

Documento de Requisitos

Rei do gado

[2903/2019]

Versão 1.0

LEONARDO ANTÔNIO ALMEIDA DE SOUZA

THIAGO AZEVEDO DA MOTA

Histórico de Alterações

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| **29/03/19** | 1.0 | Draft inicial do documento. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Conteúdo**

[**INTRODUÇÃO 4**](#_gjdgxs)

[Visão geral do documento 4](#_30j0zll)

[Convenções, termos e abreviações 4](#_1fob9te)

[*Identificação dos requisitos 4*](#_3znysh7)

[*Prioridades dos requisitos 4*](#_2et92p0)

[**DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA 5**](#_tyjcwt)

[Cliente 5](#_3dy6vkm)

[Usuário 5](#_1t3h5sf)

[Visão Geral do Sistema 5](#_4d34og8)

[**REQUISITOS FUNCIONAIS 5**](#_2s8eyo1)

[*[RF001] Cadastrar Professor 6*](#_17dp8vu)

[*[RF002] Excluir Professor 6*](#_3rdcrjn)

[**REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 6**](#_26in1rg)

[Usabilidade 6](#_lnxbz9)

[*[NF001] Interface Amigável 6*](#_35nkun2)

[*[NF002] Componentes WEB 6*](#_1ksv4uv)

[Software 6](#_44sinio)

[*[NF003] Banco de Dados Postgres 7*](#_2jxsxqh)

[*[NF004] Linguagem Java 7*](#_z337ya)

[Desempenho 7](#_3j2qqm3)

[*[NF005] Agilidade na Execução das Operações 7*](#_1y810tw)

[*[NF006] Otimização na realização de uma alocação 7*](#_4i7ojhp)

[**DIAGRAMAS DE CASOS DE USO 8**](#_2xcytpi)

[**DETALHAMENTO DOS CASOS DE USO 8**](#_1ci93xb)

[*[CDU001] Cadastrar Professor 8*](#_3whwml4)

[[CDU002] Excluir Professor 9](#_2bn6wsx)

1. **INTRODUÇÃO**

Este documento especifica os requisitos do sistema Rei Do Gado, fornecendo as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

* 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** : especifica todas os cenários do Sistema.
* **Seção 4 – Requisitos não-funcionais**: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho e software.
* **Seção 5 – Diagramas de Caso de Uso:** especifica os atores e cenários utilizando a notação de diagramas UML.
* **Seção 6 – Detalhamento de Casos de Uso:** especifica a prioridade, fluxo principal e alternativo dos diagramas de caso de uso e sua relação com os requisitos funcionas e não funcionais.
* **Seção 7 – Referências:** apresenta referências para outros documentos utilizados para a confecção deste documento.
  1. CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIAÇÕES

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

* + 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. 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.

1. **DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA**

Esta seção descreve superficialmente o cliente, os futuros usuários e fornece uma visão geral do Rei do Gado

* 1. CLIENTE

João Mauro da Silva

* 1. USUÁRIO

Os usuários do sistema serão os gerentes, nutricionistas, instrutores físicos, atendentes e alunos. Os gerentes utilizarão o sistema Rei do Gado, especificamente para administração do patrimônio, gerenciar funcionários e registrar manuteções; os instrutores utilizarão o sistema para gerenciar as atividades dos alunos; os nutricionistas utilizarão o sistema para gerenciar as dietas dos alunos; os atendentes utilizarão o sistema para gerenciar pagamentos, alunos e agendamentos; os alunos utilizarão o sistema para acompanhar dietas, atividades, pagamentos e as pessoas que estão na academia no momento.

* 1. VISÃO GERAL DO SISTEMA

O Rei do Gado tem, como principal objetivo, automatizar toda a estrutura administrativa/usuário final de uma academia. A ideia é tornar o processo mais simples e automático do que o processo atual feito manualmente utilizando para isso um sistema online que visa à integração completa do ambiente físico/virtual.

O sistema permitirá, por exemplo, a verificação da quantidade de pessoas na academia no momento, assim evitando superlotações e consequentemente dando uma melhor possibilidade de distribuição de horário para os clientes, além de oferecer possibilidade de pagamento da mensalidade através de um serviço online.

1. **REQUISITOS FUNCIONAIS**
   * 1. [RF001] efetuar login

**Descrição:** O usuário deve poder realizar o login e acessar o sistema.

* + 1. [RF 002] CRIAR FICHAS

**Descrição:** O instrutor deve poder realizar a operação de criar fichas de alunos cadastrados.

* + 1. [RF 003] DELETAR FICHAS

**Descrição:** O instrutor deve poder realizar a operação de deletar fichas de alunos cadastrados.

* + 1. [RF 004] ATUALIZAR FICHAS

**Descrição:** O instrutor deve poder realizar a operação de atualizar fichas de alunos cadastrados.

* + 1. [RF 005] CRIAR AVALIAÇÃO FÍSICA

**Descrição:** O instrutor deve poder realizar a operação de criar avaliações físicas para os alunos cadastrados.

* + 1. [RF 006] EDITAR AVALIAÇÃO FÍSICA

**Descrição:** O instrutor deve poder realizar a operação de editar avaliações físicas para os alunos cadastrados.

* + 1. [RF 007] DELETAR AVALIAÇÃO FÍSICA

**Descrição:** O instrutor deve poder realizar a operação de deletar avaliações físicas para os alunos cadastrados.

* + 1. [RF 008] CRIAR DIETAS

**Descrição:** O nutricionista deve poder realizar a operação de criar dietas para os alunos cadastrados.

* + 1. [RF 009] ATUALIZAR DIETAS

**Descrição:** O nutricionista deve poder realizar a operação de atualizar dietas para os alunos cadastrados.

* + 1. [RF 010] DELETAR DIETAS

**Descrição:** O nutricionista deve poder realizar a operação de deletar dietas para os alunos cadastrados.

* + 1. [RF 011] ADICIONAR ALUNOS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de adicionar alunos.

* + 1. [RF 012] ATUALIZAR ALUNOS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de atualizar dados dos alunos.

* + 1. [RF 013] DELETAR ALUNOS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de deletar alunos.

* + 1. [RF 014] VER ALUNOS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de ver aluno cadastrados.

* + 1. [RF 015] LIBERAR ALUNOS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de liberar alunos mediante pagamento.

* + 1. [RF 016] BLOQUEAR ALUNOS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de bloquear alunos mediante não pagamento.

* + 1. [RF 017] AGENDAR DIETAS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de agendar dietas para alunos.

* + 1. [RF 018] AGENDAR AVALIAÇÕES FÍSICAS

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de agendar avaliações físicas para alunos.

* + 1. [RF 019] ATUALIZAR STATUS DO PAGAMENTO

**Descrição:** O atendente deve poder realizar a operação de atualizar status de pagamento de alunos.

* + 1. [RF 020] VER FICHAS

**Descrição:** O aluno deve poder realizar a operação de ver fichas cadastradas.

* + 1. [RF 021] VER DIETAS

**Descrição:** O aluno deve poder realizar a operação de ver dietas cadastradas.

* + 1. [RF 022] VER AVALIAÇÕES FÍSICAS

**Descrição:** O aluno deve poder realizar a operação de ver avaliações físicas cadastradas.

* + 1. [RF 023] PAGAR MENSALIDADE

**Descrição:** O aluno deve poder realizar a operação de pagar mensalidades.

1. **REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**
   1. USABILIDADE

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

* + 1. [NF001]INTERFACE AMIGÁVEL

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ■ | Essencial | ◻ | Importante | ◻ | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017], [RF018], [RF019], [RF020], [RF021], [RF022], [RF023].

* + 1. [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 idéia 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 |

**Requisitos associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017].

* 1. SOFTWARE

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

* + 1. [NF003] BANCO DE DADOS POSTGRES

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ■ | Essencial | ◻ | Importante | ◻ | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017].

* + 1. [NF004] LINGUAGEM JAVA

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ■ | Essencial | ◻ | Importante | ◻ | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017].

* 1. DESEMPENHO

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

* + 1. [NF005] 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 |

**Requisitos associados:** [RF001], [RF002], [RF003], [RF004], [RF005], [RF006], [RF007], [RF008], [RF009], [RF010], [RF011], [RF012], [RF013], [RF014], [RF015], [RF016], [RF017].

* + 1. [NF006] OTIMIZAÇÃO NA REALIZAÇÃO DE UMA ALOCAÇÃO

O sistema deve sugerir uma solução ótima para o problema de alocação de sala e horário a um professor e disciplina no menor tempo possível, visando dar uma maior agilidade ao processo.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ■ | Essencial | ◻ | Importante | ◻ | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF017].

1. **DIAGRAMAS DE CASOS DE USO**

Colar a imagem do(s) diagrama(s) aqui

1. **DETALHAMENTO DOS CASOS DE USO**
   * 1. [CDU001] CADASTRAR PROFESSOR

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar o cadastro das informações referentes a professores.

**Ator**: Gerente

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ■ | Essencial | ◻ | Importante | ◻ | Desejável |

**Requisitos Associados:** [RF001]

**Entradas e pré-condições**:

O usuário entra com os dados do professor 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 professor.
2. O sistema oferece o formulário de cadastro com o código automaticamente preenchido.
3. O usuário entra com os dados do professor e horários preferenciais para ministrar as aulas 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/exceção**

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.
   * 1. [CDU002] EXCLUIR PROFESSOR

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de exclusão dos professores cadastrados.

**Ator**: Gerente

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ■ | Essencial | ◻ | Importante | ◻ | Desejável |

**Requisitos Associados:** [RF002]

**Entradas e pré-condições**:

Não pode haver nenhuma disciplina alocada ao professor. O usuário entra com o professor a ser excluído.

**Saídas e pós-condição**:

O sistema retorna uma mensagem confirmando a exclusão do professor ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder excluí-lo.

**Fluxo de eventos principal**

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista os professores para que o usuário selecione o que deseja excluir.
3. O usuário seleciona o professor desejado.
4. O usuário clica no botão “Remover”.
5. O sistema exclui as informações do professor contidas no banco de dados.
6. O sistema exibe confirmação da exclusão.

**Fluxos secundários/exceção**

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 professor selecionado pelo usuário esteja associado a alguma disciplina, o sistema não permitirá a exclusão retornando uma mensagem de erro para o usuário.