal Trainer)	40
Figura 39 - Criar Planos de Treino e Exercícios (Frontend/Personal Trainer)	41
Figura 40 - Perfil Funcionário (Frontend/Nutricionista)	41
Figura 41 - Criar Planos de Nutrição (Frontend/Nutricionista)	42
Figura 42 - Criar Ementa (Frontend/Nutricionista)	42
Figura 43 - Login (App)	43
Figura 44 - Página Principal (App)	43
Figura 45 - Sem Acesso à conta	43
Figura 46 - Perfil (App)	43
Figura 47 - Calculadora de IMC (App)	44
Figura 48 - Perfil (App)	44
Figura 49 – Lista Planos de Treino (App)	44
Figura 50 - Ver Plano de Treino	44
Figura 51 – Lista de Planos de Nutrição (App)	45
Figura 52 - Ver Plano de Nutrição (App)	45
Figura 53 - Calendário de Aulas (App)	45
Figura 54 - Detalhes da Aula (App)	45
Figura 55 - Informações Extra do Ginásio (App)	46
Figura 56 - Logout (App)	46
Figura 57 - Barra de Menu (App)	46

Lista de tabelas

Elemento a figurar, quando aplicável.

Cabela 1 - Tarefas de Web	2
Sabela 2 - Tarefas da API	2
Sabela 3 - Tarefas de Android	3
Cabela 4 - Matriz de Responsabilidades (Web)	. 6
Cabela 5 - Tabela de Responsabilidades (API)	. 7
Cabela 6 - Martiz de Responsabilidades (Android)	9
Cabela 7 - Requisitos Funcionais	10

Lista de siglas e acrónimos

Elemento a figurar, quando aplicável.

ESTG Escola Superior de Tecnologia e Gestão

API Interface de programação de aplicações

Cuidados na elaboração da lista de siglas e acrónimos:

- Ordenação alfabética;
- Apenas as que sejam relevantes para a leitura do texto.

Adicionar mais entradas à tabela, caso seja necessário (a tabela não tem contornos, mas está no texto).

1. Introdução

Com o avançar da atual pandemia COVID-19 todos os espaços públicos têm vindo a encerrar temporariamente e, alguns, permanentemente.

Com o encerramento de academias desportivas, muitas pessoas optaram por uma vida mais sedentária por falta de motivação.

O nosso projeto baseia-se numa academia desportiva virtual, nominada de Fitness League, que autorizará o utilizador a escolher o seu próprio Nutricionista, que lhe controlará a sua dieta em todas as refeições diárias e o seu Treinador Pessoal que lhe atribuirá um plano de treino com todos os exercícios necessários para que o seu objetivo físico seja cumprido.

O nosso projeto irá ter todas as funcionalidades uteis para a sustentabilidade de qualquer aplicação. Os funcionários da Fitness League podem criar aulas no calendário, criar os seus próprios planos de treino e de nutrição, atribuí-los ao seu cliente, atualizar a subscrição do cliente.

$2. \\ \textbf{Metodologia}$

Ao longo do projeto introduzido anteriormente, foi utilizada uma Metodologia Ágil que facilitou a divisão de trabalho e aumentou a produtividade, pois, o todo o trabalho foi dividido por tarefas até á conclusão do mesmo.

Neste relatório irão ser indicadas as técnicas usadas para a utilização desta metodologia.

WEB:

Tabela 1 - Tarefas de Web

Tarefa	Tempo Estimado	Desvio	Importância	
Criar utilizador	2 dias	1 dia	Elevada	
Editar utilizador	1 dia	N/A	Media	
Eliminar utilizador	1 dia	N/A	Media	
Criar Funcionário	1 dia	N/A	Elevada	
Criar Plano de Nutrição	2 dias	1 dia	Elevada	
Editar Plano de Nutrição	1 dia	N/A	Media	
Eliminar Plano de Nutrição	1 dia	N/A	Media	
Criar Plano de Treino	2 dias	1 dia	Elevada	
Editar Plano de Treino	1 dia	N/A	Media	
Eliminar Plano de Treino	1 dia	N/A	Media	
Criar Subscrição	1 dia	N/A	Media	
Criar Ementa	2 dias	1 dia	Elevada	
Criar Exercício	2 dias	1 dia	Elevada	
Ver Perfil	2 dias	2 dias	Elevada	
Testes Unitários	1 dia	N/A	Elevada	
Testes Funcionais	2 dias	N/A	Elevada	
Testes Aceitação	1 dia	N/A	Elevada	

API:

Tabela 2 - Tarefas da API

Tarefa	Tempo Estimado	Desvio	Importância
Listar Utilizadores	1 dia	N/A	Elevada
Criar Utilizadores	2 dias	1 dia	Elevada
Atualizar Utilizadores	1 dia	N/A	Media
Eliminar Utilizadores	1 dia	N/A	Media
Registo	2 dias	N/A	Elevada
Autenticação	2 dias	N/A	Elevada
Listar Planos de Treino	1 dia	1 dia	Elevada
Criar Planos de Treino	1 dia	1 dia	Elevada
Atualizar Planos de Treino	1 dia	N/A	Media

Eliminar Planos de Treino	1 dia	N/A	Media
Listar Planos de Nutrição	1 dia	1 dia	Elevada
Criar Planos de Nutrição	1 dia	1 dia	Elevada
Atualizar Planos de Nutrição	1 dia	N/A	Media
Eliminar Planos de Nutrição	1 dia	N/A	Media
Associar Plano de Treino ao Cliente	2 dias	1 dia	Elevada
Associar Plano de Nutrição ao Cliente	2 dias	1 dia	Elevada
Messaging	1 dia	N/A	Baixa

Android:

Tabela 3 - Tarefas de Android

Tarefa	Tempo Estimado	Desvio	Importância
Layout Login	1 dia	N/A	Media
Layout Registo	1 dia	N/A	Media
Layout Perfil Utilizador	1 dia	N/A	Media
Layout ver Plano de Treino	1 dia	N/A	Media
Layout ver Plano de Nutrição	1 dia	N/A	Media
Layout criar Plano de Treino	1 dia	N/A	Media
Layout criar Plano de Nutrição	1 dia	N/A	Media
Funcionalidade Login	2 dias	N/A	Elevada
Funcionalidade Registo	2 dias	N/A	Elevada
Funcionalidade Perfil Utilizador	2 dias	1 dia	Elevada
Funcionalidade ver Plano de Treino	2 dias	N/A	Elevada
Funcionalidade ver Plano de Nutrição	2 dias	N/A	Elevada
Funcionalidade criar Plano de Treino	2 dias	1 dia	Elevada
Funcionalidade criar Plano de Nutrição	2 dias	1 dia	Elevada
Base de dados Local	5 dias	N/A	Elevada
Ligação API	4 dias	2 dias	Elevada

3. Arquitetura do Sistema

A arquitetura do sistema apresentada implica uma ligação Apache com Wampserver64 à base de dados. Esta irá fazer uma ligação ao website e irá fazer com que os comandos CURL e Custom enviem os dados para a aplicação móvel como demonstra na Figura 35.

Na figura anteriormente apresentada, é demonstrado que a base de dados faz a ligação ao website diretamente e faz também a ligação a API. Esta ligação irá mandar os dados para a aplicação móvel que então podem ser usados e manipulados. O sistema de Messaging funciona como um alerta ao utilizador, feito em NetBeans com ligação a mosquitto, quando é feito algum pedido à API (POST, UPDATE ou DELETE).

4. Gestão do Projeto

Neste tópico são apresentados os gráficos que explicam a gestão do projeto, desde o início ao seu fim (Figuras 2 até 6).

Estes gráficos foram retirados da plataforma Jira de www.atlassian.net.

Informa-se também que ao completar o Sprint número 4, a plataforma Jira não guardou os dados para que o gráfico fosse criado como os outros.

Também será apresentada a Matriz de Responsabilidade para cada funcionalidade anteriormente apresentada.

Matriz de Responsabilidades (Web)

Tabela 4 - Matriz de Responsabilidades (Web)

Jason	Tiago	
Mendes	Antunes	Tiago Ramos
3	2	4
	1	
	1	
		1
	2	4
	2	4
	2	4
4	2	
4	2	
4	2	
	1	
	1	
	2	4
	1	
1		
1		
1		
	3 4 4 4 1	3 2 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Legenda: 1-100% 2-50% 3-25% 4- Restante

Matriz de Responsabilidades (API)

Tabela 5 - Tabela de Responsabilidades (API)

Tarefa	Jason Mendes	Tiago Antunes	Tiago Ramos
Listar Utilizadores			1
Criar Utilizadores			1
Atualizar Utilizadores			1
Eliminar Utilizadores			1
Registo	3	4	2
Autenticação	3	4	2
Listar Planos de Treino	4		2
Criar Planos de Treino			1
Atualizar Planos de Treino			1
Listar Utilizadores	4	3	2
Criar Utilizadores	4	3	2
Atualizar Utilizadores	4	3	2
Eliminar Utilizadores			1
Registo			1
Autenticação			1
Listar Planos de Treino	4	3	2
Criar Planos de Treino	4	3	2
Atualizar Planos de Treino	4	3	2
Eliminar Planos de Treino	4	3	2
Listar Planos de Nutrição	4	3	2
Criar Planos de Nutrição	4	3	2

Atualizar Planos de Nutrição	4	3	2
Eliminar Planos de Nutrição	4	3	2
Associar Plano de Treino ao Cliente	4	2	3
Associar Plano de Nutrição ao Cliente	4	2	3
Messaging			1

Legenda: 1-100% 2-50% 3-25% 4- Restante

Matriz de Responsabilidades (Android)

Tabela 6 - Martiz de Responsabilidades (Android)

Tarefa	Jason Mendes	Tiago Antunes	Tiago Ramos
Layout Login	1		
Layout Registo	1		
Layout Perfil Utilizador	1		
Layout ver Plano de Treino	1		
Layout ver Plano de Nutrição	1		
Layout criar Plano de Treino	1		
Layout criar Plano de Nutrição	1		
Funcionalidade Login	2	3	4
Funcionalidade Registo	2	3	4
Funcionalidade Perfil Utilizador	1		
Funcionalidade ver Plano de Treino	2	3	4
Funcionalidade ver Plano de Nutrição	2	4	3
Funcionalidade criar Plano de Treino	2	4	3
Funcionalidade criar Plano de Nutrição	2	4	3
Base de dados Local	2	4	
Ligação API	2		4

Legenda: 1-100% 2-50% 3-25% 4- Restante

5. Análise

A aplicação anteriormente apresentada tem como objetivo principal criar uma plataforma onde os clientes dos ginásios Fitness League possam ter os seus planos de nutrição e de treino prontos em apenas um clique fazendo com que a relação entre Funcionário e Cliente seja mais forte e mais gratificante para ambos os lados.

A tabela seguinte irá percorrer todos os requisitos funcionais do projeto e explicar detalhadamente as mesmas.

Tabela 7 - Requisitos Funcionais

Requisitos	Atores	Pré-	Sequência de	Caminhos	Pós-
		condições	Acontecimentos	Alternativos	condições
Registo	Utilizador	Para o utilizador ter acesso ao registo terá que abrir qualquer uma das aplicações (WEB ou Móvel) e criar a sua conta	 Abrir aplicação WEB ou Móvel; Preencher os campos com os dados Efetuar registo 	N/A	O registo será efetuado e será redirecion ado para a página de login.
Login	Utilizador	Para o utilizador ter acesso ao login deverá abrir o site	 Abrir Browser ou aplicação. Preencher os campos de login. 	Caso não tenha conta criada deverá se registar para criar uma conta e de seguida efetuar login	Caso o login seja efetuado com sucesso irá ser redirecion ado para a

		e ir para a aba Login.	• Efetuar Login.		página principal da aplicação.
Criar Plano de Treino	Treinador Pessoal (funcionário)	Para o funcionári o criar um plano de treino terá de abrir a aba de panos de treino e preencher os campos	 Clicar "criar plano de treino" Preencher os campos 	N/A	Após criar plano de treino, na mesma página terá os seus próprios planos de treino
Criar Plano de Nutrição	Nutricionist a (funcionário)	Para o funcionári o criar um plano de nutrição terá de abrir a aba de panos de nutrição e preencher os campos com as ementas já criadas	 Clicar "criar plano de nutrição" Preencher os campos 	N/A	Após criar plano de nutrição o funcionári o irá ser reencamin hado para a página principal

Ver Perfil	Nutricionist a (funcionário)	Para o nutricionis ta ver o seu perfil terá que clicar na aba de "Bem Vindo" e de seguida clicar em "Ver Perfil"	 Clicar em "Bem Vindo" Clicar em ver Perfil 	N/A	Após clicar em "Ver Perfil", o Nutricioni sta poderá ver os seus planos de Nutrição e os Clientes associados as mesmas
Ver Perfil	Treinador Pessoal (funcionário)	Para o Treinador Pessoal ver o seu perfil terá que clicar na aba de "Bem Vindo" e de seguida clicar em "Ver Perfil"	 Clicar em "Bem Vindo" Clicar em ver Perfil 	N/A	Após clicar em "Ver Perfil", o Treinador Pessoal poderá ver os seus planos de Treino e os Clientes associados as mesmas
Ver Perfil	Utilizador	Para o Cliente ver o seu perfil terá que clicar na aba de "Bem	 Clicar em "Bem Vindo" Clicar em ver Perfil 	N/A	Após clicar em "Ver Perfil", o Utilizador poderá ver o seu

clio	eeguida car em 'Ver erfil"		Pessoal e o seu Nutricioni
61	Ver		Nutricioni
	erfil"		
Pe			sta. Caso
			não tenha
			nenhum
			deles,
			conseguirá
			associar
			tanto um
			Treinador
			Pessoal
			como um
			Nutricioni
			sta à sua
			conta.
			Também
			irá
			conseguir
			criar,
			renovar e
			remover a
			sua
			subscrição
			ao ginásio.
P	ara o • Clicar em		
fun	cionári "Horários		
0	criar "		Após criar a aula, os
Criar Aula Funcionário um	a aula • Clicar no		Clientes
ter	rá que dia que		poderão ver nos
cli	car na quer criar	N/A	horários as
al	oa de a aula	IN/A	aulas para cada dia

		"Horários" , clicar no dia que quer criar a aula e preencher os campos	• Preencher os campos e gravar		da semana.
Ver Horário das Aulas	Cliente	Para ver o horário das aulas criadas pelos funcionári os, o cliente terá de clicar na aba de "Horários"	• Clicar na aba "Horários "	N/A	Após clicar em "Horários" o cliente poderá ver o horário das aulas
Registar Funcionári o	Administrad or	Para adicionar um funcionári o, o Administr ador terá que clicar em "Registar Funcionári	 Clicar em "Registar Funcionári o" Preencher os campos e guardar 	Não poderá adicionar alguém com o mesmo nome de utilizador que outra pessoa	Após adicionar, o Administr ador poderá ver todos os Funcionári os na aba "Lista de Funcionári os"

Criar Subscrição	Administrad or	o" no backend Para criar uma subscrição , o Administr ador terá que ir a "Lista de Subscriçõe s" e de seguida clicar em "Criar Subscrição ", preencher os campos e gravar	 Ir para "Lista de Subscriçõ es" Clicar em "Criar Subscriçã o" Preencher os campos e gravar 	N/A	Após Criar uma Subscrição e atribuí-la a um cliente, o Administr ador poderá ver as subscriçõe s em "Lista de Subscriçõe s"
Ver Lista de Clientes	Administrad or	Para ver a lista de clientes o Administr ador terá que ir a "Lista de Clientes"	• Clicar em "Lista de Clientes"	N/A	Na página da Lista de Clientes, o Administr ador poderá criar, eliminar ou editar

		alguma
		informaçã
		o sobre o
		cliente

6. Casos de uso e Mockups

No início do projeto foram feitas mockups e os casos de uso com as nossas visões iniciais de como seria o projeto, naturalmente com ao longo do desenvolvimento do projeto foram adicionadas e removidas funcionalidades e aspetos visuais tanto da componente de web como a de aplicação.

As mockups e casos de uso são as da visão final do projeto, estas serão apresentadas no Anexos.

7. Testes

Desenho de Testes

No desenvolvimento do projeto Fitness League foram utilizados testes unitários, testes funcionais e testes de aceitação.

Testes Unitários:

- o Teste ao Cargo backend/tests/unit/CargoTest.php
- Teste ao Cliente backend/tests/unit/ClienteTest.php
- o Teste a Ementa backend/tests/unit/EmentaTest.php
- o Teste ao Funcionário backend/tests/unit/FuncionarioTest.php
- Teste aos Planos de Treino backend/tests/unit/PlanosTreinoTest.php

Testes Funcionais:

- Teste ao Registar Funcionário backend/ tests/functional/RegistarFuncionarioCest.php
- Teste ao Login frontend/tests/functional/LoginCest.php
- Teste aos Planos de Nutricao frontend/tests/functional/PlanoNutricaoCest.php
- o Teste aos Planos de Treino frontend/ tests/functional/PlanoTreinoCest.php
- Teste ao Registo frontend/tests/functional/RegisterCest.php

Testes de Aceitação:

o Teste ao Login - frontend/tests/acceptance/HomeCest.php

Teste Unitário/Integração

(Figuras 7 à 10).

Testes Funcionais

(Figura 11).

Teste de aceitação

(Figura 12).

Resultados Obtidos

8. Conclusão e Trabalho Futuro

Depois de alguns meses de trabalho árduo, damos por concluído o desenvolvimento de Fitness League.

Ao longo destes meses de desenvolvimento, encontramos várias dificuldades, mas com a paciência e ajuda dos nossos docentes das Unidades Curriculares envolvidas conseguimos atingir os nossos objetivos.

Apesar do grupo de trabalho ser muito organizado, houve algumas funcionalidades que não foram implementadas como planeado. Nós queríamos que o administrador associasse o Nutricionista e o Treinador Pessoal ao Cliente, mas com a falta de tempo, optamos por fazer com que o cliente associasse a si próprio. Também era suposto criarmos um sistema de ranking pessoal para competir com outros utilizadores da aplicação.

Como trabalho para o futuro irão ser implementas das seguintes funcionalidades:

- Administrador associar Nutricionista e Treinador Pessoal ao cliente;
- Sistema de Ranking Pessoal;
- Sistema de chat com o seu Nutricionista e Treinador Pessoal;
- Poder visualizar perfis de outras pessoas e os seus rankings;

Concluindo, podemos dizer que este projeto foi uma mais valia para o nosso conhecimento e aprendizagem. Foram partilhados métodos de resolver problemas pelos membros do grupo que enriqueceram a química dos mesmos.

9. Webgrafia

Guias da framework Yii2 em: < https://www.yiiframework.com/ >.

Guias de codeception em: < https://codeception.com/">https://codeception.com/>.

Correção de bugs no sistema em: < https://pt.stackoverflow.com/ >.

10. Anexos

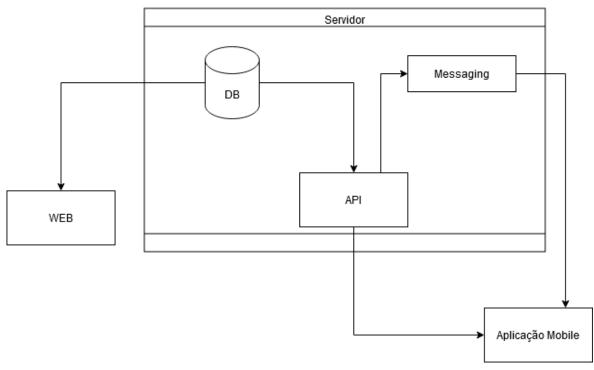


Figura 1 - Arquitetura do Sistema

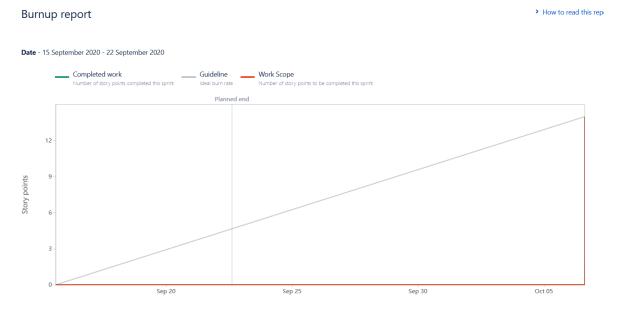


Figura 2 - Burnup Report Sprint 1

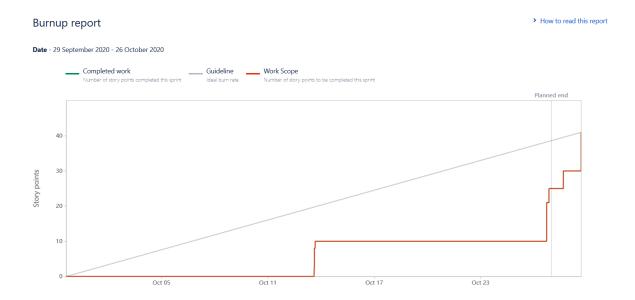


Figura 3 - Burnup Report Sprint 2

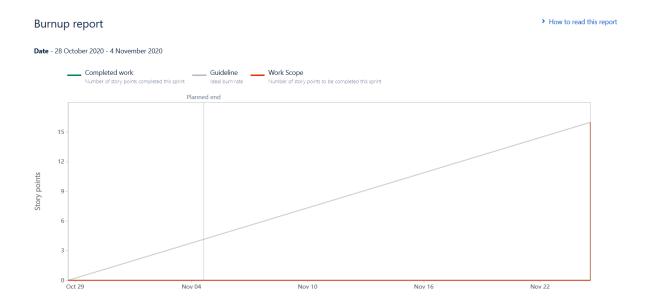


Figura 4 - Burnup Report Sprint 3

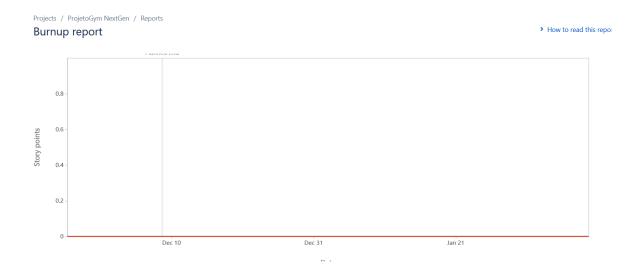


Figura 5 - Burnup Report Sprint 4



 ${\bf Figura~6 - Cumulative~Flow~Diagram}$

Figura 7 - Teste Unitário Validação

```
function testSavingUser()

$planotreino = new Planostreino();
$planotreino->id_PT = '6';
$planotreino->dia_treino = '2021-01-06';
$planotreino->semana = '01';

$planotreino->save();
$this->tester->seeInDatabase('planostreino', ['semana' => '1']);
}
```

Figura 8 - Teste Unitário Gravar na Base de Dados

```
function testNameCanBeChanged()
{
    $id = $this->tester->grabRecord('common\models\PlanoTreino', ['semana' => '1']);

    $planotreino = Planostreino::findOne($id);
    $planotreino->semana = ('2');
    $planotreino->save();

    $this->tester->seeRecord('common\models\PlanoTreino', ['semana' => '2']);
    $this->tester->dontSeeRecord('common\models\PlanoTreino', ['semana' => '1']);
}
```

Figura 9 - Teste Unitário Alterar Campo

```
function testUserDeleted()
{
    $id = $this->tester->grabRecord('common\models\PlanoTreino', ['semana' => '2']);
    $planotreino = Planostreino::findOne($id);
    $planotreino->delete();

$this->tester->dontSeeRecord('common\models\PlanoTreino', ['semana' => '2']);
}
```

Figura 10 - Teste Unitário Delete

```
<?php namespace frontend\tests\functional;
use frontend\tests\FunctionalTester;

class LoginCest
{
    public function tryLogin(FunctionalTester $I)
    {
        // Login User
        $I->amOnPage(\yii::$app->homeUrl);
        $I->see('Fitness League');
        $I->click('Registar/Login');
        $I->click('Fazer Login');
        $I->see('Please fill out the following fields to login:');
        $I->fillField('Username', 'testefuncional');
        $I->fillField('Password', 'testefuncional');
        $I->click('login-button');
        $I->click('login-button');
        $I->click('Logout');
        $I->click('logout-button');
    }
}
```

Figura 11 - Teste Funcional

```
<?php
namespace frontend\tests\acceptance;
use frontend\tests\AcceptanceTester;
use yii\helpers\Url;
class HomeCest
    public function checkHome(AcceptanceTester $I)
        $I->amOnPage('ya/projetoweb/frontend/web/index.php');
        $I->wait(2); // wait for page to be opened
        $I->see('Fitness League');
        $I->see('Registar/Login');
        $I->click('Registar/Login');
        $I->wait(2); // wait for page to be opened
        $I->click('Fazer Login');
        $I->wait(2); // wait for page to be opened
        $I->see('Username');
        $I->fillField('LoginForm[username]', 'jason');
        $I->wait(1); // wait for page to be opened
        $I->fillField('LoginForm[password]', '123123123');
        $I->wait(1); // wait for page to be opened
        $I->click('login-button');
        $I->wait(5); // wait for page to be opened
```

Figura 12 - Teste de Aceitação

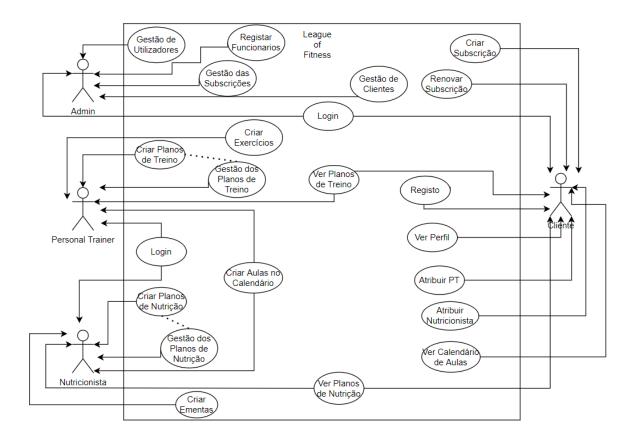


Figura 13 - Casos de Uso

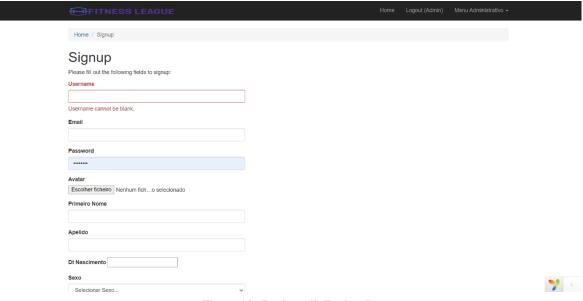


Figura 14 - Registo 1/2 (Backend)

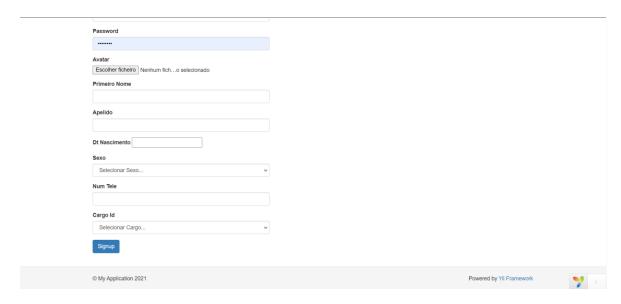


Figura 15 - Registo 2/2 (Backend)

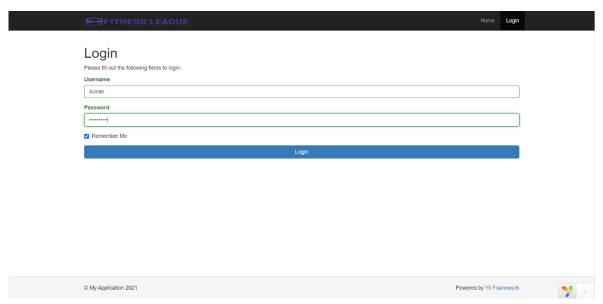


Figura 16 - Login (Backend)

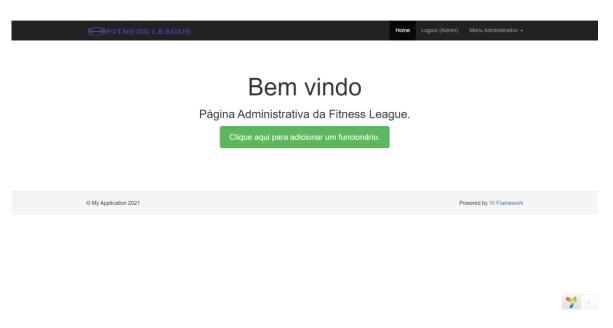


Figura 17 - Página Principal (Backend)

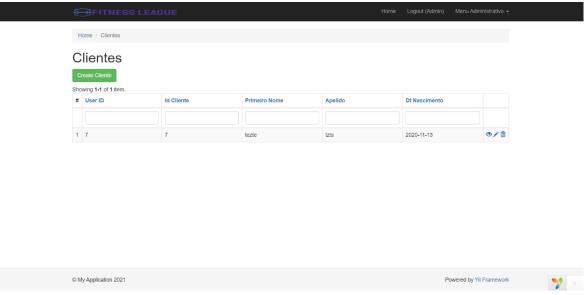


Figura 18 - Lista Clientes (Backend)

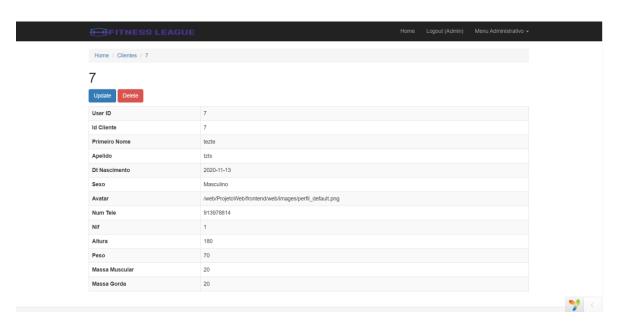


Figura 19 - Ver Cliente (Backend)

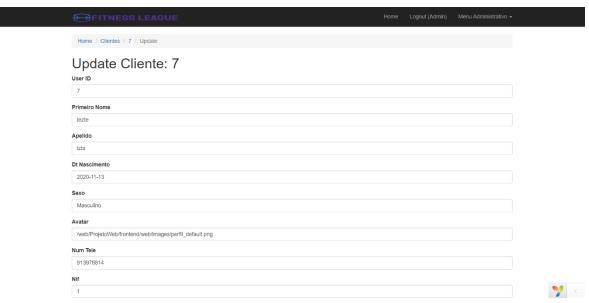


Figura 20 - Editar Cliente 1/2 (Backend)

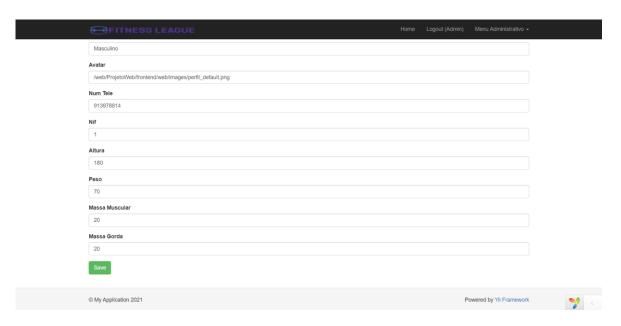


Figura 21 - Editar Cliente 2/2 (Backend)

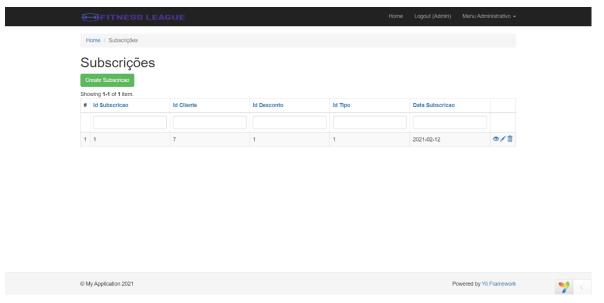


Figura 22 - Lista de Subscrições (Backend)

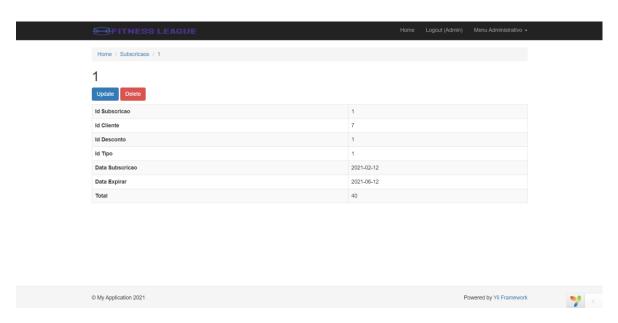


Figura 23 - Ver Subscrição (Backend)

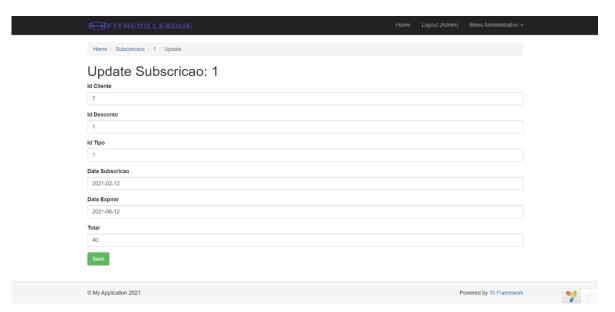


Figura 24 - Editar Subscrição (Backend)

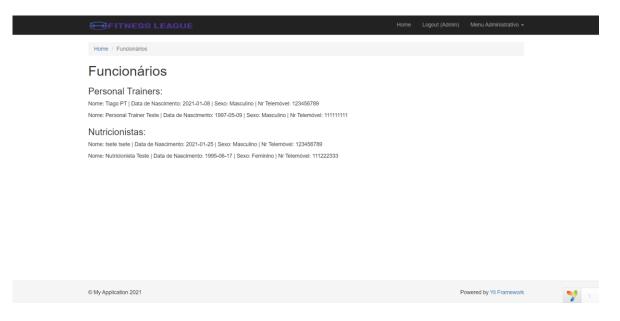


Figura 25 - Lista de Funcionários

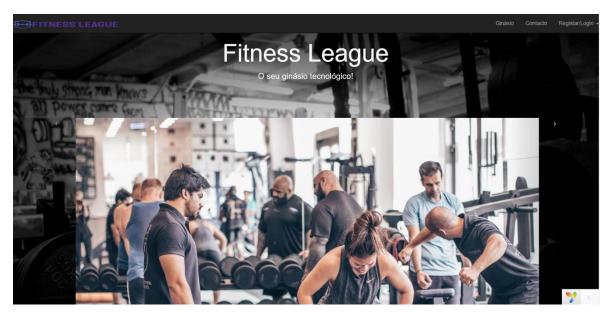


Figura 26 - Página Principal (Frontend)

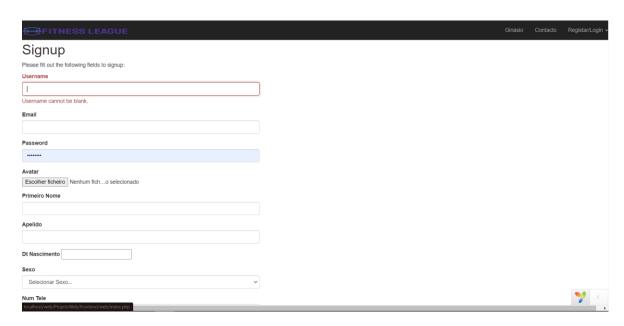


Figura 27 - Registo 1/2 (Frontend)

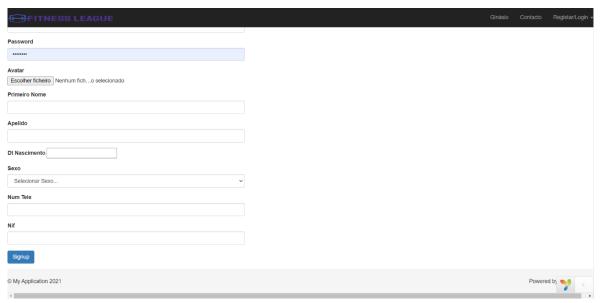


Figura 28 - Registo 2/2 (Frontend)

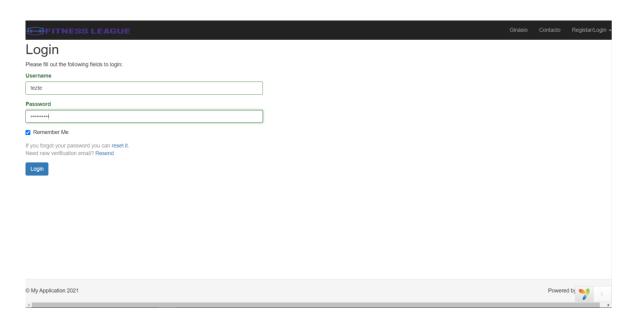


Figura 29 - Login (Frontend)

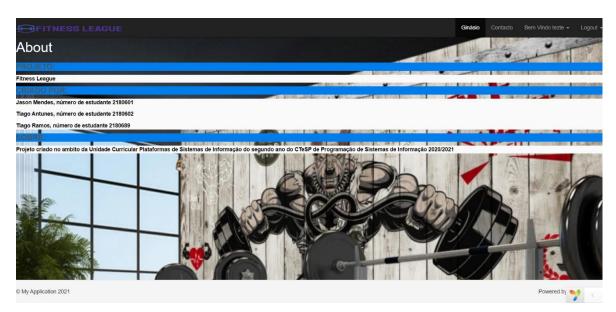


Figura 30 - Página sobre o Ginásio (Frontend)

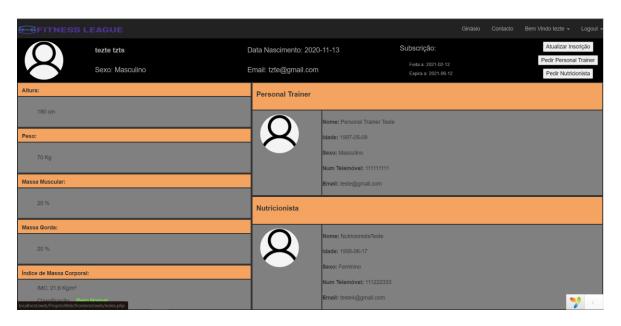


Figura 31 - Perfil Cliente (Frontend/Cliente)

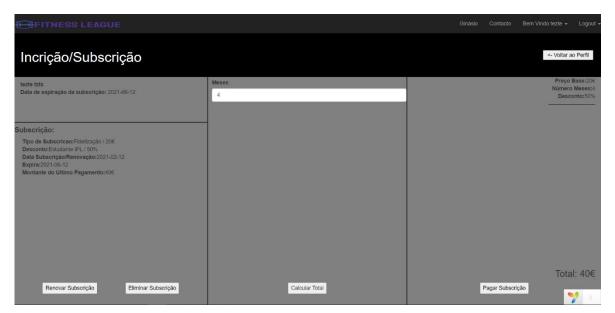


Figura 32 - Criar/Renovar Subscrição (Frontend/Cliente)

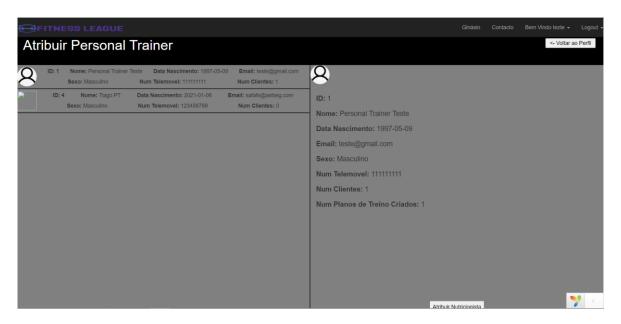


Figura 33 - Atribuir Personal Trainer (Frontend/Cliente)

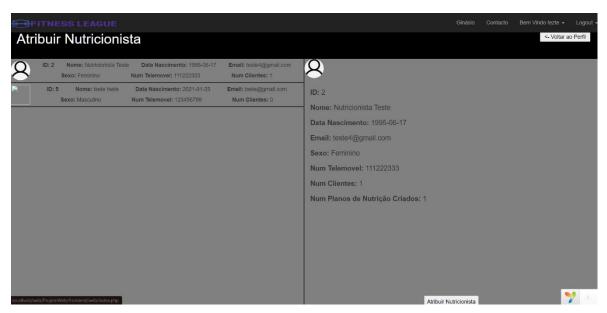


Figura 34 - Atribuir Nutricionista (Frontend/Cliente)

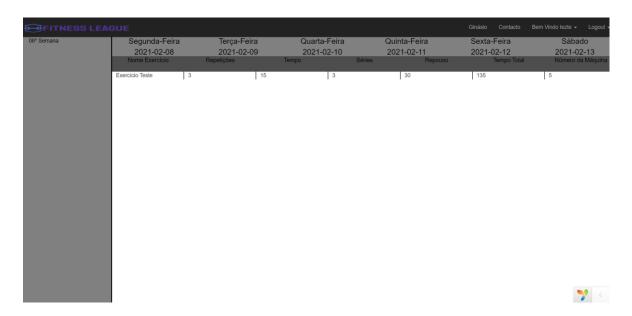


Figura 35 - Lista de Planos de Treino (Frontend/Cliente)

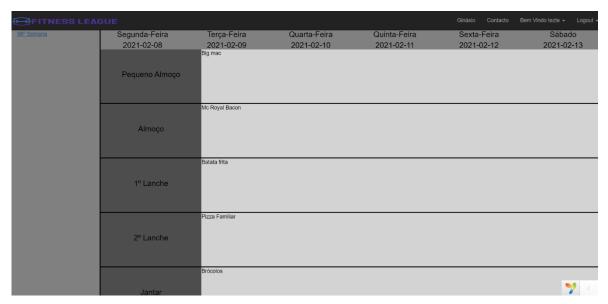


Figura 36 - Lista de Planos de Nutrição



Figura 37 - Calendário de Aula (Frontend)

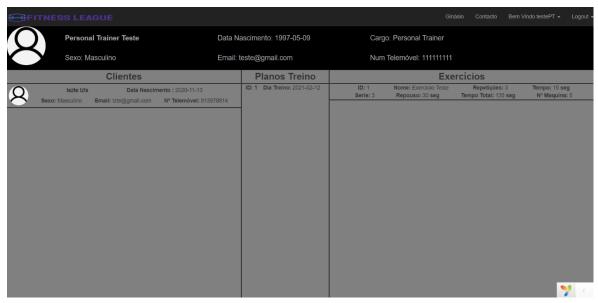


Figura 38 - Perfil Funcionário (Frontend/Personal Trainer)

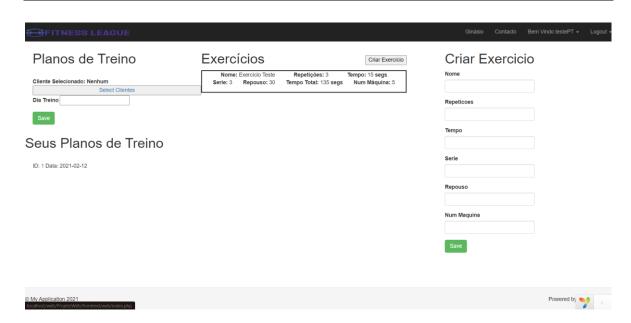


Figura 39 - Criar Planos de Treino e Exercícios (Frontend/Personal Trainer)

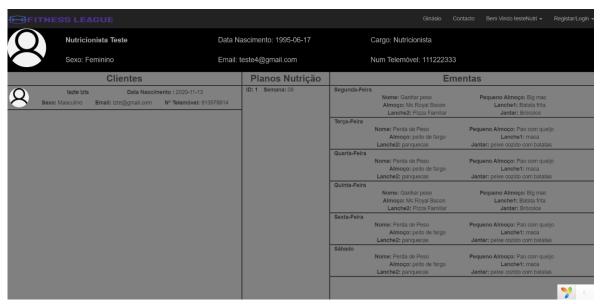


Figura 40 - Perfil Funcionário (Frontend/Nutricionista)

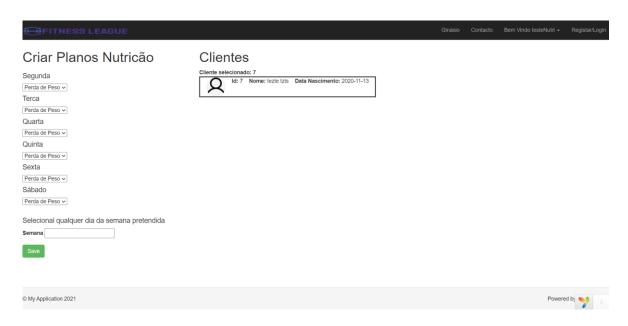


Figura 41 - Criar Planos de Nutrição (Frontend/Nutricionista)

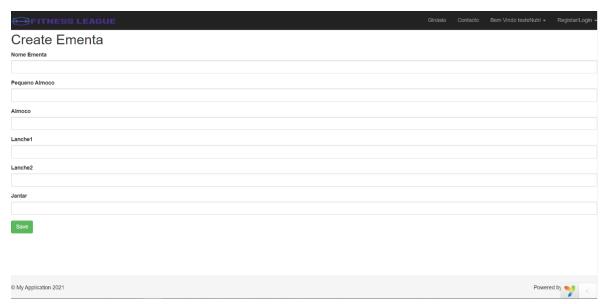


Figura 42 - Criar Ementa (Frontend/Nutricionista)



Figura 44 - Página Principal (App)



Figura 45 - Sem Acesso à conta

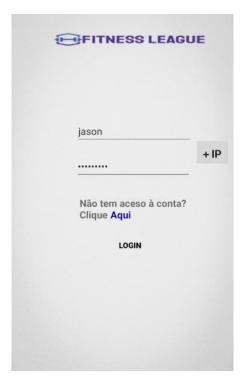


Figura 43 - Login (App)



Figura 46 - Perfil (App)

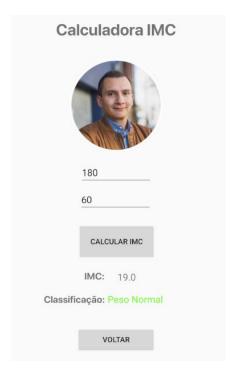


Figura 47 - Calculadora de IMC (App)

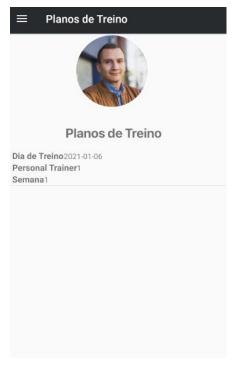


Figura 49 – Lista Planos de Treino (App)



Figura 48 - Perfil (App)



Figura 50 - Ver Plano de Treino

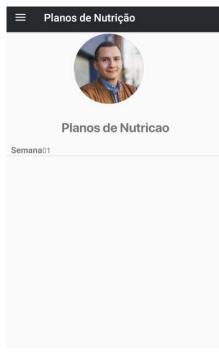


Figura 51 – Lista de Planos de Nutrição (App)



Figura 52 - Ver Plano de Nutrição (App)



Figura 53 - Calendário de Aulas (App)



Figura 54 - Detalhes da Aula (App)



Figura 55 - Informações Extra do Ginásio (App)

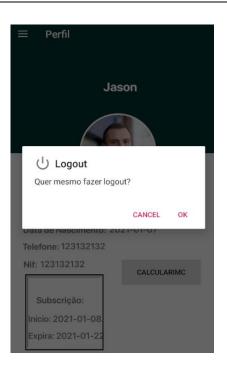


Figura 56 - Logout (App)

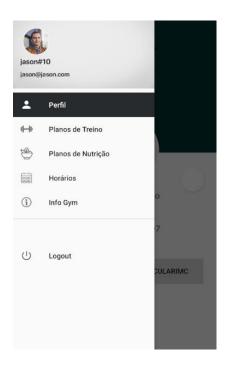


Figura 57 - Barra de Menu (App)