**DOCUMENTAÇÃO DE**

**PROJETO: GYM-OPS**

*para*

*Projeto Integrado I*

versão 1.3

Guilherme Pereira Borges

Jeferson Augusto De Melo Gomes

Sheiely Do Ó

Wendel Rodrigues Viana

| Data | Versão | Descrição | Autor |
| --- | --- | --- | --- |
| 08/11/2024 | 1.0 | Versão inicial do documento. | Guilherme Pereira Borges |
| 12/11/2024 | 1.1 | Correção de erros. | Guilherme Pereira Borges |
| 18/11/2024 | 1.2 | Adição dos requisitos especificados e correção de erros. | Guilherme Pereira Borges |
| 16/12/2024 | 1.3 | Adição de histórias de usuários baseados nos requisitos. | Jeferson Augusto |
| 15/02/2025 | 1.4 | Atualização com base no escopo atual do projeto. | Guilherme Pereira Borges |

Tabela 1: Histórico de alterações

**Sumário**

[**1 Introdução 5**](#_e5c4ionk1enf)

[1.1 Descrição geral do sistema 5](#_p2jdkojza8he)

[1.2 Escopo do projeto 5](#_2z45ztsw2gxh)

[1.3 Stakeholders 5](#_47dvoiwi3ocm)

[1.4 Definição de tecnologias e ferramentas 6](#_i3tqe4bclmbj)

[1.5 Processo 6](#_1jqmxtykncqg)

[**2 Requisitos 7**](#_i0h86nyls2cc)

[2.1 Coleta inicial 7](#_rul60mtwi6pk)

[2.2 Requisitos funcionais 8](#_298vwnehedb3)

[2.2.1 Alunos 8](#_euz5352lqz95)

[2.2.2 Instrutor 9](#_ycwvknr185xd)

[2.2.3 Avaliação física 11](#_20an95aoasue)

[2.2.4 Relatórios 12](#_fn44ygirwdq)

[2.2.5 Sistema 13](#_p77dwv7i5rxg)

[**3 História de Usuário 15**](#_5ola5h943w1k)

[3.1 Alunos 15](#_ai428hbwrt9t)

[[RF001] Cadastrar Aluno 15](#_m5it4ge1c8hl)

[[RF002] Atualizar Aluno 15](#_c2ia1kyto4wj)

[[RF003] Excluir Aluno 16](#_m3j9orqrt9tw)

[[RF004] Consultar Aluno 16](#_ann6yagwk0cc)

[[RF018] Marcar Presença do Aluno 16](#_grm7617n8zp5)

[3.2 Instrutores 17](#_bs6dcokczq64)

[[RF005] Cadastrar Instrutor 17](#_wqg703ed44rm)

[[RF006] Atualizar Instrutor 17](#_ax18d7yojlzp)

[[RF007] Excluir Instrutor 18](#_6wa2w6kh5yjf)

[[RF008] Consultar Instrutor 18](#_ak5p42wokzrm)

[[RF019] Marcar Ponto do Instrutor 18](#_sbeih5iowklu)

[[RF025] Gerenciar Horário de Instrutor 19](#_bze96n1l01zk)

[3.3 Avaliações 19](#_2xmp18a5lhzx)

[[RF009] Cadastrar Avaliação Física 19](#_ybhdtq49pcua)

[[RF010] Atualizar Avaliação Física 20](#_d6t4e0x3lssk)

[[RF011] Excluir Avaliação Física 20](#_rggi9673ujaf)

[[RF012] Consultar Avaliação Física 21](#_sl0ek6edxq5l)

[3.4 Relatórios 21](#_xvartq5h37qb)

[[RF013] Criação de Relatórios sobre as Avaliações Físicas 21](#_q2du8re8xm9n)

[[RF014] Criação de Relatórios sobre os Treinos 21](#_wryfkdtz77hi)

[[RF015] Criação de Relatórios sobre as Finanças 22](#_jb9sfosgfy6h)

[3.5 Sistema 22](#_44ahitjg5ary)

[[RF016] Envio de E-mails 22](#_wqbngkfm6nlz)

[[RF017] Gerenciamento de Envio de E-mails 23](#_12yjo46ol2b6)

[3.6 Planos e Pagamento 24](#_agv7fsdvo35b)

[[RF020] Cadastrar Plano 24](#_89kjof79ia7c)

[[RF021] Atualizar Plano 24](#_f2j97agig1g1)

[[RF022] Excluir Plano 24](#_r3dw0vndwqld)

[[RF023] Consultar Plano 25](#_4ew2fbgcowc0)

[[RF024] Registrar Pagamento 25](#_mxwsmnrl4vg6)

# 

# 

# 1 Introdução

Este documento reúne as documentações do sistema *GYM-OPS*, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação.

## 1.1 Descrição geral do sistema

O sistema de gerenciamento de academia GYM-OPS é uma aplicação desktop voltada para facilitar a administração de academias e o acompanhamento do progresso dos alunos, sem acesso direto dos alunos ao sistema.

## 1.2 Escopo do projeto

O sistema será uma aplicação voltada para auxiliar na administração e controle das atividades da academia, com foco nas seguintes funcionalidades:

* Cadastro e gestão de alunos: registro de alunos, histórico de avaliações, criação e impressão de treinos.
* Gestão de avaliações físicas: cadastro, atualização e geração de relatórios de avaliações físicas
* Gestão de instrutores: controle de cadastro, carga horária e ponto dos instrutores, além de visualização de horários.
* Gestão de planos: administração de diferentes tipos de planos e possibilidade de associar alunos a algum desses planos
* Comunicação eficiente: notificações por e-mail e publicação de notícias para manter alunos e instrutores informados.

## 1.3 Stakeholders

Stakeholders são indivíduos, grupos ou organizações que têm interesse direto ou indireto no desenvolvimento e nos resultados de um projeto ou empreendimento. Tomando por base desse conhecimento, os stakeholders do sistema são:

* Administrador da academia: responsável por gerenciar alunos, instrutores, planos e relatórios financeiros.
* Instrutores: utilizam o sistema para visualizar e registrar presença, acompanhar treinos e avaliações dos alunos.

## 1.4 Definição de tecnologias e ferramentas

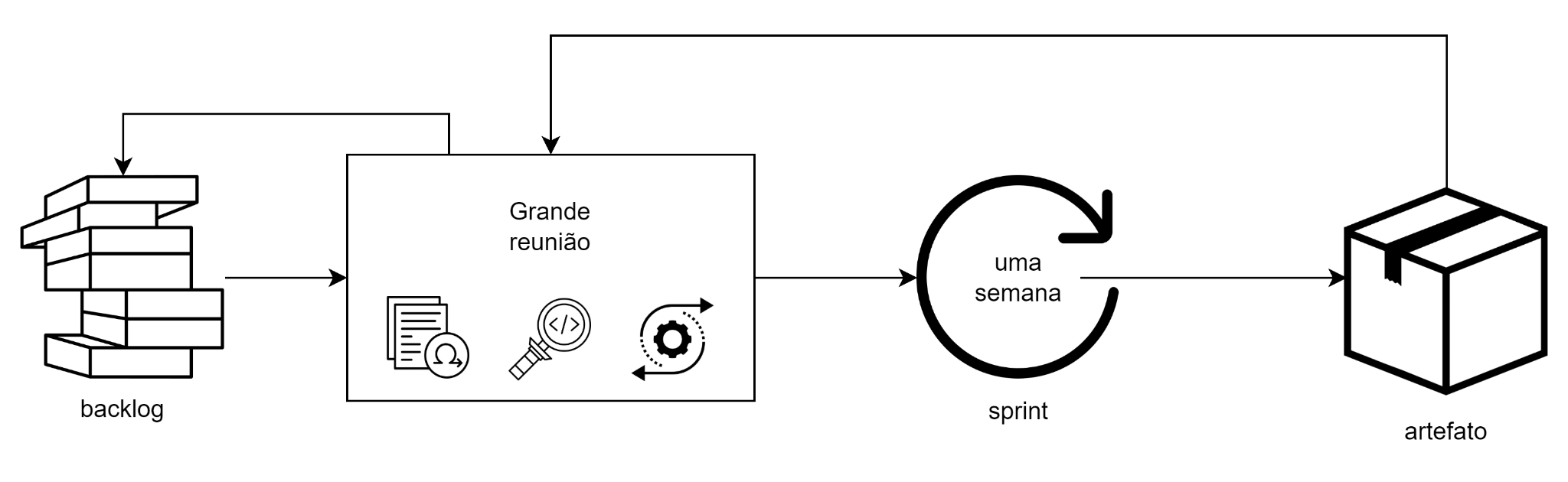
As tecnologias e ferramentas que serão utilizadas em nosso projeto incluem uma combinação de linguagens, frameworks e plataformas projetadas para otimizar desempenho e facilitar o desenvolvimento. Serão utilizadas as seguintes tecnologias e ferramentas:

* **Linguagem de programação**: Este projeto utiliza Node.jscom TypeScript no back-end para garantir uma escrita de código mais robusta, com tipagemestática que facilita a detecção de erros, melhora a escalabilidade e assegura uma melhor integração com APIs, enquanto no front-end o JavaScript é empregado para proporcionar flexibilidade, compatibilidade com navegadores e integração dinâmica com bibliotecas e frameworks modernos, garantindo eficiência no desenvolvimento da aplicação.
* **Banco de dados**: PostgreSQL, pela sua alta performance e suporte a operações complexas, além de ser uma solução confiável e de código aberto que oferece um bom suporte para transações e integridade dos dados.
* **Frameworks**: Electron, escolhido para permitir o desenvolvimento de aplicações multiplataforma, facilitando a distribuição em diferentes sistemas operacionais, e React, devido à sua flexibilidade e eficiência no desenvolvimento de interfaces dinâmicas e responsivas para o front-end.
* **Controle de versão**: Git, com repositório no GitHub, para facilitar o versionamento, o trabalho colaborativo e o histórico de alterações, além de possibilitar uma integração contínua e revisão de código com toda a equipe.
* **Comunicação entre a equipe**: Notion para definição de tarefas e documentação colaborativa; Google Meet para realização de reuniões e alinhamentos periódicos; Google Agenda para agendamento e organização de compromissos; grupo no WhatsApp para comunicação rápida e troca de informações em tempo real, garantindo um fluxo de comunicação claro e eficiente entre todos os membros da equipe.

## 1.5 Processo

Para a metodologia de desenvolvimento, optamos por um processo ágil, utilizando elementos do Scrum com o objetivo de garantir flexibilidade e adaptabilidade ao projeto.

O processo pode ser conferido seguinte imagem:



* **Backlog do Projeto**: o backlog funciona como um repositório centralizado onde estão listadas todas as atividades e tarefas necessárias para a conclusão completa do projeto. Ele é constantemente revisado e atualizado para refletir as prioridades e mudanças no escopo.
* **Sprint**: o trabalho é organizado em sprints, que são ciclos curtos de desenvolvimento com duração de uma semana. Cada sprint é planejada com base em tarefas selecionadas do backlog, garantindo que os objetivos sejam específicos e alcançáveis no prazo.
* **Entrega de Incrementos**: no final de cada sprint, espera-se a entrega de um artefato tangível, como um incremento no código ou uma funcionalidade concluída, que será avaliada e integrada ao projeto.
* **"Grande Reunião"**: após o término de cada sprint, ocorre uma reunião abrangente com os seguintes objetivos principais:
  + **Planejamento da Próxima Sprint**: seleção e priorização das atividades do backlog que serão realizadas na sprint seguinte.
  + **Revisão do Artefato**: avaliação do incremento entregue ao final da sprint, com feedback de todos os membros da equipe.
  + **Ajustes no Backlog**: discussão de alterações necessárias no backlog, incorporando mudanças no escopo, correções de priorização ou novas atividades identificadas durante o ciclo.

A equipe foi dividida em duas frentes de trabalho, front-end e back-end, para garantir maior eficiência na execução das tarefas e alinhamento com as competências de cada integrante, como a equipe é pequena e enxuta, decidimos não adotar papéis formais como Scrum Master ou Product Owner, optando por uma gestão mais colaborativa e flexível, onde todos contribuem de forma direta no planejamento, execução e revisão das atividades.

# 2 Requisitos

## 2.1 Coleta inicial

### **Coleta Inicial dos Requisitos**

A **coleta inicial dos requisitos** foi baseada em um documento de requisitos desenvolvido pelos autores para um projeto anterior, de escopo maior. Esse documento serviu como **referência inicial**, proporcionando uma visão abrangente das funcionalidades e diretrizes que poderiam ser aproveitadas e adaptadas para o projeto atual.

No entanto, dada a **diferença de escopo** e especificidades, serão realizadas **reuniões regulares com os stakeholders**, seguindo o cronograma definido, para:

* Identificar os requisitos específicos deste novo projeto.
* Validar as adaptações necessárias.
* Assegurar que as necessidades exclusivas sejam plenamente atendidas.

A primeira fase de coleta de requisitos foi concluída com a **identificação dos seguintes requisitos**:

#### Requisitos Funcionais

* **Cadastro, atualização, consulta e exclusão (CRUD)** de alunos, instrutores e avaliações.
* **Geração de relatórios** de frequência de alunos e financeiro.
* **Registro e consulta de presença** de alunos e ponto dos instrutores.
* **Gerenciamento de múltiplos planos de assinatura**.
* **Envio de notificações** por e-mail e mensagens, com feed de notícias para atualizações e lembretes.

#### Requisitos Não Funcionais

* **Usabilidade**: Interface intuitiva e amigável, com acesso fácil às funcionalidades principais.
* **Segurança**: Controle de acesso com nível de permissão para administrador e instrutores.
* **Desempenho**: Sistema responsivo e ágil, com tempos de resposta rápidos para consultas e geração de relatórios.

## 2.2 Requisitos funcionais

Os requisitos foram devidamente separados de acordo com as entidades do sistema, garantindo uma organização clara e objetiva. Cada requisito está associado à sua respectiva entidade, permitindo que as funcionalidades sejam desenvolvidas e gerenciadas de maneira estruturada.

### 2.2.1 Alunos

| [RF001] Cadastrar aluno. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que novos alunos possam ser cadastrados no sistema com um conjunto completo de informações essenciais. Os seguintes dados são necessários para o cadastro de um aluno:

* **Nome**\*
* **CPF**\* (no formato xxx.xxx.xxx-xx)
* **Gênero**\*
* **Email**\*
* **Data de nascimento**
* **Senha**\*

**Observação:**

Além dos dados obrigatórios, é possível anexar informações adicionais relacionadas à saúde no perfil do aluno, de forma opcional, como condições médicas ou restrições físicas. só pode existir um único usuário cadastrado com um dado

(\*Indica que o campo é obrigatório.)

CPF. Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

\* campos obrigatórios.

| [RF002] Atualizar aluno. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito garante que as informações dos alunos possam ser **atualizadas** no sistema. O sistema deve permitir a edição dos seguintes campos:

* **Nome**
* **CPF**
* **Endereço**
* **Email**
* **Data de nascimento**
* **Senha**

**Observação:**O sistema deve assegurar que os dados atualizados mantenham a consistência e a integridade das informações armazenadas.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF003] Excluir aluno. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que os registros de alunos possam ser **excluídos** do sistema de forma **segura** e **controlada**.

* A exclusão deve ser **confirmada** pelo usuário responsável.
* O sistema deve apresentar **mensagens claras** informando sobre a ação.
* O sistema fará a **exclusão segura**, mantendo registros, mas não exibindo.
* Medidas devem ser adotadas para proteger contra exclusões acidentais.

**Observação:**O processo de exclusão deve garantir a integridade dos dados remanescentes e registrar a operação para fins de auditoria, quando necessário.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF004] Consultar aluno. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que as informações cadastradas dos alunos possam ser **consultadas** no sistema de maneira eficiente e flexível. O sistema deve permitir:

* **Consultas individuais**, utilizando **Nome** ou **CPF** como critérios de busca.
* **Consultas coletivas**, exibindo a lista de alunos cadastrados no sistema.

**Observação:**As informações retornadas devem ser apresentadas de forma clara e organizada, garantindo fácil acesso e compreensão dos dados.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF018] Marcar presença do aluno. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que a **presença** de um aluno possa ser registrada no sistema, mesmo em situações em que a **catraca estiver com defeito**. Para isso, o sistema deve permitir a **marcação manual** da presença utilizando o **CPF** do aluno.

**Observação:**O registro deve ser feito de forma segura, com validação do CPF para garantir a integridade dos dados e evitar inconsistências no controle de presença.

Prioridade: ❍ Essencial ❍ Importante ● Desejável

### 2.2.2 Instrutor

| [RF005] Cadastrar instrutor. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que novos instrutores possam ser **cadastrados** no sistema com um conjunto completo de informações essenciais. Os seguintes dados são **obrigatórios** para o cadastro de um instrutor:

* **Nome**\*
* **CPF**\*
* **CREF**\*
* **Endereço**\*
* **E-mail**\*
* **Senha**\*
* **Gênero**\*

**Observação:**(\*Indica que o campo é obrigatório.) O sistema deve validar os dados fornecidos para garantir a integridade e consistência das informações cadastradas.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

\* campos obrigatórios.

| [RF006] Atualizar instrutor. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que os **dados dos instrutores** possam ser **atualizados** no sistema. O sistema deve permitir a edição dos campos previamente cadastrados, garantindo a consistência e integridade das informações atualizadas.

**Observação:**As atualizações devem ser realizadas de forma segura e validada, assegurando que os dados armazenados estejam sempre corretos e atualizados.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF007] Excluir instrutor. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que os registros de **instrutores** possam ser **excluídos** do sistema de forma **segura** e controlada.

* Antes da exclusão, o sistema deve emitir uma **mensagem de confirmação clara** para evitar remoções acidentais.
* O sistema fará a exclusão segura, mantendo registros, mas não exibindo.

**Observação:**O processo de exclusão deve garantir a integridade dos dados remanescentes e evitar inconsistências no sistema.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF008] Consultar instrutor. |
| --- |

### 

### 

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que as informações dos **instrutores** possam ser **consultadas** no sistema de maneira eficiente. O sistema deve permitir:

* **Consultas individuais**, utilizando **Nome** ou **CPF** como critérios de busca.
* **Consultas coletivas**, exibindo a lista de instrutores cadastrados no sistema.

**Observação:**Os resultados devem ser apresentados de forma clara e organizada, facilitando o acesso e a compreensão das informações.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF025] Gerenciar horário de instrutor. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que os **horários dos instrutores** possam ser **gerenciados** no sistema. O sistema deve permitir:

* **Cadastro** dos horários de trabalho dos instrutores.
* **Edição** de horários previamente cadastrados.
* **Consulta** dos horários atribuídos a cada instrutor.

**Observação:**O gerenciamento deve garantir organização, consistência e facilidade no acompanhamento dos horários dos instrutores.

Prioridade: ❍ Essencial ● Importante ❍ Desejável

\* campos obrigatórios.

### 2.2.3 Avaliação física

| [RF009] Cadastrar avaliação física. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que **novas avaliações físicas** possam ser **cadastradas** no sistema com um conjunto completo de informações. Durante o cadastro, devem ser registradas as seguintes medidas:

* **Índice de Massa Corporal (IMC)**
* **Peso**
* **Altura**
* **Percentual de gordura corporal**
* **Quantidade de massa muscular**
* **Medições detalhadas**, como:
  + Circunferências
  + Bioimpedância
  + Dobras cutâneas

Além disso, o sistema deve:

* Associar a avaliação ao **avaliado** (aluno) e ao **responsável** (instrutor).
* Registrar a **data** do procedimento.
* Garantir a **precisão** e a **integridade** dos dados registrados.

**Observação:**As informações devem ser armazenadas de forma organizada, permitindo fácil consulta e acompanhamento das avaliações físicas.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF010] Atualizar avaliação física. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que os registros de **avaliações físicas** possam ser **atualizados** no sistema de maneira **controlada**. Durante o processo de atualização, o sistema deve permitir:

* **Correção** ou **adição** de informações, tais como:
  + Medidas registradas (peso, altura, IMC, etc.).
  + Métodos utilizados para a avaliação (ex.: bioimpedância, dobras cutâneas).
  + Dados do **responsável** pela avaliação.

**Observação:**A atualização deve garantir a **integridade** e a **precisão** das informações, mantendo um registro consistente das mudanças realizadas no sistema.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF011] Excluir avaliação física. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que os registros de **avaliações físicas** possam ser **excluídos** do sistema de forma **segura** e controlada.

* Antes da exclusão, o sistema deve emitir uma **confirmação clara**, informando as **consequências** da remoção para evitar exclusões acidentais.
* Ao confirmar a exclusão, todas as informações relacionadas à avaliação, incluindo:
  + Medidas registradas (peso, altura, IMC, etc.),
  + Imagens.
* O sistema fará a exclusão segura, mantendo registros, mas não exibindo.

**Observação:**O processo de exclusão deve garantir a **integridade dos dados remanescentes** e evitar inconsistências no sistema.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF012] Consultar avaliação física. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que as informações de **avaliações físicas** possam ser **consultadas** de forma **detalhada** no sistema. Os dados disponibilizados durante a consulta incluem:

* **Medidas registradas** (ex.: peso, altura, IMC, percentual de gordura, etc.).
* **Métodos utilizados** na avaliação (ex.: bioimpedância, dobras cutâneas, circunferências).
* **Data** da avaliação.
* **Responsável** pela avaliação.

**Observação:**As informações devem ser apresentadas de forma clara e organizada, facilitando o acesso e a compreensão dos dados registrados.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

### 2.2.4 Relatórios

| [RF025] Criação de Dashboard como forma de relatar informações sobre frequência de alunos e situação financeira. |
| --- |

**Descrição do Requisito**O sistema deve permitir a criação de um **dashboard interativo** para fornecer informações detalhadas sobre a **frequência dos alunos** e sua **situação financeira**. O painel deve apresentar dados organizados e visuais que respondam às seguintes questões:

* **Como a frequência dos alunos evoluiu ao longo do tempo?**Apresenta gráficos e comparações temporais para visualizar padrões e possíveis quedas na assiduidade.
* **Como os pagamentos evoluíram ao longo do tempo?**Apresenta gráficos e tabelas com a evolução dos pagamentos, destacando períodos críticos de inadimplência.
* **Quais alunos possuem as maiores frequências?**Lista alunos com que mais frequentaram a academia.

**Observação:**O dashboard deve ser **intuitivo e de fácil interpretação**, utilizando **gráficos, tabelas e indicadores visuais** para permitir análises rápidas e apoiar a tomada de decisão.

**Prioridade:** ❍ Essencial ● Importante ❍ Desejável

### 2.2.5 Sistema

| [RF016] Envio de e-mails. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que o sistema possa **enviar e-mails personalizados** para diferentes **categorias de usuários**, como **alunos** e **instrutores**. O sistema deve permitir:

* **Segmentação de grupos específicos** para comunicação direcionada.
* Personalização do conteúdo das mensagens, tornando-as **relevantes** para o público-alvo.

**Objetivo:**Melhorar a **eficiência** e a **efetividade** das comunicações, garantindo que as mensagens cheguem aos usuários certos, com informações adequadas às suas necessidades.

**Observação:**O envio de e-mails deve ser realizado de forma organizada e permitir o acompanhamento das entregas, garantindo a qualidade da comunicação.

Prioridade: ❍ Essencial ● Importante ❍ Desejável

| [RF017] Gerencimento de envio de e-mails. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que o sistema possa **gerenciar** e **visualizar** os **e-mails já enviados**. O sistema deve permitir:

* **Armazenamento** dos e-mails enviados, incluindo detalhes como:
  + Destinatário(s)
  + Assunto
  + Conteúdo da mensagem
  + Data e hora do envio
* **Consulta** e **visualização** do histórico de e-mails enviados.

**Observação:**O gerenciamento deve facilitar o acompanhamento das comunicações realizadas, garantindo transparência e possibilitando verificações futuras.

Prioridade: ❍ Essencial ● Importante ❍ Desejável

| [RF020] Cadastrar plano. |
| --- |

Descrição: Este requisito garante que novos planos possam ser cadastrados no sistema com um conjunto completo de informações. As informações obrigatórias para o cadastro de um plano incluem nome\*, preço\*, duração em dias\*.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

\* campos obrigatórios.

| [RF021] Atualizar o plano. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que **novos planos** possam ser **cadastrados** no sistema com um conjunto completo de informações. As seguintes informações são **obrigatórias** para o cadastro de um plano:

* **Nome**\*
* **Preço**\*
* **Duração em dias**\*

**Observação:**(\*Indica que o campo é obrigatório.) O sistema deve validar os dados fornecidos para garantir a **consistência** e **integridade** das informações cadastradas.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF022] Exclui plano. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que os registros de **planos** possam ser **excluídos** do sistema de forma **segura** e **controlada**.

* A exclusão deverá ser **confirmada** pelo usuário responsável.
* O sistema deve exibir **mensagens claras** informando sobre a **irreversibilidade** da ação.
* Medidas devem ser adotadas para **prevenir exclusões acidentais**.

**Observação:**A exclusão deve garantir que todos os dados relacionados ao plano sejam removidos de forma consistente, mantendo a **integridade** dos registros remanescentes no sistema.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF023] Consultar planos. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que as informações cadastradas dos **planos** possam ser **consultadas** no sistema utilizando o **nome** como critério de busca.

**Funcionalidades:**

* Permitir a **consulta rápida** e eficiente dos planos cadastrados.
* Apresentar as informações detalhadas do plano, como:
  + Nome
  + Preço
  + Duração em dias

**Observação:**Os resultados devem ser exibidos de forma **clara** e **organizada**, facilitando o acesso e a compreensão das informações.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

| [RF024] Registrar pagamento. |
| --- |

### **Descrição do Requisito**

Este requisito assegura que as informações relacionadas aos **pagamentos** possam ser **adicionadas manualmente** no sistema. Durante o registro do pagamento, o sistema deve requisitar as seguintes informações:

* **Nome do usuário**
* **CPF**\*
* **Método de pagamento** (ex.: cartão, dinheiro, PIX)
* **Data do pagamento**
* **Plano do cliente**

**Funcionalidades adicionais:**

* O **plano do cliente** pode ser **alterado** no momento do pagamento.
* O sistema pode **exibir um QR-code** contendo a **chave PIX** do cliente para facilitar a transação.

**Observação:**Os dados devem ser validados durante o registro para garantir a **integridade** das informações. A interface deve ser clara, permitindo um registro manual simples e eficiente.

Prioridade: ● Essencial ❍ Importante ❍ Desejável

\* campos obrigatórios

# 3 História de Usuário

## 3.1 Alunos

#### [RF001] Cadastrar Aluno

**Como** administrador  
**Quero** cadastrar novos alunos no sistema  
**Para** gerenciar suas informações e habilitar seu acesso às funcionalidades da academia

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir o cadastro com os seguintes campos obrigatórios:
  + Nome
  + CPF (único e no formato xxx.xxx.xxx-xx)
  + Gênero
  + E-mail
  + Data de nascimento
  + Senha
  + Gênero
* O sistema deve aceitar informações opcionais de saúde, como condições médicas ou restrições físicas.
* O sistema deve validar e garantir que não existam CPFs duplicados.

#### [RF002] Atualizar Aluno

**Como** administrador  
**Quero** atualizar informações de um aluno  
**Para** corrigir ou modificar os dados cadastrados

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir a edição de todos os campos do cadastro de aluno:
  + Nome
  + CPF
  + Endereço
  + E-mail
  + Data de nascimento
  + Senha
  + Gênero
  + Status

#### 

#### [RF003] Excluir Aluno

**Como** administrador  
**Quero** excluir registros de alunos  
**Para** remover dados incorretos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve solicitar confirmação do responsável antes de concluir a exclusão.
* O sistema deve exibir mensagens claras sobre a irreversibilidade da ação para evitar exclusões acidentais.

#### [RF004] Consultar Aluno

**Como** administrador  
**Quero** buscar informações de alunos pelo nome ou CPF  
**Para** acessar rapidamente os dados cadastrados

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir consultas:
  + Individuais (dados de um aluno específico)
  + Coletivas (lista completa de alunos)

#### [RF018] Marcar Presença do Aluno

**Como** administrador  
**Quero** registrar a presença manual de um aluno  
**Para** garantir o controle de presença em casos de falhas na catraca

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir a marcação de presença com base no CPF do aluno.
* A funcionalidade deve estar disponível mesmo quando o sistema de catracas estiver fora de operação.

## 3.2 Instrutores

#### [RF005] Cadastrar Instrutor

**Como** administrador  
**Quero** cadastrar novos instrutores no sistema  
**Para** garantir o gerenciamento de suas informações e o controle de suas atividades

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir o cadastro com os seguintes campos obrigatórios:
  + Nome
  + CPF (único e no formato xxx.xxx.xxx-xx)
  + CREF
  + Endereço
  + E-mail
  + Senha
* O sistema deve validar e garantir que não existam CPFs duplicados.

#### [RF006] Atualizar Instrutor

**Como** administrador  
**Quero** atualizar informações de um instrutor  
**Para** corrigir ou modificar os dados cadastrados

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir a edição de todos os campos do cadastro de instrutor, incluindo:
  + Nome
  + CPF
  + CREF
  + Endereço
  + E-mail
  + Senha

#### 

#### 

#### [RF007] Excluir Instrutor

**Como** administrador  
**Quero** excluir registros de instrutores do sistema  
**Para** remover dados desnecessários ou incorretos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve solicitar confirmação do responsável antes de concluir a exclusão.
* O sistema deve exibir mensagens claras sobre a irreversibilidade da ação para evitar exclusões acidentais.

#### [RF008] Consultar Instrutor

**Como** administrador  
**Quero** buscar informações de instrutores pelo nome ou CPF  
**Para** acessar rapidamente os dados cadastrados

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir consultas:
  + Individuais (dados de um instrutor específico)
  + Coletivas (lista completa de instrutores)

#### [RF019] Marcar Ponto do Instrutor

**Como** instrutor  
**Quero** registrar meu ponto diretamente no sistema  
**Para** ter o horário de entrada e saída armazenado para controle de frequência

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir o registro de ponto com data e hora automaticamente associadas.
* O ponto deve ser registrado diretamente pelo instrutor, sem necessidade de validação externa.

#### 

#### [RF025] Gerenciar Horário de Instrutor

**Como** administrador  
**Quero** gerenciar os horários de trabalho dos instrutores  
**Para** garantir uma organização clara de suas agendas e evitar conflitos de horários

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir o cadastro e atualização de horários para cada instrutor.
* O sistema deve validar que os horários cadastrados não se sobreponham com outras atividades do instrutor.

## 3.3 Avaliações

#### [RF009] Cadastrar Avaliação Física

**Como** instrutor responsável  
**Quero** registrar uma nova avaliação física de um aluno  
**Para** acompanhar seu desempenho e evolução ao longo do tempo

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir o cadastro de uma avaliação física com os seguintes dados obrigatórios:
  + Índice de Massa Corporal (IMC)
  + Peso
  + Altura
  + Percentual de gordura corporal
  + Quantidade de massa muscular
  + Outras medições detalhadas, como:
    - Circunferências
    - Bioimpedância
    - Dobras cutâneas
* O sistema deve associar a avaliação ao aluno avaliado e ao instrutor responsável.
* A data do procedimento deve ser registrada automaticamente.
* O sistema deve validar a precisão dos dados inseridos.

#### 

#### 

#### [RF010] Atualizar Avaliação Física

**Como** instrutor responsável  
**Quero** corrigir ou adicionar informações em uma avaliação física já cadastrada  
**Para** garantir que os dados estejam atualizados e precisos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir a edição dos seguintes dados:
  + Medidas registradas (IMC, peso, altura, etc.)
  + Dados do instrutor responsável pela avaliação
* O sistema deve registrar a data da última atualização.

#### [RF011] Excluir Avaliação Física

**Como** administrador  
**Quero** excluir uma avaliação física do sistema  
**Para** remover registros desnecessários ou incorretos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve emitir uma mensagem clara solicitando a confirmação da exclusão.
* A exclusão deve ser irreversível, e o sistema deve informar o usuário sobre isso.
* Todos os dados relacionados à avaliação, como medidas e métodos utilizados, devem ser excluídos.

#### [RF012] Consultar Avaliação Física

**Como** instrutor responsável ou administrador  
**Quero** acessar os dados de uma avaliação física cadastrada  
**Para** acompanhar detalhes sobre as medições e o histórico do aluno

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir consultas detalhadas de uma avaliação física, incluindo:
  + Medidas registradas (IMC, peso, altura, etc.)
  + Métodos utilizados
  + Data da avaliação
  + Dados do instrutor responsável pela avaliação
* O sistema deve permitir consultas por aluno ou listagem geral de avaliações físicas.

## 3.4 Relatórios

#### [RF013] Criação de Relatórios sobre as Avaliações Físicas

**Como** instrutor ou administrador  
**Quero** visualizar um dashboard com informações sobre a frequência dos alunos e a situação de receita da academia.  
**Para** acompanhar o progresso e identificar áreas que precisam de atenção

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve apresentar gráficos e tabelas que mostram a evolução da frequência dos alunos ao longo do tempo.
* O sistema deve exibir a evolução dos pagamentos.
* O dashboard deve permitir visualizar os alunos com maior frequência na academia.

## 3.5 Sistema

#### [RF016] Envio de E-mails

**Como** administrador  
**Quero** enviar e-mails personalizados para diferentes categorias de usuários  
**Para** melhorar a comunicação, garantindo que mensagens relevantes cheguem aos destinatários corretos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir a seleção de destinatários por categoria:
  + Alunos
  + Instrutores
  + Todos os usuários
* O e-mail deve incluir os seguintes campos:
  + Título da mensagem
  + Corpo do texto
  + Tipo de destinatário (aluno, instrutor ou ambos)
* O sistema deve permitir o agendamento de envio para uma data/hora específica.
* Os e-mails devem ser enviados com alta confiabilidade e monitoramento de erros de envio.
* Deve ser possível visualizar uma mensagem de confirmação após o envio do e-mail.

#### [RF017] Gerenciamento de Envio de E-mails

**Como** administrador  
**Quero** visualizar e gerenciar o histórico de e-mails enviados  
**Para** acompanhar o que já foi enviado e garantir que nenhuma comunicação importante seja perdida

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir visualizar uma lista dos e-mails enviados, com:
  + Data e hora de envio
  + Título da mensagem
  + Tipo de destinatário
  + Status do envio (sucesso, erro ou pendente)
* O sistema deve permitir filtrar os e-mails por data de envio ou tipo de destinatário.
* Deve ser possível reprocessar envios que falharam.
* O sistema deve exibir um resumo do número total de e-mails enviados com sucesso e com erros em um período de tempo.

## 3.6 Planos e Pagamento

#### [RF020] Cadastrar Plano

**Como** administrador  
**Quero** cadastrar novos planos de assinatura no sistema  
**Para** disponibilizar opções variadas de planos para os alunos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir o cadastro de planos com os seguintes campos obrigatórios:
  + Nome do plano
  + Preço do plano
  + Duração do plano em meses
* O nome do plano deve ser único.
* Deve ser exibida uma mensagem de confirmação ao finalizar o cadastro.
* O sistema deve validar os dados, garantindo que:
  + O preço seja positivo e com até duas casas decimais.
  + A duração esteja entre 1 e 365 dias.

#### [RF021] Atualizar Plano

**Como** administrador  
**Quero** atualizar as informações de um plano existente  
**Para** corrigir ou ajustar informações de preços, duração ou nome dos planos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir a edição dos campos:
  + Nome
  + Preço
  + Duração
* O sistema deve validar os dados antes de salvar as alterações:
  + Nome deve ser único.
  + Preço deve ser positivo e com até duas casas decimais.
  + A duração esteja entre 1 e 365 dias.
* Deve ser exibida uma mensagem de sucesso após a atualização.

#### [RF022] Excluir Plano

**Como** administrador  
**Quero** excluir planos cadastrados no sistema  
**Para** remover opções de planos que não são mais oferecidos

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve exibir uma mensagem de confirmação antes de excluir um plano, informando sobre a irreversibilidade da ação.
* Não deve ser possível excluir um plano que esteja vinculado a algum aluno ativo.
* Após a exclusão, o sistema deve exibir uma mensagem de sucesso.

#### 

#### [RF023] Consultar Plano

**Como** administrador  
**Quero** visualizar as informações dos planos cadastrados  
**Para** gerenciar os planos oferecidos pela instituição

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir a consulta de planos por:
  + Nome
  + Faixa de preço
* Deve ser possível visualizar os detalhes do plano, incluindo:
  + Nome
  + Preço
  + Duração
  + Quantidade de alunos ativos no plano
* Deve ser exibida uma mensagem informando caso nenhum plano seja encontrado.

#### [RF024] Registrar Pagamento

**Como** administrador  
**Quero** registrar manualmente os pagamentos realizados pelos alunos  
**Para** manter o controle financeiro atualizado

**Critérios de Aceitação**:

* O sistema deve permitir o registro de um pagamento com os seguintes campos obrigatórios:
  + id do plano
  + id do aluno
  + Método de pagamento (Pix, cartão, boleto, dinheiro, etc.)
* Deve ser possível alterar o plano do aluno ao registrar um novo pagamento.
* O sistema deve exibir um QR code com os dados Pix para o pagamento, caso solicitado.
* Após o registro do pagamento, o sistema deve exibir uma mensagem de sucesso.