

IFHealth

Documento de Requisitos

Ana Caroline Silva Nogueira

Cloves de Brito Rodrigues Júnior

Giliarde Reis Pereira

Ícaro Dias dos Santos

Samara da Trindade Torquato

Versão 1.2

Data	Versão	Descrição	Autor
01/04/2022	1.0	Versão inicial do documento	Ana Caroline Silva Nogueira, Cloves de Brito Rodrigues Júnior, Giliarde Reis Pereira, Ícaro Dias dos Santos, Samara da Trindade Torquato.
08/04/2022	1.1	Revisão e definição dos requisitos	Ana Caroline Silva Nogueira, Samara da Trindade Torquato.
12/04/2022	1.2	Revisão do documento e correção de erros	Ana Caroline Silva Nogueira, Samara da Trindade Torquato.
14/04/2022	1.3	Revisão do documento e correção de erros.	Ana Caroline Silva Nogueira, Cloves de Brito Rodrigues Júnior, Giliarde Reis Pereira.

Sumário

1	Introdução.....	6
1.1	Visão geral do documento.....	6
1.2	Convenções, termos e abreviações.....	6
1.2.1	Identificação dos requisitos.....	6
1.2.2	Prioridades dos requisitos.....	7
2	Introdução.....	7
2.1	Visão geral do documento.....	7
2.2	Convenções, termos e abreviações.....	8
2.2.1	Identificação dos requisitos.....	8
2.2.2	Prioridades dos requisitos.....	8
3	Descrição geral do sistema.....	8
3.1	Cliente.....	9
3.2	Usuário.....	9
3.3	Visão Geral do Sistema.....	9
4	Requisitos funcionais (casos de uso).....	10
[RF001]	Cadastrar Usuário.....	10
[RF 002]	Excluir Usuário.....	11
[RF 003]	Login.....	12
[RF 004]	Logout.....	13
[RF 005]	Agendamento.....	14
[RF 006]	Cancelamento de Agendamento.....	15
[RF007]	Mudar horário.....	16
[RF 008]	Atualizar informações.....	18
5	Requisitos não-funcionais.....	19
5.1	Usabilidade.....	19
[NF001]	Interface Amigável.....	19
[NF002]	Componentes WEB.....	19
5.2	Software.....	20
[NF003]	Banco de Dados MySQL.....	20
[NF004]	Ferramentas gerenciadoras de bancos de dados HeidiSQL e Workbench.....	20
[NF005]	Linguagem PHP e HTML.....	21

5.3 Desempenho.....	21
[NF006] Agilidade na Execução das Operações.....	21
5.4 Segurança.....	21
[NF007] Segurança e Privacidade do Sistema.....	22
6 Referências.....	22

1 Introdução

Este documento especifica os requisitos do sistema **IFhealth** que auxiliará no gerenciamento para uso da academia no Instituto Federal Baiano – Campus Guanambi, delimitando, através de agendamentos, a quantidade de pessoas a utilizarem o ambiente.

1.1 Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 2 – Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3 – Requisitos funcionais (casos de uso):** especifica todos os casos de uso do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Seção 4 – Requisitos não-funcionais:** especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho e software.
- **Seção 5 – Referências:** apresenta referências para outros documentos utilizados para a confecção deste documento.

1.2 Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

1.2.1 Identificação dos requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[identificador do requisito]

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] para os requisitos funcionais e [NF001] para os não-funcionais e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

1.2.2 Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

Desejável é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

2 Introdução

Este documento especifica os requisitos do sistema **IFhealth** que auxiliará no gerenciamento para uso da academia no Instituto Federal Baiano – Campus Guanambi, delimitando, através de agendamentos, a quantidade de pessoas a utilizarem o ambiente.

2.1 Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 2 – Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3 – Requisitos funcionais (casos de uso):** especifica todos os casos de uso do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Seção 4 – Requisitos não-funcionais:** especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho e software.

- **Seção 5 – Referências:** apresenta referências para outros documentos utilizados para a confecção deste documento.

2.2 Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

2.2.1 Identificação dos requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[identificador do requisito]

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] para os requisitos funcionais e [NF001] para os não-funcionais e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

2.2.2 Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

3 Descrição geral do sistema

Esta seção descreve superficialmente o cliente, os futuros usuários e fornece uma visão geral do *IFhealth*.

3.1 Cliente

O Instituto Federal Baiano - Campus Guanambi, possui em suas dependências um espaço de academia com equipamentos para realização de treinos e demais atividades físicas, porém tal ambiente não está sendo utilizado.

Considerando a atual pandemia do COVID-19 torna-se inviável realizar a utilização do espaço de modo displicente, e sem qualquer tipo de administração que evite aglomerações.

Pensando nisso, foi desenvolvido o presente sistema que tem por objetivo realizar o gerenciamento da academia, e de seus usuários de forma simples e objetiva.

3.2 Usuário

Os usuários primariamente planejados para o sistema são: o administrador (que terá acesso completo ao sistema), os tutores (que terão acesso às informações necessárias para gerenciar os alunos que agendarem um horário na academia) e discentes (que terão acesso aos recursos referentes ao agendamento) do IFbaiano.

3.3 Visão Geral do Sistema

O **IFhealth** tem como objetivo, permitir que o usuário realize agendamentos e verificações de horários da academia de forma simples e prática.

No geral, o sistema permitirá que o usuário se cadastre, atualize informações pessoais, altere seus horários de agendamento, verifique se o ambiente está disponível e se atingiu sua capacidade máxima, definindo horários de funcionamento, limite de pessoas por hora, cadastro de alunos, cadastro de tutores, e emissão de relatórios.

Para os administradores serão disponibilizadas todas as funcionalidades básicas, possibilidade de CRUD dos tutores, além de acesso a relatórios gerados pelo sistema.

Os tutores podem realizar todas as funcionalidades básicas, realocar o horário de uso de suas turmas e gerar relatórios informando possíveis danos ocorridos durante o uso da academia.

Aos discentes serão disponibilizadas as funcionalidades básicas.

4 Requisitos funcionais (casos de uso)

[RF001] Cadastrar Usuário

Descrição do caso de uso: O usuário deve poder realizar o cadastro de suas informações.

Ator: Usuário.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições:

O usuário entra com seus dados no formulário de cadastro.

Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem informando o resultado da operação.

Fluxo de eventos principal

- 1 Usuário escolhe a ação “cadastrar”.
- 2 O sistema oferece o formulário de cadastro com o código automaticamente preenchido.
- 3 O usuário entra com seus dados e submete o formulário.

- 4 O sistema insere os dados submetidos no banco de dados.
- 5 O sistema retorna para o usuário uma mensagem informando que a operação foi realizada com sucesso.

Fluxos secundários

- 1 Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

[RF 002] Login

Descrição do caso de uso: O usuário deve ser capaz de realizar o login para acessar o sistema.

Ator: Usuário

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições:

O usuário deve estar cadastrado e informar sua matrícula e senha para conseguir acessar o sistema.

Saídas e pós-condição:

O sistema mostrará a tela inicial ou uma mensagem de erro.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário deve acessar o link para ser redirecionado ao sistema;
2. O sistema apresentará a tela de login pedindo as chaves do usuário;

3. O usuário acessa o campo de matrícula e informa sua matrícula do SUAP;
4. O usuário acessa o campo de senha e informa sua senha;
5. Após as informações serem validadas o sistema abre na tela inicial;

Fluxos secundários

- 1 Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.
- 2 Caso o usuário não informe a matrícula correta, uma mensagem de erro é retornada e a operação é cancelada;
- 3 Caso o usuário não informe a senha correta, uma mensagem de erro é retornada e a operação é cancelada;

[RF 003] Logout

Descrição do caso de uso: O usuário deve ser capaz de realizar o logout para sair do sistema.

Ator: Usuário

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições:

O usuário deve estar logado para efetuar o logout do sistema.

Saídas e pós-condição:

O sistema mostrará a tela de login ou uma mensagem de erro.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário seleciona o campo “Logout” para sair do sistema;
2. O sistema finalizará a sessão do usuário e o redirecionará à tela de login.

Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

[RF 004] Agendamento

Descrição do caso de uso: O usuário deve ser capaz de agendar um horário para uso da academia.

Ator: Usuário

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições:

O usuário deve estar cadastrado e o limite de pessoas que agendaram o uso da academia no dia e hora escolhidos não pode ter sido alcançado.

Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem informando se o agendamento foi realizado ou não;

Fluxo de eventos principal

1. O usuário seleciona a ação “Agendamentos”;
2. O sistema mostra os agendamentos realizados e o botão “Agendar Treino”;
3. O usuário seleciona a ação “Agendar Treino”;

4. O sistema solicita que o usuário informe o dia e horário que ele quer agendar;
5. O usuário informa o dia, a hora e seleciona a ação “Confirmar”.
6. O sistema adiciona o usuário na lista de agendamentos do horário escolhido no dia escolhido.
7. O sistema apresenta um comprovante com os dados do agendamento.
8. O usuário seleciona ação “Salvar”.
9. O sistema disponibiliza o documento em PDF para que o usuário tenha seu comprovante de agendamento.

Fluxos secundários

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.
2. Caso o usuário não tenha realizado nenhum agendamento anteriormente, o sistema apresenta apenas o botão “Agendar”;
3. Caso o sistema verifique que o horário escolhido no dia em questão já está em sua capacidade máxima ele apresenta uma mensagem de erro informando ao usuário que não é possível agendar naquela data e horário específicos.

[RF 005] Cancelamento de Agendamento

Descrição do caso de uso: O usuário deve poder cancelar um agendamento realizado.

Ator: Usuário.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições:

O usuário deve ter realizado algum agendamento.

Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem informando que o agendamento foi cancelado, ou uma mensagem de erro.

Fluxo de eventos principal

- 1 O usuário escolhe a ação “Agendamentos”.
- 2 O sistema apresenta os agendamentos que o usuário realizou;
- 3 O usuário seleciona o agendamento pretendido;
- 4 O sistema mostra as informações do agendamento (dia e hora);
- 5 O usuário seleciona “Excluir Agendamento”;
- 6 O agendamento é excluído do banco de dados;
- 7 O sistema retorna à página de agendamentos realizados;

Fluxos secundários

- 1 Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

[RF006] Mudar horário

Descrição do caso de uso: O usuário deve poder modificar o dia e hora de seu agendamento.

Ator: Usuário – Tutor.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições:

O usuário deve ter realizado algum agendamento.

Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem informando que o agendamento foi modificado, ou uma mensagem de erro.

Fluxo de eventos principal

- 1 O usuário escolhe a ação “Agendamentos”.
- 2 O sistema apresenta os agendamentos realizados pelo tutor;
- 3 O usuário seleciona o agendamento pretendido;
- 4 O sistema mostra as informações do agendamento (dia, hora, alunos);
- 5 O usuário seleciona “Editar Agendamento”;
- 6 O sistema solicita que o usuário informe o dia e hora que ele quer agendar;
- 7 O usuário passa as informações e seleciona a ação “Confirmar”.
- 8 O sistema verifica no banco de dados se o dia e horário escolhidos estão disponíveis;
- 9 O sistema atualiza o agendamento no banco de dados;
- 10 O sistema apresenta um comprovante com os dados do agendamento.
- 11 O sistema notifica os alunos de que houve alteração no agendamento;
- 12 O usuário seleciona ação “Salvar”.
- 13 O sistema disponibiliza o documento em PDF para que o usuário tenha seu comprovante de agendamento.

Fluxos secundários

- 1 Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

2 Caso o horário, ou data, escolhido não esteja disponível, o sistema apresenta uma mensagem de erro informando que não é possível realizar o agendamento.

[RF 007] Atualizar informações

Descrição do caso de uso: O usuário deve poder realizar a operação de atualizar suas informações como: peso e altura.

Ator: Usuário.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições:

O usuário deve estar cadastrado.

Saídas e pós-condição:

O sistema retorna uma mensagem confirmando a atualização dos dados do usuário ou uma mensagem de erro.

Fluxo de eventos principal

- 1 Usuário escolhe a ação “Atualizar Dados”.
- 2 O sistema pede que o usuário informe seu peso e altura;
- 3 O usuário insere as informações pedidas e seleciona a ação “Confirmar”;
- 4 O sistema atualiza as informações no banco de dados e exibe a confirmação da atualização.

Fluxos secundários

- 1 Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

5 Requisitos não-funcionais

5.1 Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário e *help on-line*.

[NF001] Interface Amigável

O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Casos de uso associados: [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007].

[NF002] Componentes WEB

A interface deverá utilizar elementos comuns a usuários de sistemas web, como campos de texto, *combo-boxes*, *links* e botões, sem muito rebuscamento. A ideia é focar nos aspectos operacionais sem se preocupar tanto com a beleza da tela, de modo a facilitar o uso por usuários iniciantes.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Casos de uso associados: [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007].

5.2 Software

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados aos softwares que devem ser utilizados para o desenvolvimento do sistema.

[NF003] Banco de Dados MySQL

O sistema deve utilizar um banco de dados MySQL para fazer o armazenamento de dados.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Casos de uso associados: [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007].

[NF004] Ferramentas gerenciadoras de bancos de dados HeidiSQL e Workbench

O sistema deve utilizar as ferramentas HeidiSQL e Workbench para criação e manipulação de códigos no banco de dados

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Casos de uso associados: [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007].

[NF005] Linguagem PHP e HTML

Visando criar um produto com maior extensibilidade, reusabilidade e flexibilidade, deve-se adotar PHP como linguagem principal de desenvolvimento para a plataforma web, seguindo cuidadosamente as técnicas de orientação a objetos.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Casos de uso associados: [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007].

5.3 Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF006] Agilidade na Execução das Operações
--

O sistema deve executar as operações no menor tempo possível, visando dar uma maior agilidade ao processo.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Casos de uso associados: [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007].

5.4 Segurança

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à segurança, do sistema.

[NF007] Segurança e Privacidade do Sistema

O sistema deve contar com um firewall para proteção dos dados pessoais de seus usuários e encriptação de ponta a ponta.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Casos de uso associados: [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007].

6 Referências

[1] Rumbaugh, J., “UML – Guia do Usuário”. Editora Campus.

[2] Proposta Técnica - *SIA/locação*) – Versão 2.0

