tentativa de relatorio de projeto

V. 2

Joel Silva

Patrick Pereira

Índice

[1. Introdução 3](#_Toc8406952)

[2. Âmbito do projeto 4](#_Toc8406953)

[2.1. Enquadramento 4](#_Toc8406954)

[2.2. Objetivos 4](#_Toc8406955)

[3. Planeamento do Projeto 4](#_Toc8406956)

[3.1. WBS 4](#_Toc8406957)

[3.2. Recursos do projeto 5](#_Toc8406958)

[3.3. Diagrama de Gantt 5](#_Toc8406959)

[4. Desenho Lógico do Sistema 6](#_Toc8406960)

[4.1. Descrição do sistema 6](#_Toc8406961)

[4.2. Casos de uso 6](#_Toc8406962)

[4.3. Forma dos Requisitos 7](#_Toc8406963)

[4.4. Requisitos 10](#_Toc8406964)

[4.4.1. Módulo de Administração 10](#_Toc8406965)

[4.4.1.1. Gerir funcionários 10](#_Toc8406966)

[4.4.1.2. Gerir aulas de grupo 13](#_Toc8406967)

[4.4.1.3. Gerir exercícios, pacotes mensais e calendário de avaliações. 15](#_Toc8406968)

[4.4.1.4. Gerir Clientes 18](#_Toc8406969)

[4.4.1.5. Inscrever clientes em aulas de grupo, avaliações ou treinador pessoal. 20](#_Toc8406970)

[4.4.2. Módulo de Professores 23](#_Toc8406971)

[4.4.2.1. Fazer avaliação física 23](#_Toc8406972)

[4.4.2.2. Fazer plano de treino ou alimentar 25](#_Toc8406973)

[4.4.2.3. Ver e adicionar informações essenciais do cliente 27](#_Toc8406974)

[4.4.2.4. Sistema de notificações 29](#_Toc8406975)

[4.4.2.5. Ver horário de trabalho 30](#_Toc8406976)

[4.4.3. Módulo de Clientes 31](#_Toc8406977)

[4.4.3.1. Ver plano de treino, alimentar e evolução física. 31](#_Toc8406978)

[4.4.3.2. Marcar avaliação. 33](#_Toc8406979)

[4.4.3.3. Ver calendário de aulas de grupo e inscrever. 34](#_Toc8406980)

[5.Desenho e opções tecnológicas 36](#_Toc8406981)

[5.1 Desenho físico 36](#_Toc8406982)

[5.2. Base de dados 36](#_Toc8406983)

[5.3. Opções tecnológicas 36](#_Toc8406984)

# Introdução

Este projeto vai ser desenvolvido para a unidade curricular trabalho final de curso orientado pelo docente: Eng. Joaquim Pires. Este documento tem como objetivo detalhar a planificação e desenvolvimento do projeto.

O documento está organizado por tópicos, estes são:

* Âmbito do projeto
* Planeamento do projeto
* Desenho logico do sistema

# 2. Âmbito do projeto

## 2.1. Enquadramento

O projeto realizado por Joel Silva e Patrick Pereira enquadra-se no âmbito da disciplina de Projeto Final de Curso do curso de Engenharia Informática. Este projeto consiste na criação de um trabalho para demostramos todos os conhecimentos adquiridos durante os 3 anos, ou seja, o levantamento e tratamento dos requisitos e o desenvolvimento projeto ira ser feito por nos e documentado neste documento.

O tema do projeto em causa foi aceite pelo orientador da disciplina e que nos acompanhou nas diversas fases de desenvolvimento.

## 2.2. Objetivos

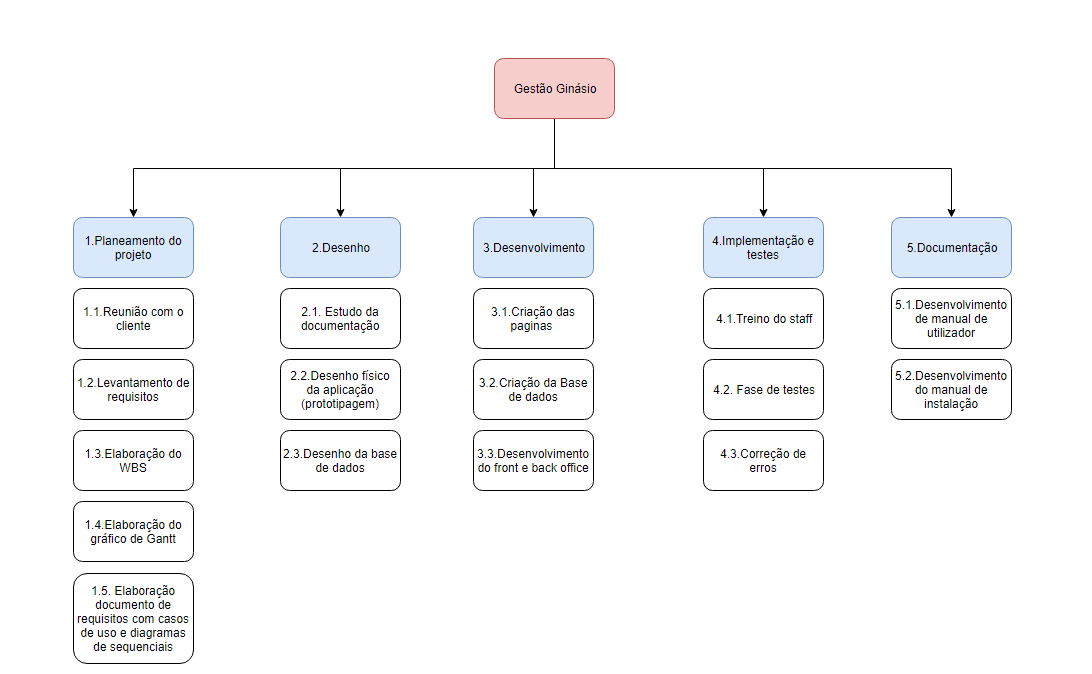
O nosso projeto consiste numa aplicação web para a gerência de um ginásio. Esta aplicação web tem como funcionalidade gerir clientes, funcionários, aulas de grupo e planos de clientes. A aplicação consiste num front office dedicado ao cliente onde este poderá ver os seus planos e consultar planos de aulas, juntamente com um back office dedicado a administração e funcionários do ginásio.

Desta forma será possível acabar com planos, inscrições e marcações de aulas feitas em cadernos e papel, podendo haver um maior controlo e registo de atividades, reduzindo o risco de perda de informação em papel.

# 3. Planeamento do Projeto

## 3.1. WBS

O WBS tem como objetivo identificar os produtos e resultados a serem feitos no projeto, servindo assim como base para a maior parte do planeamento do projeto.

 O nosso WBS é o seguinte

## 3.2. Recursos do projeto

Na concretização do nosso projeto houve a utilização de vários recursos diferentes estes foram utilizados da forma mais eficiente no desenvolvimento deste projeto.

* Recursos Humanos:

- Joel Silva

- Patrick Pereira

* Recursos Software:

- XAMMP

- Visual Studio Code

* Recursos Hardware:

- Computador portátil

- Computador fixo

## 3.3. Diagrama de Gantt

EXEL

# 4. Desenho Lógico do Sistema

## 4.1. Descrição do sistema

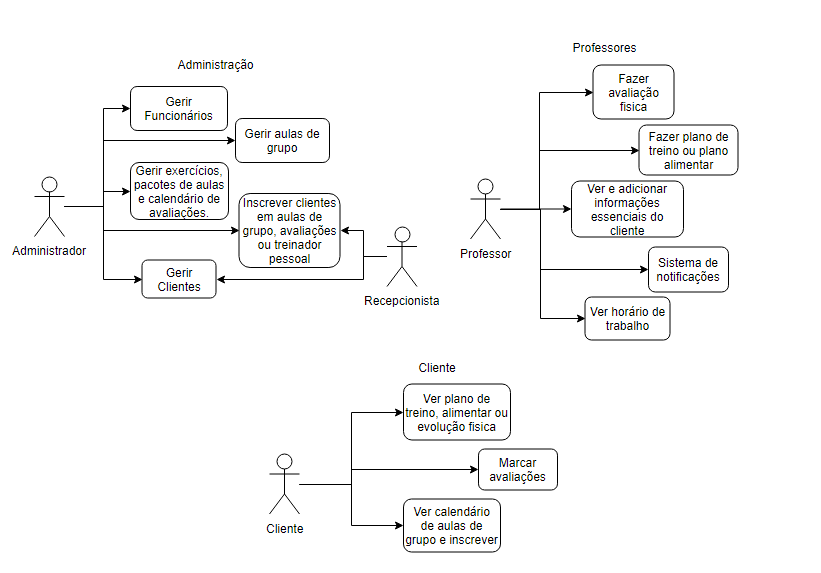
O sistema está organizado a partir de cargos cada um com a sua importância e funções, cada cargo não poderá interferir no funcionamento do outro sendo cada um isolado com as suas próprias funções. O cargo mais elevado pertence a administração e de seguida temos o cargo de funcionário que este contem vários cargos dentro dele que iremos falar mais a frente.

Existem dois tipos de funcionários, funcionários que são professores, estes dão aulas de sala/grupo e personal trainer, estes também são responsáveis por fazer avaliações físicas e nutricionais como criar planos de treinos e de nutrição para os clientes. Por fim há funcionários responsáveis pelo atendimento ao balcão ou rececionista este tem a função gerir clientes como também podem inscrever o cliente em aulas de grupos ou poder marcar avaliações para estes. As mesmas funções do rececionista são partilhadas com a administração sendo que este ainda tem o poder de gerir funcionários, gerir o calendário do ginásio e definições essenciais da aplicação.

Para alem de cargos temos clientes este não tem qualquer responsabilidade no ginásio, mas é utilizador do seu sistema e consegue visualizar informações que lhe são fornecidas, ou seja consegue reservar presença em aulas de grupo, visualizar o plano de treino, marcar avaliações e inserir dados para poder marcar o seu progresso.

## 4.2. Casos de uso

Depois de falar com o cliente chegamos a conclusão que na aplicação ira existir três grandes módulos administração, professores e cliente juntamente com 4 atores administrador, rececionista, professor e cliente.

 Na imagem a seguir podemos ver sumariamente o processo todos os atores e módulos com as respetivas funcionalidades.

Na tabela seguinte podemos ver a descrição de cada ator e as suas funcionalidades na empresa.

|  |  |
| --- | --- |
| Ator | Descrição resumida |
| Administrador | Pessoa responsável pelo ginásio, a principal responsabilidade deste ator é gerir clientes, funcionários e todos os aspetos importantes para o funcionamento do ginásio. |
| Rececionista | Funcionário responsável pela interação com o cliente. |
| Professor | Funcionário responsável por avaliações e criações de planos para o cliente. |
| Cliente | Utilizador das instalações. |

Na tabela seguinte podemos ver a descrição de cada módulo.

|  |  |
| --- | --- |
| Módulos | Descrição resumida |
| Administração | Módulo utilizado por dois atores (Administrador e Rececionista), aqui conforme a permissão do ator poderá ser possível gerir funcionários e clientes, horários de funcionários, gerir os calendários de funcionamento e gerir informações essenciais para o funcionamento do ginásio. |
| Professores | Módulo utilizado pelo professor onde poderá criar planos para os clientes e fazer as suas avaliações físicas. Também poderá ver o seu horário de trabalho e avaliações marcadas com os clientes. |
| Cliente | Módulo utilizado pelo cliente aqui este poderá ver informações fornecidas pelo administrador e funcionários, por exemplo, planos criados pelos professores, calendários de aulas de grupo, aqui também poderá inscrever-se em aulas de grupo e pedir avaliações físicas. |

## 4.3. Forma dos Requisitos

Neste documento os requisitos são enquadrados em casos de uso. Cada caso de uso é apresentado de acordo com o formato da tabela a seguir.

Formato de descrição de casos de uso

|  |  |
| --- | --- |
| «Identificador» | «Nome do caso de uso» |
| Objetivo | Curta descrição do que é pretendido com o caso de uso. |
| Descrição sumária | Pequeno texto com três ou quatro frases no máximo que descrevam de forma genérica o caso de uso. |
| Pré-condições | Condições que devem verificar-se no início do fluxo básico do caso de uso. |
| Pós-condições | Condições que devem verificar-se na conclusão do fluxo básico do caso de uso. |
| Estado | Descoberto / Descrito sumariamente / Esboçado / Delineado / Descrito detalhadamente / Descrito completamente |

O estado indica a forma como está descrito o caso de uso. Os estados possíveis são os indicados na tabela seguinte.

Estados de descrição de casos de uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Estados | Característica | Objetivo |
| 1. Descoberto | Indicação apenas do nome e dos Atores envolvidos. Ausência de descrição. | Identificar a existência do caso de uso |
| 1. Descrito sumariamente | Inclui uma breve descrição do que o Ator pretende fazer com o caso de uso. | Identificar o propósito do caso de uso |
| 1. Esboçado | Identificados os passos do fluxo de eventos do cenário principal. Identificados os cenários alternativos e passos em que ocorrem divergências. | Identificar a forma e extensão do caso de uso |
| 1. Delineado | Descreve o cenário principal sob ponto de vista externo com enfoque deliberado na usabilidade. | Resumir a essência do caso de uso |
| 1. Descrito detalhadamente | Acrescentar detalhes à discrição do cenário principal e detalhar também os cenários alternativos. | Permitir que o detalhe seja adicionado incrementalmente |
| 1. Descrito completamente | Inclui também a lista de todos os requisitos no seu contexto, possibilitando a sua utilização em documentos de especificação de requisitos. | Incluir em especificação de requisitos |

Os cenários de utilização são descritos através de fluxos de eventos. Estes podem ser de quatro tipos:

* Fluxo básico – sequência de eventos considerada mais comum para atingir o objetivo do caso de uso (existe um só fluxo básico);
* Fluxos alternativos – outras sequências de eventos para realizar o caso de uso;
* Fluxos opcionais – sequências de eventos que estendem o fluxo básico do caso de uso;
* Fluxos de exceção – sequências de eventos que normalmente levam a que o caso de uso não atinja o seu objetivo.

Os fluxos de eventos são descritos de acordo com o formato da tabela a seguir.

Formato de descrição de fluxos de eventos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Nome do fluxo» | | |
| Passos | **Descrição** | **Pontos de extensão** |
| Nº do passo | Frase que descreve a interação entre o Ator e o sistema | Indicação opcional do nome do passo |

Os pontos de extensão são necessários para referenciar o início e conclusão dos fluxos alternativos, opcionais ou de exceção no fluxo básico.

Após a indicação dos fluxos de eventos segue-se a lista de requisitos do caso de uso. Cada requisito é apresentado no formato da seguinte.

Formato de descrição de requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| «Identificador» | «Sumário» |
| Prioridade | Essencial / Condicional / Opcional |
| Descrição | Texto que descreva o requisito utilizando, se necessário, linguagem formal para que seja compreensível de forma unívoca por todo o público-alvo. |
| Motivação | Principais razões que levaram à inclusão do requisito. O texto pode ser extenso. |
| Informação adicional | Detalhes adicionais relacionados com o requisito, mas não essenciais para a sua implementação. O texto pode ser extenso e fazer uso de diagramas, figuras ou outros elementos de apoio. |
| Sugestões de implementação | Conjunto de sugestões que podem auxiliar a forma de implementação do requisito. O texto pode ser extenso. |

A indicação de todos os elementos é obrigatória exceto os de informação adicional e de sugestões. A prioridade dos requisitos é a indicada na seguinte.

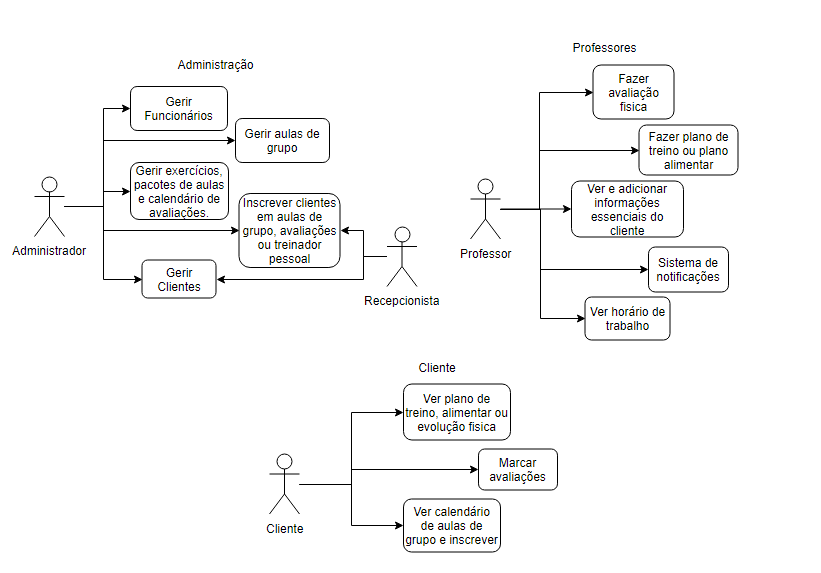
Prioridade de requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| Grau | Significado |
| * 1. Essencial | O produto não pode ser aceite enquanto o requisito não for implementado da forma descrita |
| * 1. Condicional | O requisito melhora o produto, mas não o torna inaceitável se não for implementado |
| * 1. Opcional | Representa uma função que pode ser interessante, dando ao fabricante a oportunidade de propor funcionalidades não previstas na especificação inicial. |

No último capítulo os requisitos não são enquadrados em casos de uso, sendo organizados por categorias.

## 4.4. Requisitos

### 4.4.1. Módulo de Administração

 Na figura abaixo é apresentado o Diagrama de Casos de Uso referentes ao Módulo da Administração.

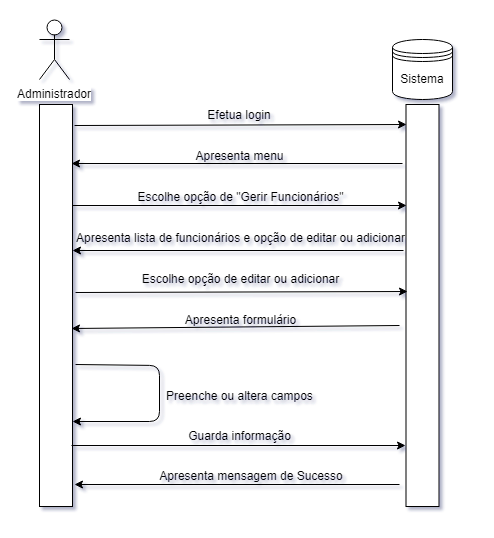
Nos tópicos seguintes apresenta-se uma descrição de cada caso de uso, com indicação dos respetivos fluxos de eventos e lista de requisitos.

#### 4.4.1.1. Gerir funcionários

|  |  |
| --- | --- |
| USO.1 | Gerir Funcionários |
| Objetivo | Adicionar/Editar Funcionários. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do Administrador onde pode adicionar, editar e gerir horários de funcionários. |
| Pré-condições | Login como Administrador efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fluxo básico | |  |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O Administração inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O administrador escolhe opção de gerir funcionários. | |
| 4 | O sistema apresenta lista de funcionários juntamente com opção de adicionar novo funcionário, editar funcionário e editar horário de funcionário. | |
| 5 | O administrador escolhe adicionar ou editar funcionário. | |
| 6 | O sistema apresenta formulário | |
| 7 | O administrador adiciona informação nos campos e guarda. | |
| 8 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |



**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.1 | Mostrar Funcionários |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Mostrar funcionários já existentes juntamente com opção de os poder editar as informações deste ou editar horário do funcionário. |
| Motivação | Poder visualizar funcionários criados. |
| Informação adicional | A informação é disponibilizada em forma de tabela com informações essenciais de cada funcionário. Os dados são número de funcionário, nome do funcionário e estado de funcionários (Ativo ou Desativado). |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.2 | Adicionar Funcionário |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador poderá adicionar novos funcionários do ginásio a aplicação. |
| Motivação | Permitir o acesso do funcionário a aplicação. |
| Informação adicional | O administrador terá que adicionar informação a campos próprios, estes campos são: nome, número de telemóvel, email, morada, NIF e selecionar a função do funcionário (rececionista ou professor). Na criação do funcionário é lhe atribuído um número de funcionário |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.3 | Editar Funcionário |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Permitir ao administrador editar dados sobre o funcionário. |
| Motivação | Manter informação atualizada sobre funcionários. |
| Informação adicional | O administrador poderá editar informação em campos próprios, estes campos são: nome, número de telemóvel, email, morada, NIF e a possibilidade de desativar a conta do funcionário. Caso o funcionário deixe de trabalhar existe uma opção de desativar a conta, isto ira fazer com que não lhe seja permitido o login a aplicação e os seus dados mais importantes serão apagados mantendo só o primeiro nome e o número de funcionário. |

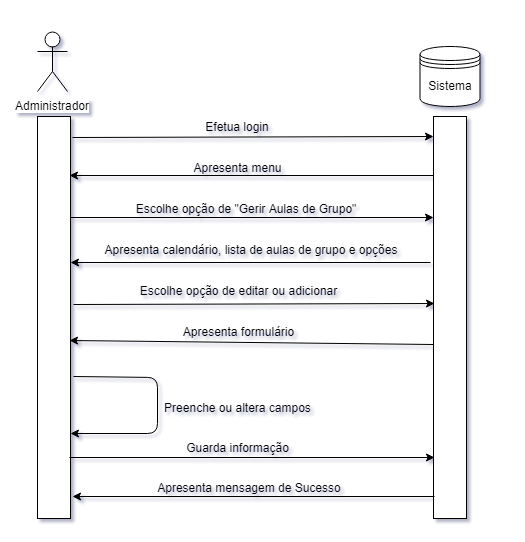
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.4 | Mostrar Horário de Funcionário |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Mostrar horário do funcionário. |
| Motivação | Poder visualizar horário de trabalho do funcionário. |
| Informação adicional | O calendário é composto por 7 dias (semanal) onde poderá ver hora de início de turno e de fim de turno. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.5 | Editar Horário de Funcionário |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador poderá definir ou alterar o horário de trabalho de um funcionário. |
| Motivação | Manter informação atualizada o horário de trabalho dos funcionários. |
| Informação adicional | O administrador terá que editar informações em campos próprios, estes são: hora início de turno, hora fim de turno, dia em que este trabalha e tipo de trabalho (sala de exercícios, aula de grupo ou avaliações). O administrador terá que repetir este passo para os dias que pretenda que o funcionário trabalhe. |

#### 

#### 4.4.1.2. Gerir aulas de grupo

|  |  |
| --- | --- |
| USO.2 | Gerir aulas de grupo |
| Objetivo | Gerir calendários de aulas e adicionar/editar aulas de grupo. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do Administrador onde pode gerir calendário de aulas de grupo e adicionar ou editar aulas de grupo. |
| Pré-condições | Login como Administrador efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fluxo básico | |  |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O Administração inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O administrador escolhe opção de gerir aulas de grupo. | |
| 4 | O sistema apresenta calendário de aulas de grupo e lista de aulas de grupo com opções de adicionar aulas de grupo e de editar calendário ou editar aulas. | |
| 5 | O administrador escolhe opção que pretende. | |
| 6 | O sistema apresenta formulário. | |
| 7 | O administrador efetua alterações ou adiciona uma nova aula. | |
| 8 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.6 | Mostrar calendário de aulas de grupo |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador pode visualizar calendário de aulas de grupo. |
| Motivação | Poder visualizar calendário de aulas de grupo. |
| Informação adicional | O calendário é composto por 7 dias (semanal) onde poderá ver hora de início de aula e o nome da aula. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.7 | Editar Calendário |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Editar calendário de aulas de grupo. |
| Motivação | Atualizar horários de aulas de grupo. |
| Informação adicional | O administrador terá que adicionar informação a campos próprios, estes campos são: hora de início da aula, dia da semana que esta se ira realizar e aula a ser realizada. O administrador terá uma lista de aulas que já se apresentam no calendário com a opção de as eliminar ou alterar. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.8 | Mostrar Aulas de grupo |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Mostrar aulas de grupo já criadas. |
| Motivação | Ver aulas de grupo existentes. |
| Informação adicional | A informação é disponibilizada em forma de tabela com informações essenciais de cada aula de grupo. Os dados são nome da aula, nome do professor a dar a aula e sala e aula. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.9 | Adicionar Aulas de Grupo |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador poderá adicionar aulas de grupo. |
| Motivação | Criar aulas de grupo que sejam pedidas ou necessárias para o funcionamento do ginásio. |
| Informação adicional | O administrador poderá editar informação em campos próprios, estes campos são: nome da aula, sala de aula, número máximo de alunos, professor responsável pela aula, duração da aula e nível de intensidade da aula. |

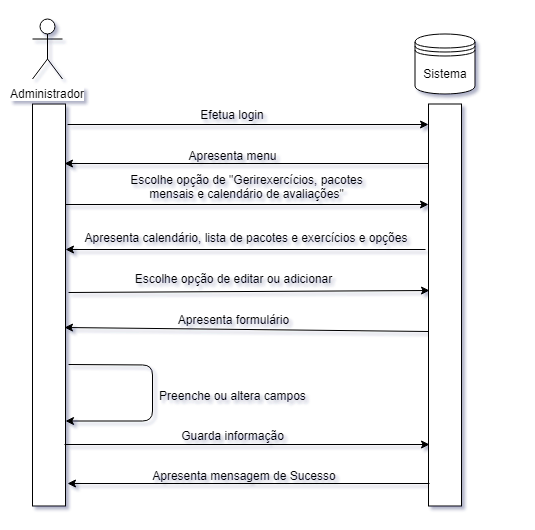
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.10 | Editar Aulas de Grupo |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador poderá editar informações das aulas de grupo. |
| Motivação | Manter informação atualizada. |
| Informação adicional | Esta opção aparecera individualmente na lista de aulas que já se encontram em funcionamento por baixo da opção de adicionar aula de grupo. O administrador poderá editar informação em campos próprios, estes campos são: nome da aula, sala de aula, número máximo de alunos, professor responsável pela aula, duração da aula e nível de intensidade da aula. |

#### 4.4.1.3. Gerir exercícios, pacotes mensais e calendário de avaliações.

|  |  |
| --- | --- |
| USO.3 | Gerir exercícios e pacotes de aulas |
| Objetivo | Adicionar/editar exercícios, pacotes mensais e calendário de avaliações. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do Administrador onde pode adicionar/editar exercícios, pacotes mensais e calendário de avaliações. |
| Pré-condições | Login como Administrador efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O Administração inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O administrador escolhe opção de gerir exercícios, pacotes mensais e calendário de avaliações. | |
| 4 | O sistema apresenta lista de exercícios, pacotes de mensais e calendário de avaliações juntamente com opções de adicionar ou editar exercícios, pacotes de mensais e calendário de avaliações. | |
| 5 | O administrador seleciona opção de adicionar ou editar. | |
| 6 | O sistema apresenta formulário. | |
| 7 | O administrador efetua operação e guarda dados. | |
| 8 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

 **Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.11 | Mostrar Exercícios Criados |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Mostrar exercícios já criadas juntamente com a opção de os editar. |
| Motivação | Ver exercícios existentes. |
| Informação adicional | A informação é disponibilizada em forma de tabela com nome de cada exercício e opção de editar. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.12 | Adicionar Exercício |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Adicionar exercícios. |
| Motivação | Exercícios são utilizados pelos professores para adicionar aos planos de treino dos clientes. |
| Informação adicional | O administrador terá que adicionar informação a campos próprios, estes campos são: nome do exercício, texto a descrever o exercício e fotografia. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.13 | Editar Exercício |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador atualizar informação sobre os exercícios. |
| Motivação | Manter informação atualizada. |
| Informação adicional | Esta opção aparecera individualmente na lista de exercícios que já se encontram em funcionamento por baixo da opção de adicionar exercício. O administrador poderá editar informação em campos próprios, estes campos são: nome do exercício, texto a descrever o exercício e fotografia. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.14 | Mostrar Pacotes Mensais |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Mostrar pacotes mensais já criadas juntamente com a opção de os editar. |
| Motivação | Ver pacotes mensais existentes. |
| Informação adicional | A informação é disponibilizada em forma de tabela com informações essenciais de pacote. Os dados são nome do pacote e data de criação deste. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.15 | Adicionar Pacote Mensal |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador poderá adicionar pacotes mensais que pretenda. |
| Motivação | Criar vários tipos de mensalidades e possibilidade de fazer mensalidades promocionais. |
| Informação adicional | O administrador terá que adicionar informação a campos próprios estes são: nome do pacote, texto descritivo, texto com informação legal e preço. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.16 | Editar Pacote Mensal |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador poderá fazer alterações a pacotes mensais que pretender. |
| Motivação | Manter informação atualizada. |
| Informação adicional | Esta opção aparecera individualmente na lista de pacotes que já se encontram criados por baixo da opção de adicionar pacote mensal. O administrador poderá editar informação em campos próprios, estes campos são: nome do pacote, texto descritivo, texto com informação legal e preço |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.17 | Mostrar calendário de avaliações |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador pode visualizar calendário de avaliações. |
| Motivação | Poder visualizar calendário de avaliações. |
| Informação adicional | O calendário é composto por 7 dias (semanal) onde poderá ver hora de início e hora de fim do período dedicado a avaliações. |

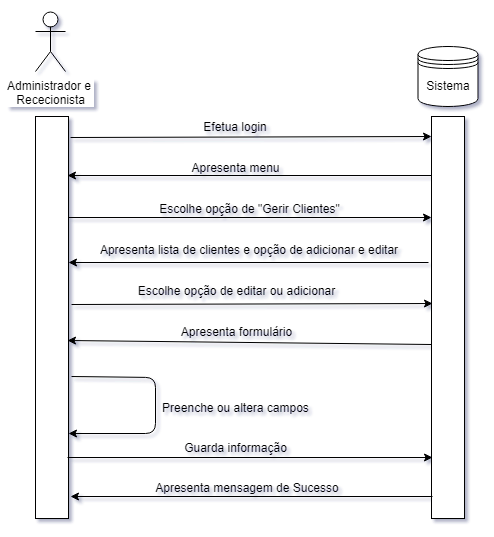
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.18 | Editar Calendário de avaliações |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador poderá fazer alterações ao calendário de avaliações. |
| Motivação | Manter informação atualizada sobre os calendários de avaliação. |
| Informação adicional | O administrador terá que adicionar informação a campos próprios, estes campos são: hora de início e fim do período de avaliação, dia da semana que esta se ira realizar, o tipo de avaliação (física ou nutricional e funcionário responsável pela avaliação. O administrador terá uma lista de avaliações que já se apresentam no calendário com a opção de as eliminar. |

#### 4.4.1.4. Gerir Clientes

|  |  |
| --- | --- |
| USO.4 | Gerir Clientes |
| Objetivo | Adicionar/Editar Clientes. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do Administrador e rececionista onde pode adicionar, editar e procurar por clientes. |
| Pré-condições | Login como administrador ou rececionista efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O Administração ou rececionista inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O administrador ou rececionista escolhe opção de gerir clientes. | |
| 4 | O sistema apresenta lista de clientes juntamente com opção de adicionar novo cliente e editar cliente. | |
| 5 | O administrador ou rececionista escolhe adicionar ou editar cliente. | |
| 6 | O sistema apresenta formulário. | |
| 7 | O administrador ou rececionista adiciona informação nos campos e guarda. | |
| 8 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |



**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.19 | Mostrar Clientes |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Mostrar clientes já existentes. |
| Motivação | Poder visualizar clientes criados. |
| Informação adicional | A informação é disponibilizada em forma de tabela com informações essenciais de cada cliente. Os dados são número de cliente, tipo de pacote, nome do cliente e estado de cliente (Ativo ou Desativado). |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.20 | Adicionar Cliente |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador ou rececionista poderá adicionar clientes novos que se queiram inscrever. |
| Motivação | Adicionar novos clientes. |
| Informação adicional | O administrador ou rececionista terá que adicionar informação a campos próprios, estes campos são: nome, número de telemóvel, email, morada, NIF e tipo de pacote mensal escolhido. Na criação do cliente é lhe atribuído um número de cliente. |

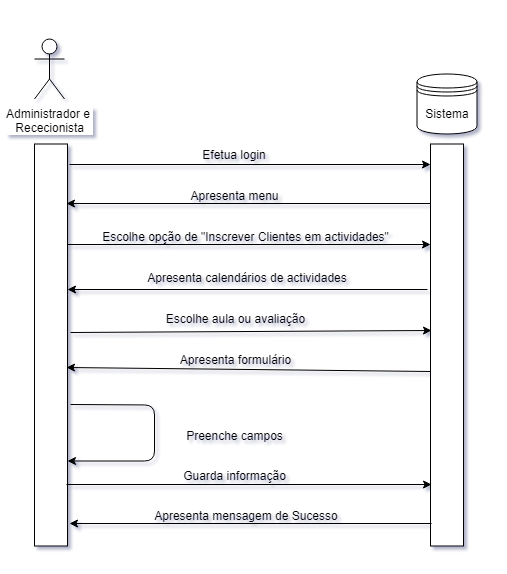
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.21 | Editar Cliente |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | Editar informação do cliente. |
| Motivação | Manter informação atualizada sobre o cliente. |
| Informação adicional | O administrador ou rececionista poderá editar informação em campos próprios, estes campos são: nome, número de telemóvel, email, morada, NIF, tipo de pacote mensal e a possibilidade de desativar a conta do cliente. Caso o cliente deixe de frequentar o ginásio existe uma opção de desativar a conta, isto ira fazer com que não lhe seja permitido o login a aplicação e os seus dados mais importantes serão apagados mantendo só o primeiro nome e o número de cliente. |

#### 4.4.1.5. Inscrever clientes em aulas de grupo, avaliações ou treinador pessoal.

|  |  |
| --- | --- |
| USO.5 | Inscrever clientes em aulas de grupo, avaliações e treinador pessoal. |
| Objetivo | Inscrever clientes em aulas de grupo, avaliações e treinador pessoal. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do Administrador e rececionista onde este poderá inscrever clientes em aulas de grupo, avaliações e treinador pessoal |
| Pré-condições | Login como administrador ou rececionista efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O Administração ou rececionista inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O administrador ou rececionista escolhe opção de inscrever clientes em aulas de grupo, avaliações ou treinador pessoal. | |
| 4 | O sistema apresenta calendários de aulas de grupo e calendário de avaliações e tabela de aulas pessoais. | |
| 5 | O administrador ou rececionista escolhe período de aula de grupo ou de avaliações ou adiciona nova aula de treino pessoal. | |
| 6 | O administrador ou rececionista adiciona número de cliente. | |
| 7 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

 **Lista de Requisitos**

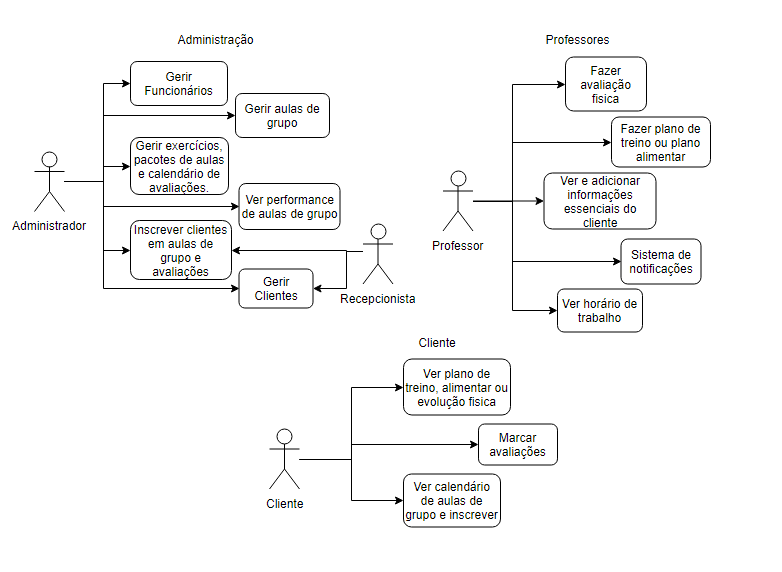
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.22 | Mostrar calendário de aulas de grupo |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador e rececionista pode visualizar o calendário de aulas de grupo. |
| Motivação | Poder visualizar calendário de aulas de grupo. |
| Informação adicional | O calendário é composto por 7 dias (semanal) onde poderá ver hora de início de aula e o nome da aula, depois de abrir a aula ira poder ver todas as informações sobre a aula incluindo o número de vagas disponíveis e opção de inscrever um cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.23 | Mostrar calendário de avaliações |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador ou rececionista pode visualizar calendário de avaliações. |
| Motivação | Poder visualizar calendário de avaliações. |
| Informação adicional | O calendário é composto por 7 dias (semanal) onde poderá ver hora de início e hora de fim do período dedicado a avaliações, depois de abrir período de avaliação poderá ver o professor responsável pela avaliação, horas já reservadas ou por reservar e opção de inscrever cliente numa das horas disponíveis. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.24 | Ver aulas de treinador pessoal marcadas |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador e rececionista pode visualizar todas as aulas de treinador pessoal já feitas. |
| Motivação | Poder contar aulas que o cliente tenha feito. |
| Informação adicional | A informação é disponibilizada em forma de tabela com informações essenciais de cada aula. Os dados são número de cliente, nome do cliente, dia e hora em que a aula foi feita, professor responsável pela aula e número de horas de treino. A administração e rececionista terão disponíveis uma caixa de pesquiza onde podem pesquisar pelo número de cliente para poderem ver o número de aulas feitas. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.25 | Marcar aulas treinador pessoal. |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O administrador e rececionista pode marcar aulas de treinador pessoal para os clientes. |
| Motivação | Poder marcar aulas que o cliente tenha pedido. |
| Informação adicional | A administração ou rececionista terão que preencher dados específicos num formulário estes são: número de cliente, nome do cliente, dia e hora em que a aula será realizada, professor responsável pela aula e número de horas de treino. |

### 4.4.2. Módulo de Professores

Na figura abaixo é apresentado o Diagrama de Casos de Uso referentes ao Módulo do Professor.

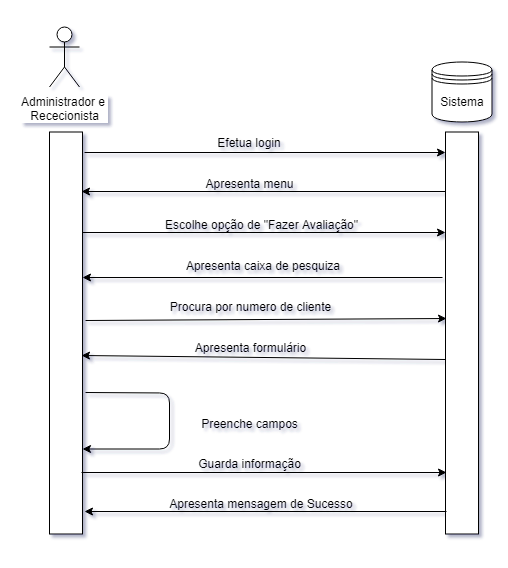
Nos tópicos seguintes apresenta-se uma descrição de cada caso de uso, com indicação dos respetivos fluxos de eventos e lista de requisitos.

#### 4.4.2.1. Fazer avaliação física

|  |  |
| --- | --- |
| USO.6 | Fazer avaliação física |
| Objetivo | Fazer avaliação física do cliente. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do professor onde poderá fazer a avaliação física do cliente adicionando dados retirados do cliente juntamente com comentários se necessário. |
| Pré-condições | Login como professor efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O professor inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O professor escolhe opção de fazer avaliação física. | |
| 4 | O sistema apresenta caixa de pesquiza de cliente. | |
| 5 | O professor procura pelo número de cliente e o nome deste é apresentado. | |
| 6 | O sistema apresenta formulário. | |
| 7 | O professo insere dados coletados nos campos e guarda informação. | |
| 8 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |



**Lista de Requisitos**

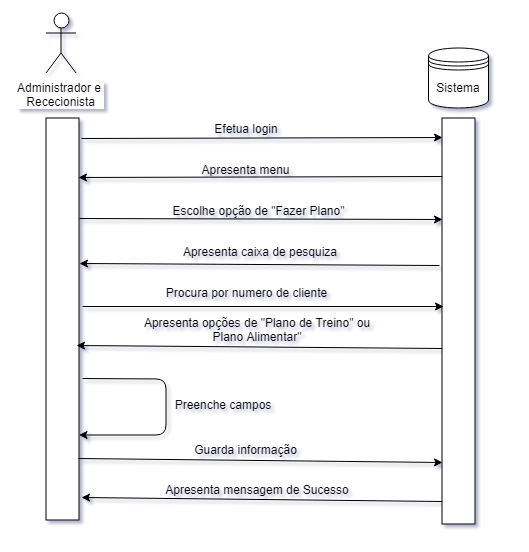
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.26 | Fazer avaliação física |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O professor pode fazer avaliação física do cliente. |
| Motivação | Avaliações físicas são essenciais para manter um histórico do desenvolvimento do cliente e para servir de base na criação dos planos. |
| Informação adicional | Informações coletadas do cliente são introduzidos em campos específicos, estes campos são: sexo, idade, altura, peso, massa gorda (%), massa magra(kg), idade metabólica, percentagem de água corporal, medida de cintura, anca, pescoço, ombro, tórax, abdómen, braço (esquerdo e direito) (contraído e descontraído), antebraço (esquerdo e direito), coxa (esquerda e direita) e gémeo (esquerda e direita). O sistema terá a função de calcular a massa gorda (kg), massa magra (%), índice de massa corporal e índice de cintura/anca. |

#### 4.4.2.2. Fazer plano de treino ou alimentar

|  |  |
| --- | --- |
| USO.7 | Fazer plano de treino ou alimentar |
| Objetivo | Fazer plano de treino ou plano alimentar para o cliente |
| Descrição sumária | Funcionalidade do professor onde poderá fazer planos de treino ou planos alimentares para o cliente, o professor também poderá ver planos que já foram criados. |
| Pré-condições | Login como professor efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxo básico | |  | |  | |
| Passo | Descrição | | Pontos de extensão | |
| 1 | O professor inicia sessão. | |  | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |  | |
| 3 | O professor escolhe opção de fazer plano de treino ou alimentar. | |  | |
| 4 | O sistema apresenta caixa de pesquiza de cliente. | |  | |
| 5 | O professor procura pelo número de cliente e o nome deste é apresentado. | |  | |
| 6 | O sistema apresenta opção de plano de treino ou alimentar. | |  | |
| 7 | O professo escolhe o tipo de plano que pretende fazer. | |  | |
| 8 | O sistema apresenta planos já feitos juntamente com opção de adicionar novo plano. | |  | |
| 9 | O professor escolhe fazer plano e guarda dados | |  | |
| 10 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |  | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |  | |



**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.27 | Adicionar plano de treino |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O professor pode criar planos de treino para o cliente. |
| Motivação | Planos de treino são necessários para o cliente. |
| Informação adicional | Os planos de treino são compostos por número de dias que o cliente queira frequentar o ginásio por semana, o professor pode adicionar exercícios a esses dias juntamente com o número de repetições que este tem que ser feito. |

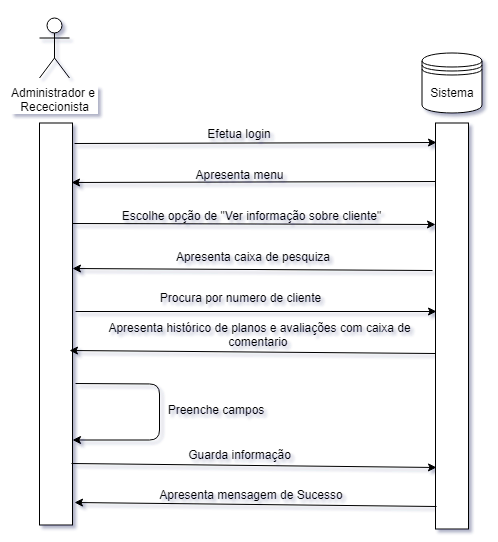
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.28 | Adicionar plano de alimentação |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O professor pode criar planos de alimentação para o cliente. |
| Motivação | Planos de alimentação são necessários para o cliente. |
| Informação adicional | Os planos de alimentação são feitos em ficheiros independentes da aplicação (ex: .doc, .docx, .pdf) e de seguida enviados para a aplicação para poder ser visto pelo cliente. |

#### 4.4.2.3. Ver e adicionar informações essenciais do cliente

|  |  |
| --- | --- |
| USO.8 | Ver e adicionar informações essenciais do cliente |
| Objetivo | Ver avaliações e planos já feitos. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do professor onde poderá pesquisar por clientes para poder ver histórico de avaliações físicas, planos de treino e planos de alimentação podendo adicionar comentários a estes |
| Pré-condições | Login como professor efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Dados guardados com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O professor inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O professor escolhe opção de ver informações de clientes. | |
| 4 | O sistema apresenta caixa de pesquiza de cliente. | |
| 5 | O professor procura pelo número de cliente e o nome deste é apresentado. | |
| 6 | O sistema apresenta histórico de planos e avaliações. | |
| 7 | O professo escolhe plano ou avaliação. | |
| 8 | O sistema apresenta planos ou avaliações com caixa de comentários. | |
| 9 | O professor adiciona comentário e guarda | |
| 10 | O sistema apresenta mensagem de operação feita com sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

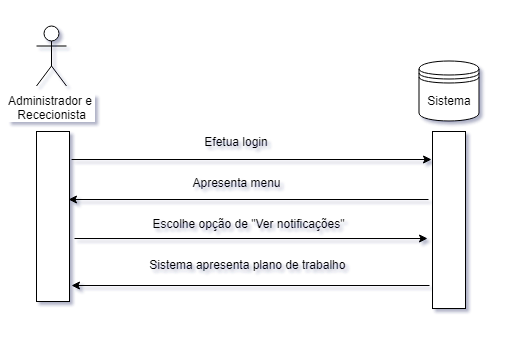
 **Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.29 | Mostrar histórico de avaliações e planos |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O professor pode ver histórico de planos de treino, alimentação e avaliações do cliente. |
| Motivação | A criação de novos planos pode ser melhorada com o conhecimento de planos já utilizados pelo cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.30 | Adicionar comentário |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O professor pode adicionar comentários ao histórico das avaliações e dos planos. |
| Motivação | Comentários são essenciais para poder ter um melhor acompanhamento do cliente na próxima avaliação física e criação de planos. |

#### 4.4.2.4. Sistema de notificações

|  |  |
| --- | --- |
| USO.9 | Sistema de notificações |
| Objetivo | O Professor poder ver o seu plano de trabalho da semana. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do professor onde poderá ver o seu plano do trabalho da semana. |
| Pré-condições | Login como professor efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Sistema mostra notificações. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

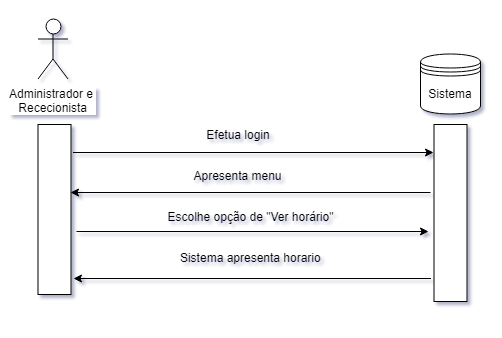
|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O professor inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O professor escolhe opção de ver notificações. | |
| 4 | O sistema apresenta notificações do plano de trabalho da semana. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.31 | Mostrar plano de trabalho do dia |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O sistema apresenta plano de trabalho do dia através de notificações. |
| Motivação | Notificar o professor para este se manter atualizado. |
| Informação adicional | O sistema recolhe avaliações ou aulas de treinador pessoal que este esteja encarregado e mostra ao professor responsável por estas. |

#### 4.4.2.5. Ver horário de trabalho

|  |  |
| --- | --- |
| USO.10 | Ver horário de trabalho |
| Objetivo | Ver horário de trabalho. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do professor onde poderá ver o horário de trabalho. |
| Pré-condições | Login como professor efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Sistema mostra horário. |
| Estado |  |

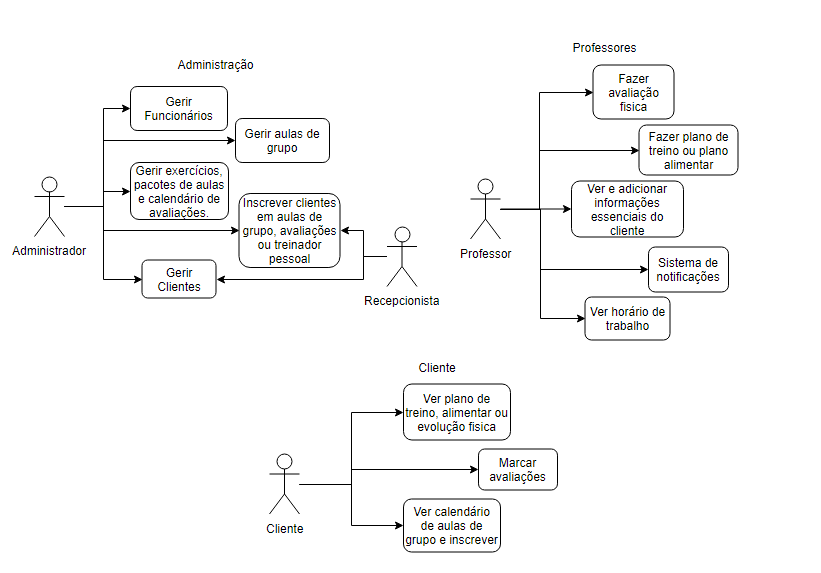
**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O professor inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta o menu. | |
| 3 | O professor escolhe opção de ver horário de trabalho. | |
| 4 | O sistema apresenta horário de trabalho. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.32 | Mostrar horário de trabalho |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O professor pode ver horário de trabalho atribuído pelo administrador. |
| Motivação | Ter conhecimento do horário de trabalho. |

### 4.4.3. Módulo de Clientes

Na figura abaixo é apresentado o Diagrama de Casos de Uso referentes ao Módulo da Administração.

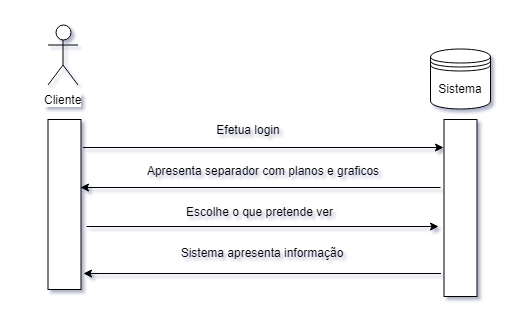
Nos tópicos seguintes apresenta-se uma descrição de cada caso de uso, com indicação dos respetivos fluxos de eventos e lista de requisitos.

#### 4.4.3.1. Ver plano de treino, alimentar e evolução física.

|  |  |
| --- | --- |
| USO.11 | Ver plano de treino, alimentar e evolução física |
| Objetivo | Ver plano de treino, alimentar e evolução física. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do cliente onde poderá ver o seu plano de treino, ter acesso ao seu plano alimentar ou ver a evolução física no ginásio. |
| Pré-condições | Login como cliente efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Sistema mostra informação. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O cliente inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta três separadores com plano de treino, plano alimentar e evolução física. | |
| 3 | O cliente vê a informação disponibilizada pelo sistema. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |



**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.33 | Mostrar plano de treino |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O cliente pode ver plano de treino feito pelo professor. |
| Motivação | Ter conhecimento do plano de treino. |
| Informação adicional | Esta informação ira ser apresentada em tabelas, número de tabelas depende do número de dias em que o cliente for treinar (decidido com o professor), as tabelas terão a informação necessária este efetuar o seu treino. Esta informação é: nome do exercício, número de repetições. O cliente poderá abrir individualmente o exercício conseguir ter mais informações sobre este. |

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.34 | Mostrar plano alimentar |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O cliente pode ver plano alimentar feito pelo professor. |
| Motivação | Ter conhecimento do plano alimentar. |
| Informação adicional | O plano poderá ser visto pelo cliente diretamente na aplicação com a opção de o poder guardar no seu dispositivo. A aplicação terá um leitor de pdf/doc integrado. |

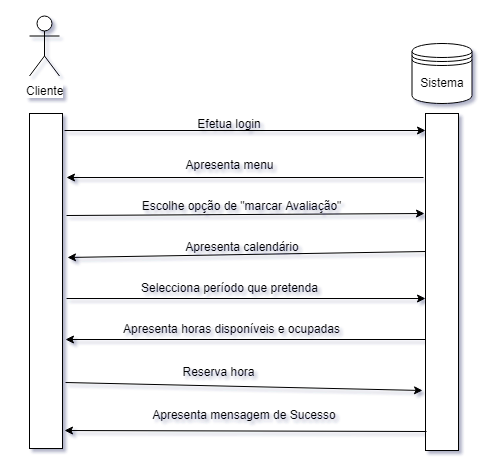
|  |  |
| --- | --- |
| REQ.35 | Mostrar evolução física |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O cliente pode ver a sua evolução física. |
| Motivação | Ter conhecimento da sua progressão do treino. |
| Informação adicional | A informação ira ser disponibilizada em forma de gráficos calculados pelo sistema com a informação da avaliação física. |

#### 4.4.3.2. Marcar avaliação.

|  |  |
| --- | --- |
| USO.12 | Marcar avaliação |
| Objetivo | Marcar avaliações físicas para criação de plano de treino ou alimentar. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do cliente onde poderá marcar uma hora com o professor para este lhe fazer a avaliação física com o objetivo de criar um novo plano de treino ou plano alimentar. |
| Pré-condições | Login como cliente efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Sistema apresenta mensagem e avaliação marcada com sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

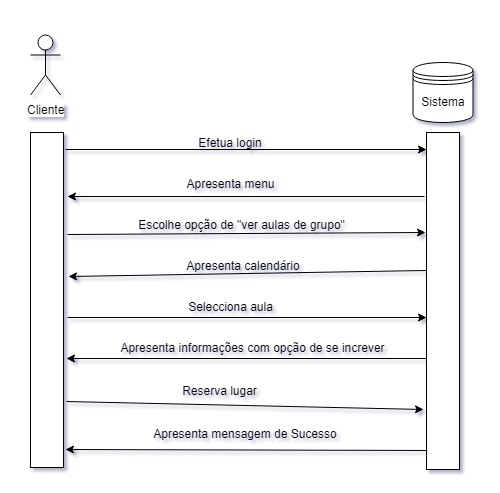
|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O cliente inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta menu. | |
| 3 | O cliente escolhe opção de marcar avaliação. | |
| 4 | O sistema apresenta calendário de avaliações. | |
| 5 | O cliente escolhe período conforme a avaliação que pretenda (física ou alimentar). | |
| 6 | O sistema apresenta horas já ocupadas e disponíveis para o período escolhido. | |
| 7 | O cliente reserva hora disponível e reserva. | |
| 8 | O sistema apresenta mensagem de sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

**Lista de Requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.36 | Mostrar calendário de avaliações |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O cliente pode visualizar calendário de avaliações. |
| Motivação | Poder visualizar calendário de avaliações. |
| Informação adicional | O calendário é composto por 7 dias (semanal) onde poderá ver hora de início e hora de fim do período dedicado a avaliações, depois de abrir período de avaliação poderá ver o professor responsável pela avaliação, horas já reservadas ou por reservar e opção de se inscrever numa das horas disponíveis. |

#### 4.4.3.3. Ver calendário de aulas de grupo e inscrever.

|  |  |
| --- | --- |
| USO.13 | Ver calendário de aulas de grupo e inscrever |
| Objetivo | Poder ver e inscrever se nas aulas de grupo. |
| Descrição sumária | Funcionalidade do cliente onde poderá ver e inscrever se nas aulas de grupo |
| Pré-condições | Login como cliente efetuado com sucesso. |
| Pós-condições | Sistema calendário e mensagem de sucesso. |
| Estado |  |

**Fluxo de execução**

|  |  |
| --- | --- |
| Fluxo básico | |
| Passo | Descrição | |
| 1 | O cliente inicia sessão. | |
| 2 | O sistema apresenta menu. | |
| 3 | O cliente escolhe opção de ver aulas de grupo. | |
| 4 | O sistema apresenta calendário de aulas de grupo. | |
| 5 | O cliente escolhe aula de grupo. | |
| 6 | O sistema apresenta informação sobre a aula com a opção de se poder inscrever. | |
| 7 | O cliente reserva lugar na aula de grupo. | |
| 8 | O sistema apresenta mensagem de sucesso. | |
|  | Conclusão do caso de uso. | |

**Lista de requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ.22 | Mostrar calendário de aulas de grupo |
| Prioridade | Essencial |
| Descrição | O cliente pode visualizar o calendário de aulas de grupo. |
| Motivação | Poder visualizar calendário de aulas de grupo. |
| Informação adicional | O calendário é composto por 7 dias (semanal) onde poderá ver hora de início de aula e o nome da aula, depois de abrir a aula ira poder ver todas as informações sobre a aula incluindo o número de vagas disponíveis e opção de se inscrever. |

# 5.Desenho físico e opções tecnológicas

## 5.1 Desenho físico

A aplicação foi desenhada com a mentalidade de mobile first design, decidimos por esta opção pois a aplicação ira ser usada maioritariamente por dispositivos moveis como telemóvel ou tablet, desta forma a aplicação terá um aspeto mais amigável para os seus utilizadores.

Para melhorar a facilidade da interação da aplicação com o utilizador decidimos utilizar um user centered design, para isto foi necessário entrevistas a futuros utilizadores e tentar entender a melhor forma destes conseguirem familiarizar se mais facilmente com a aplicação.

## 5.2. Base de dados

## 5.3. Opções tecnológicas