**Sistema de auxílio administrativo da Escola XYZ**

**Cliente: *Escola Particular XYZ***

**DOCUMENTO DE REQUISITOS**

**Versão <1.4>**



**Help! Soluções Ltda**

Av. BPS, 1303

CEP: 37500-903Itajubá - MG

**Revisões do Documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 28/05/2018 | 0.1 | Definindo as bases do projeto | Matheus C., Ádrian C. |
| 29/05/2018 | 0.2 | RFs adicionados | Matheus C., Ádrian C., Diogo N. |
| 29/05/2018 | 0.3 | RNFs adicionados | João Pedro Lopes |
| 30/05/2018 | 1.0 | Revisões finais | Matheus C. |
| 10/06/2018 | 1.1 | Correções nos RFs de modificação | Matheus C. |
| 17/06/2018 | 1.2 | Correção nas numerações das tabelas | João Pedro Lopes |
| 18/06/2018 | 1.3 | Item “Designação” colocado como obrigatório e remoção da obrigatoriedade de “Professor representante” e “Alunos representantes” na tabela 7. | João Pedro Lopes |
| 22/06/2018 | 1.4 | Modificações nos: RF25 e RF26. Foram mudadas os itens impressos no relatório para adaptação de funcionalidade do CRUDBooster. | João Pedro Lopes, Matheus C., Ádrian C. |

**Auditorias do Documento**

Auditorias são inspeções conduzidas o SEPG – Software Engineer Process Group (Grupo de Engenharia de Processo de Software), e tem por objetivo garantir uma qualidade mínima dos artefatos gerados durante o processo de desenvolvimento. Essa tabela pode ser utilizada também pelo GN – Gerente da Área de Negócio com o objetivo de documentar a viabilidade do mesmo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

SUMÁRIO

[1. Introdução 5](#_Toc517091076)

[2. Visão geral do Produto/serviço 6](#_Toc517091077)

[3. Requisitos Funcionais 7](#_Toc517091078)

[[RF1] Cadastrar professores 7](#_Toc517091079)

[[RF2] Consultar professores 9](#_Toc517091080)

[[RF3] Modificar professores 10](#_Toc517091081)

[[RF4] Remover professores 10](#_Toc517091082)

[[RF5] Cadastrar Alunos 10](#_Toc517091083)

[[RF6] Consultar Alunos 12](#_Toc517091084)

[[RF7] Modificar alunos 13](#_Toc517091085)

[[RF8] Remover alunos 13](#_Toc517091086)

[[RF9] Cadastrar sala 14](#_Toc517091087)

[[RF10] Consultar sala 15](#_Toc517091088)

[[RF11] Modificar sala 16](#_Toc517091089)

[[RF12] Remover sala 16](#_Toc517091090)

[[RF13] Cadastrar turma 16](#_Toc517091091)

[[RF14] Consultar turma 17](#_Toc517091092)

[[RF15] Modificar turma 18](#_Toc517091093)

[[RF16] Remover turma 18](#_Toc517091094)

[[RF17] Cadastrar funcionário 18](#_Toc517091095)

[[RF18] Consultar funcionário 21](#_Toc517091096)

[[RF19] Modificar funcionário 22](#_Toc517091097)

[[RF20] Remover funcionário 22](#_Toc517091098)

[[RF21] Cadastrar equipamento 23](#_Toc517091099)

[[RF22] Consultar equipamento 24](#_Toc517091100)

[[RF23] Modificar equipamento 25](#_Toc517091101)

[[RF24] Remover equipamento 25](#_Toc517091102)

[[RF25] Emitir relatório de matrícula de alunos 25](#_Toc517091103)

[[RF26] Emitir relatório de contrato de professores 27](#_Toc517091104)

4. Requisitos Não Funcionais............................................................................................. 27

[[RNF1] Interface de Sistema 28](#_Toc517091105)

[[RNF2] Sistema Otimizado 28](#_Toc517091106)

[[RNF3] Segurança e Criptografia 29](#_Toc517091107)

[[RNF4] Número Mínimo de Caracteres para Senha 29](#_Toc517091108)

[[RNF5] Limite de Tentativas de Login 29](#_Toc517091109)

[[RNF6] Logoff Automático 29](#_Toc517091110)

[[RNF7] Logs de Usuários 30](#_Toc517091111)

[[RNF8] Sistema e Plataforma 30](#_Toc517091112)

[5. Rastreabilidade 30](#_Toc517091113)

[6. Mudanças nos requisitos 30](#_Toc517091114)

1. Introdução

Este documento especifica os requisitos do Sistema de Auxílio Administrativo da Escola XYZ (SAADM) fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para a execução de seu projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação.

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto. As demais seções apresentam a especificação do SAADM e estão organizadas como descrito abaixo:

* **Seção 2 - Descrição geral do produto/serviço**: apresenta uma visão geral do produto/serviço, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* **Seção 3 - Requisitos funcionais:** lista e descreve os requisitos funcionais do produto/serviço, especificando seus objetivos, funcionalidades, atores e prioridades.
* **Seção 4 - Requisitos não funcionais**: especifica todos os requisitos não funcionais do produto/serviço, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
* **Seção 5 - Rastreabilidade:** apresenta os relacionamentos entre os requisitos do produto/serviço.
* **Seção 6 - Referências:** contém uma lista de referências para outros documentos relacionados
  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 o esquema abaixo:

[Identificador de tipo de requisito. Identificador do requisito]

O identificador de tipo de requisito pode ser:

* RF – Requisito funcional
* RNF – Requisito não-funcional

Identificador do requisito é um número, criado sequencialmente, que determina que aquele requisito é único para um determinado tipo de requisito.

Ex: RF1, RF2, RNF1, RNF2.

* + 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 são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

1. Visão geral do Produto/serviço

O SAADM aqui apresentado permite um controle fácil, com interface amigável e funções para gerenciamento efetivo dos serviços prestados. Através de uma interface web, os responsáveis pela escola terão controle de seus funcionários, alunos, professores, e demais, além de um gerenciamento completo da ordem de serviço.

* 1. **Abrangência e sistemas relacionados**

*<Nesta seção, descreva em linhas gerais o que o produto/serviço irá fazer/fornecer (suas principais funcionalidades) e o que ele* ***não*** *irá fazer/fornecer (escopo negativo), deixando claro se irá interagir com outros sistemas relacionados ou se é independente e totalmente auto-contido.>*

*As funcionalidades principais do sistema devem ser apenas citadas, para dar uma idéia geral ao leitor dos serviços que serão fornecidos. Os detalhes serão fornecidos posteriormente, na seção 3 deste documento. Funcionalidades que a princípio seriam da alçada produto/serviço e que não serão implementadas também devem ser listadas, registrando-se o motivo pela qual elas não serão contempladas (porque serão fornecidas por outros sistemas relacionados, por exemplo, ou porque serão implementadas apenas em projetos futuros).*

*Se o produto/serviço for independente e totalmente auto-contido diga isso explicitamente, caso contrário, liste e descreva brevemente os outros sistemas com os quais este deve interagir, explicando, de maneira geral, quais os papéis de cada um e o meio de comunicação entre eles.>*

* 1. **Descrição do cliente**

O cliente alvo desse sistema são os diretores-donos da Escola Municipal XYZ, que querem praticidade ao fazerem seu gerenciamento, e uma interface simples para evitar ter que lidar com toneladas e toneladas de linhas de planilhas.

* 1. **Descrição dos usuários**

Aqui, descreveremos os dois tipos de usuários que terão acesso ao sistema, tais como suas permissões e funções dentro deste.

* + 1. **Diretores (as)**

Os diretores (as) terão acesso à informações de todos os setores da escola, incluindo alunos, funcionários, turmas, equipamentos e professores.

* + 1. **Secretários (as)**

A secretária terá acesso à funções de controle de alunos, professores e demais funcionários.

* + 1. **Administradores**

Os administradores terão acesso irrestrito ao sistema, sem nenhuma restrição.

1. Requisitos Funcionais
2. Cadastrar professores

**Ator: Administrador, Secretário, Diretor.**

Esse requisito inicia quando o ator usuário deseja cadastrar um professor no sistema. Para isso ele terá que preencher os dados mostrados na tabela 01.

**Tabela 01 - Tabela de cadastro de professor**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição do campo** |
| **Nome** | Campo aberto para preenchimento do nome completo do professor, com limite de 50 caracteres |
| **Data de nascimento** | Campo aberto para preenchimento da data de nascimento do professor, com limite de 8 dígitos, no formato DD/MM/AAAA, com as seguintes restrições:    1 - DD varia de 01 até 31, MM varia de 01 até 12, AAAA varia de 1900 até o ano atual  2 - Se MM for 01, 03, 05, 07, 08, 10 ou 12, DD deverá aceitar até dia 31  3 - Se MM for 02 e o ano bissexto, DD deverá aceitar até dia 29; caso contrário, DD deverá aceitar até o dia 28  4 - Não pode ser inserida uma data posterior à data atual |
| **Sexo** | Campo fechado para a escolha do sexo do professor, onde serão mostradas as opções MASCULINO e FEMININO |
| **Rua** | Campo aberto para preenchimento da rua onde fica a residência do professor, com limite de 100 caracteres |
| **Número** | Campo aberto para preenchimento do número da residência do professor, com limite de 10 dígitos. |
| **Complemento** | Campo aberto para preenchimento do complemento da residência do professor, com limite de 50 caracteres |
| **Bairro** | Campo aberto para preenchimento do bairro da residência do professor, com limite de 50 caracteres |
| **Cidade** | Campo aberto para preenchimento da cidade da residência do professor, com limite de 50 caracteres |
| **Estado** | Campo aberto para preenchimento do estado da residência do professor, com limite de 2 caracteres maiúsculos |
| **CEP** | Campo aberto para preenchimento do CEP da residência do professor, com limite de 8 dígitos, no formato xxxxx-xxx |
| **RG** | Campo aberto para preenchimento do RG do professor, com limite de 8 dígitos antes do traço e dois caracteres maiúsculos após o traço, no formato xx.xxx.xxx-UF |
| **CPF** | Campo aberto para preenchimento do CPF do professor, com limite de 11 dígitos, no formato xxx.xxx.xxx-xx |
| **Telefone de contato** | Campo aberto para preenchimento do telefone de contato do professor, com limite de 11 dígitos, no formato (xx) xxxxx-xxxx |
| **Disciplina(s)** | Disciplina(s) que o professor dará aula |

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Consultar professores

**Ator: Administrador, Secretário, Diretor.**

Esse requisito inicia quando o ator usuário deseja consultar informações de determinado professor. O usuário poderá usar dos filtros representados na tabela 02.

**Tabela 02 - Filtros para consulta de professor**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição do campo** |
| **ID** | Mostra em ordem de IDs (identificadores), sendo estes atribuídas numericamente em ordem crescente a cada nova entidade cadastrada. |
| **Nome** | Nome do professor a ser consultado |
| **RG** | RG do professor a ser consultado |
| **Disciplina(s)** | Disciplina(s) que o professor a ser consultado leciona |

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Modificar professores

**Ator: Administrador, Secretário, Diretor.**

Esse requisito inicia quando o ator usuário deseja realizar alguma modificação nas informações de algum professor. Primeiro é necessário selecionar o professor através do [RF2] e após selecionar o professor será possível modificar todas as informações presentes na tabela 01.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Remover professores

**Ator: Administrador, Secretário, Diretor.**

Esse requisito se inicia quando o ator usuário deseja remover um professor do sistema. Primeiro o usuário precisa voltar ao [RF2] e selecionar o professor a ser removido do sistema e depois averiguar se não há pagamentos atrasados para esse professor pois se tiver, não será possível removê-lo do sistema.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Cadastrar Alunos

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

O sistema deve permitir o cadastramento dos dados dos alunos matriculados na escola de acordo com a tabela 03.

**Tabela 03 - Inserção de dados de Alunos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição do campo** |
| **Nome\*** | Campo aberto para preenchimento do nome completo do aluno, com limite de 50 caracteres |
| **Data de Nascimento\*** | Campo aberto para preenchimento da data de nascimento do aluno, com limite de 8 dígitos, no formato DD/MM/AAAA, com as seguintes restrições:    1 - DD varia de 01 até 31, MM varia de 01 até 12, AAAA varia de 1900 até o ano atual  2 - Se MM for 01, 03, 05, 07, 08, 10 ou 12, DD deverá aceitar até dia 31  3 - Se MM for 02 e o ano bissexto, DD deverá aceitar até dia 29; caso contrário, DD deverá aceitar até o dia 28  4 - Não pode ser inserida uma data posterior à data atual |
| **Número de matrícula\*** | Campo gerado automaticamente pelo sistema, no formato AAAA-OOOO (Ano-Ordem). Exemplo: o Terceiro aluno matriculado no ano de 2018 terá a matrícula 20180003 |
| **Turma\*** | Campo fechado de escolha fechada entre as turmas existentes |
| **Nome do Responsável\*** | Campo aberto para preenchimento do nome completo do responsável pelo aluno, com limite de 50 caracteres |
| **RG do Responsável\*** | Campo aberto para preenchimento do RG do responsável pelo aluno, com limite de 8 dígitos antes do traço e dois caracteres maiúsculos após o traço, no formato xx.xxx.xxx-UF |
| **CPF do Responsável\*** | Campo aberto para preenchimento do CPF do responsável do aluno, com limite de 11 dígitos, no formato xxx.xxx.xxx-xx |
| **Sexo\*** | Campo fechado para a escolha do sexo do aluno, onde serão mostradas as opções MASCULINO e FEMININO |
| **Rua\*** | Campo aberto para preenchimento da rua onde fica a residência do aluno, com limite de 100 caracteres |
| **Número\*** | Campo aberto para preenchimento do número da residência do aluno, com limite de 10 dígitos. |
| **Complemento** | Campo aberto para preenchimento do complemento da residência do aluno, com limite de 50 caracteres |
| **Bairro\*** | Campo aberto para preenchimento do bairro da residência do aluno, com limite de 50 caracteres |
| **Cidade\*** | Campo aberto para preenchimento da cidade da residência do aluno, com limite de 50 caracteres |
| **Estado\*** | Campo aberto para preenchimento do estado da residência do aluno, com limite de 2 caracteres maiúsculos |
| **CEP\*** | Campo aberto para preenchimento do CEP da residência do aluno, com limite de 8 dígitos, no formato xxxxx-xxx |
| **RG\*** | Campo aberto para preenchimento do RG do aluno, com limite de 8 dígitos antes do traço e dois caracteres maiúsculos após o traço, no formato xx.xxx.xxx-UF |
| **CPF\*** | Campo aberto para preenchimento do CPF do aluno, com limite de 11 dígitos, no formato xxx.xxx.xxx-xx |
| **Telefone de Contato\*** | Campo aberto para preenchimento do telefone de contato do responsável pelo aluno, com limite de 11 dígitos, no formato (xx) xxxxx-xxxx |

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Consultar Alunos

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

O sistema deve permitir a consulta dos dados inseridos na **Tabela 03 - Inserção de dados de Alunos,** permitindo a pesquisa pelos dados pelo meio do filtro mostrado na **Tabela 04 - Filtro de pesquisa de Alunos.** Nessa mesma consulta o usuário poderá editar os dados do aluno de acordo com o **[RF7] Modificar alunos.**

**Tabela 04 - Filtro de pesquisa de Alunos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição do campo** |
| **ID** | Mostra em ordem de IDs (identificadores), sendo estes atribuídas numericamente em ordem crescente a cada nova entidade cadastrada. |
| **Nome** | Procura os alunos pelo nome inserido |
| **RG** | Procura pelo aluno com o RG correspondente |
| **Número de Matrícula** | Procura pelo aluno com o número de matrícula correspondente |
| **Nome do Responsável** | Procura pelos alunos com o responsável correspondente |

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Modificar alunos

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

Caso necessário, o sistema deve permitir a alteração dos dados dos alunos, os mesmos visto em **Tabela 03 - Inserção de dados de Alunos.**Dados como responsável, endereço e contato poderão ser apenas alterados na solicitação do próprio responsável. Número de matrícula não pode ser modificado.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Remover alunos

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

O sistema deverá permitir a remoção dos dados de alunos, somente se houver solicitação de desligamento completo do aluno com as atividades escolares por parte dos responsáveis. Enquanto uma ou mais atividades ainda estejam sendo praticadas o desligamento não poderá ser concluído.  
  
Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Cadastrar sala

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

O sistema deverá permitir o cadastramento de salas de aula de acordo com a **Tabela 05 - Inserção de dados de sala.**

**Tabela 05 - Inserção de dados de sala.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição do campo** |
| **Código da Sala** | As salas serão numeradas de acordo com seu andar e seu número. Exemplo: a segunda sala do segundo andar terá a numeração 202, a décima sala do primeiro andar terá a numeração 110. |
| **Disponibilidade** | Campo de caixas selecionáveis para cada dia da semana que a sala será disponível para atividades escolares Em cada dia disponível, haverá duas caixas de horário (XX:XX) para indicar os horários que a sala será disponível nesses dias. |
| **Capacidade** | Campo numérico para indicar a capacidade de indivíduos que a sala comporta. |

Prioridade: [ ]Essencial [x]Importante [ ]Desejável

1. Consultar sala

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

O sistema permitirá a consulta dos mesmos dados vistos em **Tabela 05 - Inserção de dados de sala**, a partir do filtro da **Tabela 06 - Filtro de consulta de sala.** Esse resultado de pesquisa permitirá que o usuário edite os dados também, assim como visto em **[RF11] Modificar sala.**

**Tabela 06- Filtro de consulta de sala**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição do campo** |
| **Código da Sala** | Mostra as salas correspondentes ao código |
| **Disponibilidade** | Procura as salas por disponibilidade de dia da semana e horário |
| **Capacidade** | Procura pelas salas com capacidade correspondente ou maior da solicitada |

Prioridade: [ ]Essencial [x]Importante [ ]Desejável

1. Modificar sala

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

O sistema permitirá modificar os dados atribuídos a sala correspondente, assim como vistos em **Tabela 05 - Inserção de dados de sala.**

Prioridade: [ ]Essencial [x]Importante [ ]Desejável

1. Remover sala

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

O sistema permitirá a exclusão da sala selecionada, se e somente se: não houver atividades marcadas para a sala e a sala fisicamente não existir mais.  
  
Prioridade: [ ]Essencial [ ]Importante [x]Desejável

1. Cadastrar turma

**Ator: Administrador, Diretor.**

Esse requisito tem início quando o ator e/ou usuário deseja cadastrar uma turma no sistema. Para isso é preciso o preenchimento dos dados listados na tabela 07. Nota: cada turma que pertencer ao mesmo ano deverá ser diferenciadas por designação utilizando letras maiúsculas.

**Tabela 07 - Cadastro de turma**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição do campo** |
| Ano | Ano em que a turma está sendo lecionada. |
| Designação\* | Identificação secundária da turma caso exista outra no mesmo ano. |
| Alunos | Alunos que estão ingressados nessa turma. |
| Professor representante | Professor que possui a função de ser representante desta turma |
| Alunos representantes | Alunos que possuem a função de ser representante desta turma. |

1. Consultar turma

**Ator: Administrador, Diretor.**

Esse requisito tem início quando o usuário ator deseja consultar as informações de uma determinada turma e para isso ele preencherá um ou mais filtros listados na tabela 08.

**Tabela 08 - Filtros para consulta de turma**

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descrição do campo** |
| ID | Mostra em ordem de IDs (identificadores), sendo estes atribuídas numericamente em ordem crescente a cada nova entidade cadastrada. |
| Ano e designação | Ano e designação (ex:3ºB) da turma a ser consultada. |
| Professor representante | Professor representante da turma a ser consultada |
| Alunos representantes | Alunos representantes da turma a ser consultada |

Para todas as opções de campos listados na tabela 08, o usuário terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos ou a opção “Todos”. Por padrão, “Todos” será a escolha marcada.

A turma será detalhada de maneira categorizada, por perfis, em ordem de ID. Como no exemplo a seguir:

**<<Perfil da Turma>>:**

**<<Nome>>: &Maria Silva**

**<<Professor representante>>: Adler Diniz**

**<<Ano e designação>>: 3ºB**

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Modificar turma

**Ator: Administrador, Diretor.**

Esse requisito tem início quando o ator usuário deseja modificar alguma informação sobre a turma. Primeiro é realizada a consulta da turma a partir do [RF14]. Feita a seleção da turma, o sistema solicitará as informações a serem modificadas. Será possível modificar todas as informações presentes na tabela 07.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Remover turma

**Ator: Administrador, Diretor.**

Esse requisito se inicia quando o ator usuário deseja remover uma turma do sistema. Para realizar a remoção primeiro é necessário selecionar a turma a ser removida através do [RF14]. Feita a seleção é preciso verificar se há algum aluno cadastrado nessa turma pois caso haja não será possível realizar a remoção.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Cadastrar funcionário

**Ator: Administrador, Diretor.**Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja cadastrar um funcionário no sistema. Para isso, devem ser informados os seguintes dados na tabela 09:

**Tabela 09: Campos de preenchimento para o cadastro do funcionário**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição do campo** |
| **Nome\*** | Campo aberto para preenchimento do nome completo do funcionário, com limite de 50 caracteres |
| **Data de Nascimento\*** | Campo aberto para preenchimento da data de nascimento do funcionário, com limite de 8 dígitos, no formato DD/MM/AAAA, com as seguintes restrições:    1 - DD varia de 01 até 31, MM varia de 01 até 12, AAAA varia de 1900 até o ano atual  2 - Se MM for 01, 03, 05, 07, 08, 10 ou 12, DD deverá aceitar até dia 31  3 - Se MM for 02 e o ano bissexto, DD deverá aceitar até dia 29; caso contrário, DD deverá aceitar até o dia 28  4 - Não pode ser inserida uma data posterior à data atual |
| **Sexo\*** | Campo fechado para a escolha do sexo do funcionário, onde serão mostradas as opções MASCULINO e FEMININO |
| **Rua\*** | Campo aberto para preenchimento da rua onde fica a residência do funcionário, com limite de 50 caracteres |
| **Número\*** | Campo aberto para preenchimento do número da residência do funcionário, com limite de 10 dígitos |
| **Complemento** | Campo aberto para preenchimento do complemento da residência do funcionário, com limite de 50 caracteres |
| **Bairro\*** | Campo aberto para preenchimento do bairro da residência do funcionário, com limite de 50 caracteres |
| **Cidade\*** | Campo aberto para preenchimento da cidade da residência do funcionário, com limite de 50 caracteres |
| **Estado\*** | Campo aberto para preenchimento do estado da residência do funcionário, com limite de 2 caracteres maiúsculos |
| **CEP\*** | Campo aberto para preenchimento do CEP da residência do funcionário, com limite de 8 dígitos, no formato xxxxx-xxx |
| **RG\*** | Campo aberto para preenchimento do RG do funcionário, com limite de 8 dígitos antes do traço e dois caracteres maiúsculos após o traço, no formato xx.xxx.xxx-UF |
| **CPF\*** | Campo aberto para preenchimento do CPF do funcionário, com limite de 11 dígitos, no formato xxx.xxx.xxx-xx |
| **Telefone de Contato\*** | Campo aberto para preenchimento do telefone de contato do funcionário, com limite de 11 dígitos, no formato (xx) xxxxx-xxxx |
| **Perfil de usuário\*** | Campo fechado para a seleção do perfil do funcionário no sistema, onde serão exibidas as funções Diretor, Secretária(o) e Faxineira. |

*Itens marcados com \* são de preenchimento obrigatório*

*Itens marcados com ^ podem possuir mais de um atributo*

*Itens marcados com \*\* são de atribuição automática do sistema*

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Consultar funcionário

**Ator:** **Administrador, Diretor, Secretário.**

Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja consultar um ou mais funcionários. Para isso, o usuário preenche um ou mais filtros, listados a seguir, na tabela 10:

**Tabela 10: Campos de preenchimento para a consulta de funcionários**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição do Campo** |
| **ID** | Mostra em ordem de IDs (identificadores), sendo estes atribuídas numericamente em ordem crescente a cada nova entidade cadastrada. |
| **Nome** | Nome completo do funcionário (através do [RF17]) |
| **Telefone** | Telefone em formato: (XX) XXXX-XXXX |
| **CPF** | CPF em formato: XXX.XXX.XXX.XX |
| **Perfil de usuário** | Lista os perfis de usuários contidos no sistema. |

Para todas as opções de campos listados na tabela 10, o usuário terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos ou a opção “Todos”. Por padrão, “Todos” será a escolha marcada.

Os funcionários serão listados de maneira categorizada, por perfis, em ordem alfabética. Dentro da categoria, os nomes dos funcionários serão listados em ordem alfabética também, como no exemplo a seguir:

**<<Perfil Faxineira(o)>>:**

**<<Nome>>: &Maria Silva**

**<<Status>>: Ativo**

**<<Nome>>: &Bruno Vitor**

**<<Status>>: Ativo**

**<<Perfil Secretária(o)>>:**

**<<Nome>>: &Ana Almeida**

**<<Status>>: Inativo**

**<<Nome>>: &João Carlos**

**<<Status>>: Ativo**

*Campos marcados com* ***&*** *são hyperlinks para a funcionalidade visualizar funcionários.*

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Modificar funcionário

**Ator: Administrador, Diretor.**

Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja alterar os dados de um funcionário. Primeiro, é feito a consulta pelo funcionário (através do [RF18]). Sendo o funcionário em questão selecionado, o sistema solicita os dados a serem alterados. Será possível modificar todas as informações presentes na tabela 10.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Remover funcionário

**Ator: Administrador, Diretor.**

Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja remover um funcionário do sistema. Para isso, é feita a listagem dos funcionários cadastrados (através do [RF2]) e, selecionado o funcionário, pede-se confirmação de sua remoção.

O administrador não poderá remover a si próprio.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Cadastrar equipamento

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**

Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja cadastrar um equipamento no sistema, para isso será necessário o preenchimento da tabela 11:

**Tabela 11: Campos de preenchimento para o cadastro de equipamentos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição do Campo** |
| **Nome\*** | Campo aberto para preenchimento do nome do equipamento, com limite de 50 caracteres |
| **Descrição** | Campo aberto para preenchimento da descrição do equipamento, com limite de 200 caracteres |
| **Data da compra\*** | Campo aberto para preenchimento da data de compra do equipamento, com limite de 8 dígitos, no formato DD/MM/AAAA4 |
| **Preço\*** | Campo de preenchimento do preço do equipamento com limite de 6 dígitos antes da vírgula e dois dígitos após a vírgula no modelo R$xxxxxx,xx |
| **Condição\*** | Campo fechado para escolha da condição do equipamento, serão exibidas as seguintes escolhas: EM FUNCIONAMENTO e PRECISA DE REPAROS. |

Itens marcados com \* são de preenchimento obrigatório

Itens marcados com \*\* são de atribuição automática do sistema

Itens marcados com ^ podem possuir mais de um atributo

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Consultar equipamento

**Ator: Administrador, Diretor, Secretário.**Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja consultar uma ou mais ferramentas. Para isso, o usuário preenche um ou mais filtros, listados na tabela 12:

**Tabela 12: Campos de preenchimento para a consulta de equipamentos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição do Campo** |
| **ID** | Mostra em ordem de IDs (identificadores), sendo estes atribuídas numericamente em ordem crescente a cada nova entidade cadastrada. |
| **Nome** | Nome do equipamento (através do [RF21]) |
| **Condição** | Condição do equipamento (através do [RF21]) |

Para todas as opções de campos listados na tabela 12, o usuário terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos ou a opção “Todos”. Por padrão, “Todos” será a escolha marcada. Eles se apresentarão em ordem alfabética de nome.

**<<Nome>>: &Computador 01**

**<<Condição>>: Em funcionamento**

**<<Nome>>: &Projetor da sala 01**

**<<Condição>>: Precisa de reparos**

Campos marcados com & são hyperlinks para a funcionalidade visualizar equipamentos.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Modificar equipamento

***Ator: Administrador, Diretor, Secretário.***

Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja alterar os dados de um equipamento. Primeiro, é feito a consulta pelo equipamento (através do [RF22]). Sendo o equipamento em questão selecionado, o sistema solicita os dados a serem alterados. Será possível modificar todas as informações presentes na tabela 11.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Remover equipamento

**Ator: Administrador, Diretor.**

Esse requisito funcional tem início quando o usuário ator deseja remover um equipamento do sistema. Para isso, é feita a listagem dos equipamentos cadastrados (através do [RF30]) e, selecionado o equipamento, pede-se confirmação de sua remoção.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Emitir relatório de matrícula de alunos

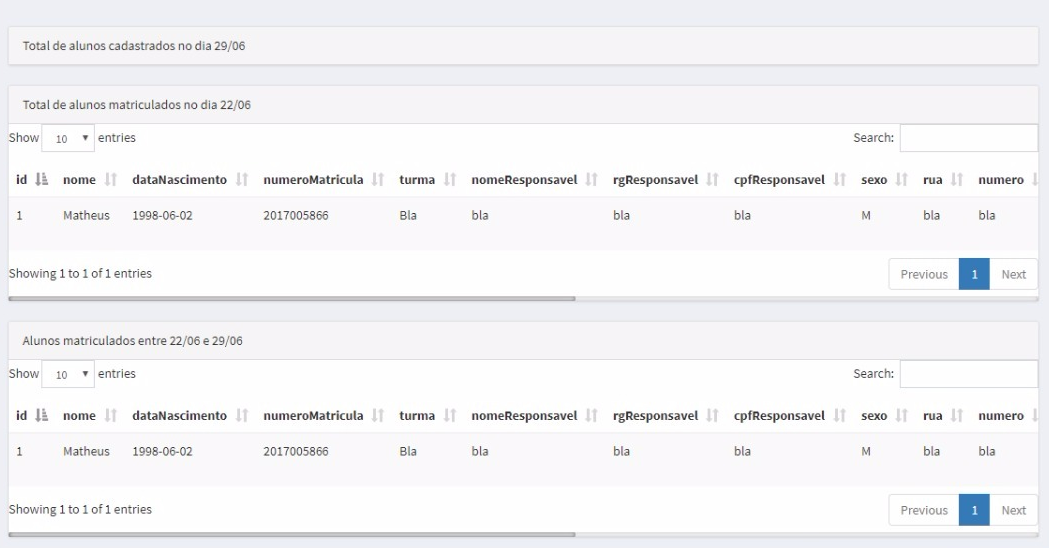
**Ator: Administrador, Diretor.**

Quando solicitado pelo ator, o sistema emitirá um relatório constando informações referentes às entradas e saídas de alunos da escola. Para a emissão do relatório será solicitado ao usuário ator a data de início e fim do período desejado.

|  |
| --- |
| Relatório de matrículas  De xx\xx\xxxx até xx\xx\xxxx  Saídas    Total de alunos matriculados na data inicial……………………………....................………..X  Matrículas efetuadas no intervalo de tempo estabelecido…….....................………………..X  Alunos matriculados na data final………………………………………….....................……...X |

O relatório será impresso conforme exemplo mostrado abaixo na Imagem 1:

**Imagem 1: Exemplo de emissão de Relatório de Matrícula de Alunos**



Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Emitir relatório de contrato de professores

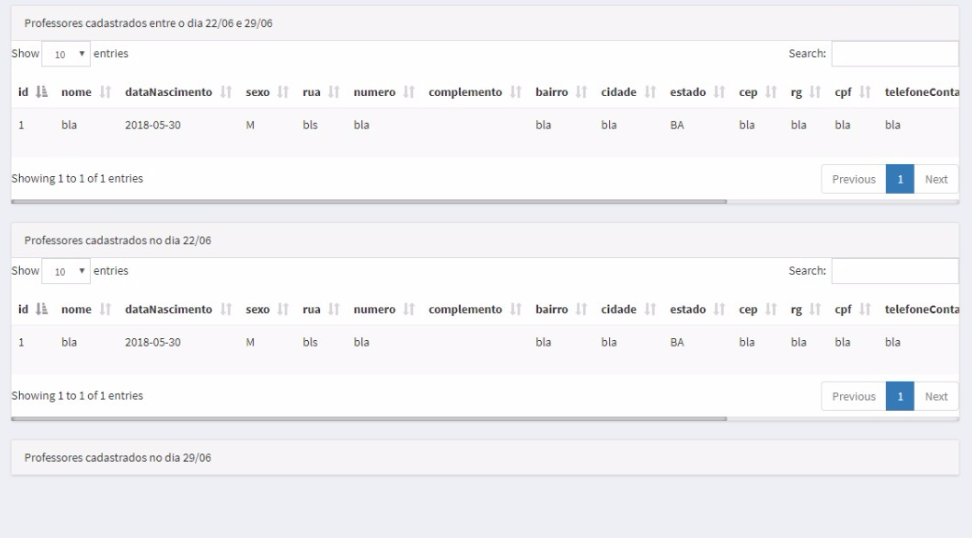
**Ator: Administrador, Diretor.**

Quando solicitado pelo ator, o sistema emitirá um relatório constando informações referentes às entradas e saídas de professores da escola. Para a emissão do relatório será solicitado ao usuário ator a data de início e fim do período desejado.

|  |
| --- |
| Relatório de contratos de professores  De xx\xx\xxxx até xx\xx\xxxx  Saídas    Professores com contrato vigente na data inicial……………….……….....................……….X  Professores cadastrados no intervalo de tempo estabelecido..........………..........................X  Professores com contrato vigente na data final…………………….….….....................……...X |

O relatório será impresso conforme exemplo mostrado abaixo na Imagem 2:

**Imagem 2: Exemplo de emissão de Relatório de Contrato de Professores**



Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

**4 Requisitos Não Funcionais**

**4.1** Usabilidade

1. Interface de Sistema

Um sistema eficiente deve possuir uma interface responsiva, amigável e que seja convidativa até aos usuários mais leigos, de forma simples e intuitiva. Para isso, a interface desse sistema é modelada com a ajuda do CRUDBooster, para Laravel.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

**4.2** Desempenho

1. Sistema Otimizado

Como o sistema tratará a manipulação do banco de dados de forma contínua, o mesmo responderá aos comandos de forma ágil, com delay máximo de 3 segundos para cada execução. Tudo isso será possível devido ao desenvolvimento eficaz do produto final que será fluído para uso diário.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

**4.3** Segurança

1. Segurança e Criptografia

O sistema abrigará informações sobre funcionários, turmas e demais informações sobre a organização. Para evitar qualquer brecha de segurança, os dados serão criptografados após cada operação que envolva o uso deles. Além disso, para bloquear uso não autorizado, o usuário terá que se re-autenticar a cada 1 hora de uso do sistema.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Número Mínimo de Caracteres para Senha

A senha para acesso ao sistema deverá possuir um número mínimo de caracteres. O ideal recomendado são 8 (oito). Também é recomendado que a senha possua caracteres especiais, letras maiúsculas e números.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Limite de Tentativas de Login

O sistema deverá limitar as tentativas de acesso ao sistema em 5 (cinco) vezes, excluindo as oportunidades de acessos indevidos. Com tal ação, o acesso ao sistema ficará restrito apenas a quem possui a senha, evitando que outras pessoas manuseiem o software.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Logoff Automático

O sistema deverá fazer logoff automático para todos os usuários logados, após 10 minutos de inatividade. Esta ação também permite que o sistema não seja acessado por outras pessoas enquanto o usuário estiver indisponível.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Logs de Usuários

Toda operação executada pelos usuários do sistema deverá ser guardada no sistema, informando a hora de acesso, data e usuários. Com esta ação será possível determinar qual usuário fez determinada ação no sistema, garantindo a integridade do mesmo.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

**4.4** Confiabilidade

1. Sistema e Plataforma

O sistema foi feito usando linguagens de programação específicas para uma interface responsiva e segura, sendo assim mais confiável e adaptável para o uso diário. O sistema está programado usando a linguagem JAVA e seu banco de dados, modelado em Oracle.

Prioridade: [x]Essencial [ ]Importante [ ]Desejável

1. Rastreabilidade

Junto a esse documento, está anexado a matriz de rastreabilidade do projeto.

1. Mudanças nos requisitos

Sempre que seja necessária a introdução de alterações em relação aos requisitos descritos neste documento ou a inclusão de novos requisitos, os seguintes itens devem ser seguidos. <avaliar a adequação de cada item à proposta específica:>

* Toda solicitação de mudança proveniente do Contratante deverá ser documentada por este e enviada a <elemento da empresa fornecedora, geralmente o gerente do projeto>
* Um documento contendo a descrição da solicitação de mudança deve ser assinado pelos <elementos da empresa fornecedora e Cliente>, formalizando assim a solicitação.
* O tempo necessário para avaliar a viabilidade técnica de uma alteração no escopo delineado nesta proposta será cobrado ao Contratante.
* A empresa fornecedora avaliará o impacto da mudança no cronograma e no custo do serviço e submeterá ao Contratante para aprovação.
* A empresa fornecedora iniciará a execução da mudança no caso de não haver impacto associado à mesma.>

*<Descrever também se o cliente poderá solicitar mudanças em ferramentas que ele tem acesso.>*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Representante do contratado Representante da contratante**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Testemunha 1 Testemunha 2**