### 

CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

**S.A.G.A. – Sistema de Aprendizagem e Gestão Acadêmica**

ALEXANDRE ARAUJO SAURA

GUILHERME FERNANDES MORAES DA SILVA

HELAMAN VILUGRON SPADARI

MATHEUS GUEDES VIEIRA MORAES

VINÍCIUS ACIOLY ELIAS DA SILVA

SÃO VICENTE

2018

### 

CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

**S.A.G.A. – Sistema de Aprendizagem e Gestão Acadêmica**

ALEXANDRE ARAUJO SAURA

GUILHERME FERNANDES MORAES DA SILVA

HELAMAN VILUGRON SPADARI

MATHEUS GUEDES VIEIRA MORAES

VINÍCIUS ACIOLY ELIAS DA SILVA

Atividade apresentada ao componente curricular DTCC (Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso) como requisito para aprovação em tal componente.

Orientadora: Daniela Teresa Rossignoli Uebele. e Renan Praxedes Souza

SÃO VICENTE

2018

**DEDICATÓRIA**

Aos nossos pais, por todo o apoio, motivação, compreensão, carinho e todas as forças que nos deram nessa caminhada.

**AGRADECIMENTOS**

À professora Daniela, por todo conhecimento passado, apoio e incentivo.

Ao professor Maikel por sua vontade de formar excelentes profissionais, trazendo pessoas experientes na área para palestrar e muitas oportunidades.

À todos os demais professores, que sempre estavam dispostos a ensinar e ajudar, ajudando-nos a chegar em nossos objetivos.

Aos nossos colegas de classe pela união e pelo acompanhamento desde o início desta caminhada.

À diretoria da escola pelo empenho em manter o ambiente escolar o melhor possível, nos proporcionando um ótimo lugar para estudar.

**EPÍGRAFE**

“Você é livre para fazer suas escolhas, mas é prisioneiro das consequências”

– Pablo Neruda

# RESUMO

Com os avanços tecnológicos, os usos de aparelhos eletrônicos nos meios de ensino aumentam constantemente, são mais leves para o transporte e financeiramente de fácil acesso. Os mesmos são utilizados para gerenciamento, anotações, lembretes, consultas e em alguns casos até para avaliações por estudantes e profissionais de ensino. Para atender tais necessidades são necessários diversos sistemas que dificilmente se comunicam, tornando exaustiva a instalação e gerenciamento deles. Por isso, foi desenvolvido o S.A.G.A. – Sistema de Aprendizagem e Gestão Acadêmica.

**Palavras-chave**: Educação; Informática; Organização.

**ABSTRACT**

With the technological advances, the uses of electronic devices education increase constantly, since they are lighter for the transport and financially of easy access. These are used for management, annotations, reminders, inquiries and in some cases even for evaluations by students and teaching professionals. In order to meet such needs, several systems are required that are difficult to communicate, making installation and management exhaustive. Therefore, S.A.G.A. - Learning System and Academic Management was developed.

**Key words**: Education; Computing; Organization.

**SUMÁRIO**

[RESUMO 6](#_Toc509253252)

[1. INTRODUÇÃO 9](#_Toc509253253)

[1.1 HISTÓRICO 9](#_Toc509253254)

[1.2 Surgimento da necessidade inicial 9](#_Toc509253255)

[1.3 O porquê 11](#_Toc509253256)

[1.4 PÚBLICO ALVO 11](#_Toc509253257)

[1.5 desenvolvimento 11](#_Toc509253258)

[1.6 concorrentes 12](#_Toc509253259)

[1.7 CANVAS 14](#_Toc509253260)

[2. METODOLOGIA 14](#_Toc509253261)

[3. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA 15](#_Toc509253262)

[3.1 dESCRIÇÃO DO SISTEMA 15](#_Toc509253263)

[3.2 dicionário de dados 16](#_Toc509253264)

[4. ANÁLISE DO SISTEMA 22](#_Toc509253265)

[4.1 DIAGRAMAS do sistema 22](#_Toc509253266)

[4.1.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO: VERSÃO ALUNOS 22](#_Toc509253267)

[4.1.2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO: VERSÃO DOCENTES 23](#_Toc509253268)

[4.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO EXPANDIDO 24](#_Toc509253269)

[4.3 diagrama de classes 28](#_Toc509253270)

[4.4 REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS 29](#_Toc509253271)

[REFERÊNCIAS 62](#_Toc509253272)

[APÊNDICE A – MODELAGEM DO BANCO DE DADOS 63](#_Toc509253273)

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 HISTÓRICO

Acredita-se que desde a antiguidade, a partir do desenvolvimento da escrita, os seres humanos já faziam anotações. Porém, a partir da época do Império Romano, o antigo formato de pergaminho foi substituído por um tipo de caderno. Com o passar do tempo, anotar as tarefas que o indivíduo precisa fazer se tornou cada vez mais importante, pois temos muitas informações para guardar em um mesmo dia, e muitas vezes não conseguimos lembrar de todas elas e isso é cada vez mais comum. As agendas podem ser utilizadas até os dias atuais por qualquer pessoa alfabetizada, contudo a maior concentração de pessoas que a utilizam é composta por aquelas que tem muitos afazeres e precisam de algo para ajudar na organização e não esquecer de nada importante. Atualmente, muitas agendas eletrônicas crescem em público, já que a necessidade é grande; apesar disso, as do tipo estudantil não apresentam grande eficácia, já que muitos usuários consideram de difícil uso e não tem muitas funcionalidades.

## 1.2 Surgimento da necessidade inicial

Em pesquisas realizadas com professores pela Organização Netday em 2004, grande parte dos profissionais, cerca de 87%, achava importante o uso e domínio dos meios tecnológicos no ensino. Um fator desse tipo de uso no ensino, é o fato de tornar as aulas mais atraentes e atrativas aos alunos, dando mais estimulo e motivação. O que acaba por contribuir com a diminuição dos índices de evasão escolar, além de instiga-lo por conhecimento, novas descobertas e um futuro melhor para a sociedade em geral.

Claro que este tipo de situação apesar de vir crescendo com o passar do tempo vem passando por inúmeros processos e transformações, já que a mudança será grande e difícil de se implantar total e completamente pela falta de estrutura e preparo de algumas instituições, além do fato da estrutura educacional do nosso pais não ser das mais evoluídas, não extinguindo o enorme potencial da estrutura e todos os benefícios que ela irá trazer.

A utilização e implementação da tecnologia no ensino tem sido cada vez mais prioritária. Foram entregues pelo ministério da educação (MEC) a 1,6 mil escolas estaduais do Rio Grande do Sul ao longo dos últimos dois anos como estímulo ao avanço, com o objetivo de facilitar o aprendizado. E foi constatado um aumento considerável do desempenho dos alunos após a implementação tecnológica nas escolas.

Um núcleo da Unesp realizou uma pesquisa com cerca de 400 alunos de oito turmas do colégio da Escola Estadual Bento de Abreu, em Araraquara, colocando durante 2 anos aulas de matemática e física com abordagens tradicionais e aulas com recursos novos e tecnológicos, a pesquisa mostrou o maior empenho e desenvolvimento dos alunos nas aulas com abordagens diferenciadas, alunos com medias baixas tiveram cerca de 51% de melhoria nas suas notas.

Uma pesquisa realizada pela TIC Educação 2013, mostrou que 95% das escolas públicas urbanas tem computadores instalados, mas apenas 6% delas utilizam os equipamentos durante as aulas regularmente. Neste mesmo TIC, outras pesquisas apontaram que mais de 90% dos professores utiliza a internet para as aulas e utilizam conteúdos educacionais disponíveis na internet para suas aulas ou atividades.

Um fato de certa preocupação é a falta de preparo de alguns profissionais da área de educação, com a dificuldade de entender e se adaptar as novas funções e jeitos de ensino, tanto aos alunos, como professores, sejam alunos de ensino médio ou ensino superior.

Além desse fato, toda a estrutura deve ser pensada, já que esse tipo de sistema poderia ser utilizado durante as aulas, como forma de auxílio, e para isso seria necessária uma estrutura no local. Todas as essas mudanças e facilidades seriam de grande ajuda aos alunos e professores.

Com essas estruturas e apoio das instituições, os sistemas de anotações, lembretes e troca de informações entre os alunos no sistema seria muito mais fácil, rápido e ajudaria a todos. Como inúmeras pesquisas e o próprio passar dos anos vem deixando claro.

## 1.3 O porquê

É inegável a influência e mudança que a tecnologia possui na sociedade, em vários ramos e situações, então nas escolas, faculdades e ramo escolar geral não seria diferente. Pela grande adaptação e contato das pessoas, principalmente da nova geração com as novas tecnologias, as mudanças e implementações nas instituições de ensino vem sendo cada vez mais fáceis e rápidas.

A informática na área educacional tem sido cada vez mais utilizada, trazendo inúmeros benefícios tanto para os alunos como para os colégios e instituições de ensino. No Brasil, há vários projetos e instituições que apoiam e introduzem a informática nas escolas. Atualmente, a tecnologia vem sendo usada como grande auxilio no ensino, com iniciativas para esse uso e auxílio desde 1980, crescendo mais com o passar dos anos. Começando com projetos como Educom e vários outros que vieram posteriormente.

## 1.4 PÚBLICO ALVO

O software a ser desenvolvido viabilizará anotações online de um aluno de faculdade, escolas, escolas de idiomas, cursos EAD, entre outros, possibilitando uma ótima integração do estudante à sua sala e todas suas informações prioritárias, podendo haver comunicação com o sistema da escola, puxando as notas do aluno, informações da aula, frequência, e notificações de suas disciplinas cursadas. Além de a instituição poder realizar o controle de forma mais facilitada da sua instituição de forma geral, desde alunos, professores e outros membros.

## 1.5 desenvolvimento

O software em desenvolvimento possuí as seguintes informações:

* Requisitos funcionais e não funcionais;
* Banco de dados;
* Dicionário de dados;
* Diagrama de casos de uso;
* Descrição do sistema;
* Prototipagem.

Os requisitos funcionais têm por evidencia as ações possíveis a serem desenvolvidas no software, desde o cadastro de um aluno até a inclusão de um lembrete e sua exclusão. O banco de dados tende a focar no aluno/usuário em primeira instância para o melhor desenvolvimento do projeto, tendo em mente que será um software direcionado a um aluno de faculdade, possibilitando ao usuário o bom planejamento de suas tarefas e afazeres.

A prototipagem está desenvolvida para melhorar a compreensão do futuro design das páginas web, averiguando os possíveis acréscimos ou descartes de funcionalidades tendo como intuito a melhor otimização e melhoramento do site.

## 1.6 concorrentes

Na verdade, a lista de concorrentes vai muito além da lista abaixo, justamente por cada escola poder possuir seu próprio; porém, cita-se alguns dos principais na lista a seguir.

**Sponte**



**Imagem 1.** concorrente Sponte.

**Perseus**



**Imagem 2.** concorrente Perseus.

**Galileu**



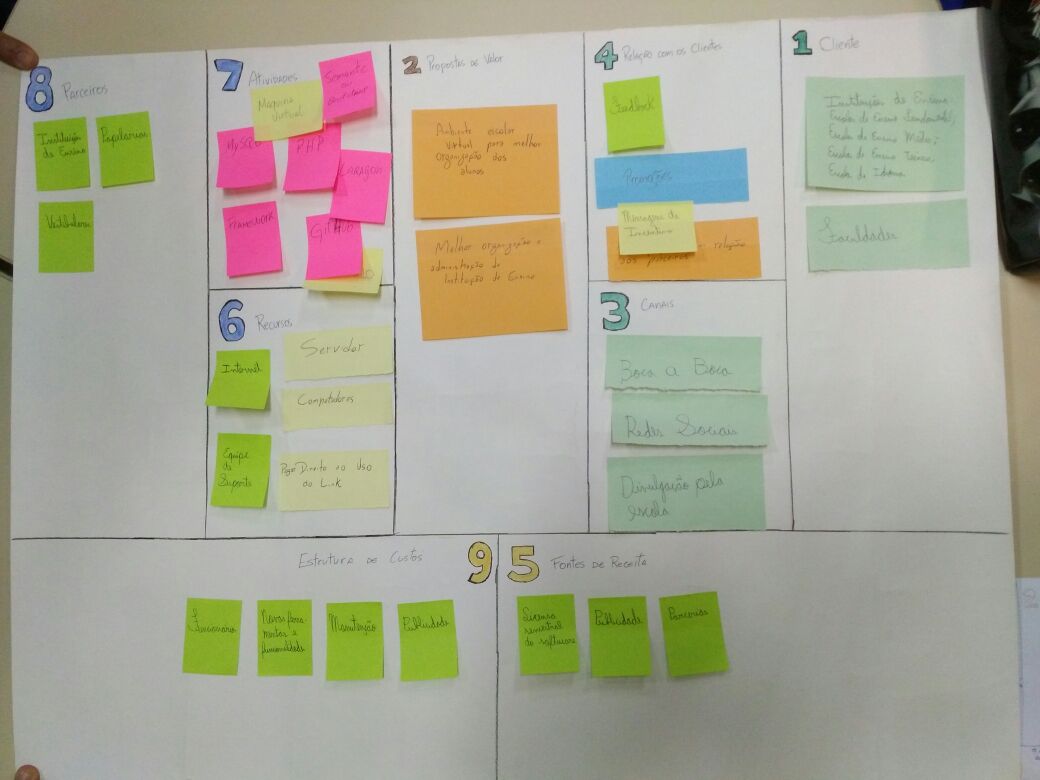
**Imagem 3.** concorrente Galileu.

**Gennera**



**Imagem 4.** concorrente Gennera.

## 1.7 CANVAS



**Imagem 5.** canvas. Fonte: Acervo pessoal.

# 2. METODOLOGIA

Pela certa defasagem e lentidão no sistema acadêmico no Brasil, focando na região de São Vicente, Santos e Praia Grande, nosso sistema que seja um site será criado para facilitar e ajudar no dia a dia do estudante e a instituição gerir e informar seus alunos de maneira mais simples e rápida.

Para a realização deste trabalho de conclusão de curso (TCC), que possui um foco no âmbito acadêmico, mais especificamente faculdades, escolas e cursos de idiomas será pesquisado a utilização de tecnologias e computadores em sala de aulas, para sabermos a importância e diferença que poderia fazer um sistema online no dia a dia dos estudantes.

Então para isso foi-se pesquisado em artigos específicos no âmbito acadêmico, reportagens que mostram o funcionamento das novas formas de ensino, especificamente tecnologias e pesquisas que foram levantadas mostrando a diferença no rendimento dos alunos no estilo tradicional de ensino e esse com novidades e sistemas que chamam sua atenção.

Além de também pretender realizar um questionário para os alunos que demonstrasse se o sistema seria interessante no ponto de vista deles ou não. Também entramos em contato com escolas ou instituições de ensino para saber se lhes seria interessante no ponto de vista instituição além do aluno.

Essas pesquisas e opiniões especializadas ou do nosso possível público nos dará um caminho com funções ou ações que seriam de utilidade para nossos usuários.

Como nosso sistema será um site, também pesquisaremos se a infraestrutura de faculdades, escolas, e outros, com foco maior em São Vicente, Santos e Praia Grande, pode alocar o nosso projeto e utiliza-lo da maneira correta.

Além de pesquisas e questionários realizados para saber a natureza, utilização e demanda do nosso sistema, também pesquisaremos e utilizaremos outros sistemas acadêmicos para descobrirmos funcionalidades populares em outros sistemas parecidos e possíveis concorrentes.

Nossos resultados esperados serão a melhoria da rotina e rendimento dos alunos, além da facilidade e melhoria do funcionamento daquele que os gere, passando de forma mais clara e rápida informações para os estudantes e os gerindo de maneira mais organizada.

# 3. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

## 3.1 dESCRIÇÃO DO SISTEMA

O S.A.G.A. – Sistema de Aprendizagem e Gestão Acadêmica, é um sistema robusto que auxilia às necessidades dos estudantes e corpo docente em geral, permitindo anotar conteúdo das aulas, organizar e compartilhar o material de estudo, solicitar documentos a instituição, gerenciar alertas sobre eventos, datas importantes e consultar a situação de sua matrícula, e permite que a instituição e seus funcionários tenham um gerenciamento completo e dinâmico sobre todos os componentes do sistema.

## 3.2 dicionário de dados

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_USUÁRIO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_usuario | Código único do usuário | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_usuario | Nome do usuário | VARCHAR | 150 | - |
| - | nm\_sobrenome | Sobrenome do usuário | VARCHAR | 150 | - |
| - | dt\_nascimento | Data de nascimento do usuário | DATA | - | - |
| - | nm\_email | E-mail do usuário | VARCHAR | 150 | - |
| - | im\_foto | Foto do usuário | BLOB | - | - |
| - | cd\_cpf | CPF do usuário | VARCHAR | 15 | - |
| - | cd\_rg | RG do usuário | VARCHAR | 15 | - |
| - | cd\_senha | Senha do usuário | VARCHAR | 60 | - |
| - | ds\_contato1 | Contato do usuário | VARCHAR | 20 | - |
| - | ds\_contato2 | Contato do usuário | VARCHAR | 20 | - |
| - | cd\_cep | Cep do usuário | VARCHAR | 20 | - |
| - | nm\_rua | Rua do usuário | VARCHAR | 150 | - |
| - | cd\_numeracao | Número da casa do usuário | VARCHAR | 8 | - |
| - | nm\_bairro | Bairro em que o usuário reside | VARCHAR | 100 | - |
| - | nm\_cidade | Cidade em que o usuário reside | VARCHAR | 100 | - |
| - | nm\_estado | Estado em que o usuário reside | VARCHAR | 3 | - |
| - | nm\_responsavel | Responsável pelo usuário | VARCHAR | 150 | - |
| - | cd\_contato\_responsavel | Contato do responsável | VARCHAR | 20 | - |
| - | nm\_email\_responsavel | E-mail do responsável | VARCHAR | 150 | - |
| - | cd\_cpf\_responsavel | Cpf do responsável | VARCHAR | 20 | - |

**Tabela 1.** Dicionário de dados .Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: ITEM\_USARIO\_ROLE | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| FK | cd\_usuario | Código único do usuário | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_rota | Código único da classe usuário | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 2.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_ROLE | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_rota | Código único da classe usuário | INTEIRO | 11 | - |
|  | nm\_rota | Nome da rota | VARCHAR | 45 | - |
|  | ds\_rota | Descrição da rota | VARCHAR | 255 | - |

**Tabela 3.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: ITEM\_PERMISSAO\_ROLE | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| FK | cd\_rota | Código único da classe usuário | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_permissao | Código único para permissões | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 4.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_PERMISSAO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_permissao | Código único para permissões | INTEIRO | 11 | - |
|  | nm\_permissao | Nome para a permissão | VARCHAR | 100 | - |
|  | ds\_permissao | Descrição da permissão | VARCHAR | 255 | - |

**Tabela 5.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_ARQUIVO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_arquivo | Código único do arquivo | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_usuario | Código único do usuário | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_arquivo | Nome do arquivo | VARCHAR | 150 | - |
| - | ds\_arquivo | Descrição do arquivo | VARCHAR | 255 | - |
| - | ax\_arquivo | Anexo do arquivo | BLOB | - | - |

**Tabela 6.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_LEMBRETE | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_lembrete | Código único do lembrete | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_usuario | Código único do usuário | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_lembrete | Nome do lembrete | VARCHAR | 150 | - |
| - | ds\_lembrete | Descrição do lembrete | VARCHAR | 255 | - |
| - | dt\_inicio | Data de início do lembrete | DATA | - | - |
| - | dt\_final | Data final do lembrete | DATA | - | - |

**Tabela 7.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_TURMA | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_turma | Código único da turma | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_turma | Nome da turma | VARCHAR | 45 | - |
| - | ds\_turma | Descrição da turma | VARCHAR | 255 | - |
| - | dt\_inicio | Data de início da turma | DATA | - | - |
| - | dt\_final | Data de término da turma | DATA | - | - |
| - | qt\_usuarios | Quantidade de alunos na turma | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 8.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_MATERIAL | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_material | Código único do material | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_material | Nome do material | VARCHAR | 100 | - |
| - | ds\_material | Descrição do material | VARCHAR | 255 | - |
| - | im\_anexo | Anexo do material | BLOB | - | - |

**Tabela 9.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_DISCIPLINA | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_disciplina | Código único da disciplina | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_disciplina | Nome da disciplina | VARCHAR | 150 | - |
| - | ds\_disciplina | Descrição da disciplina | VARCHAR | 255 | - |
| - | qt\_carga\_horaria | Carga horária da disciplina | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 10.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_CURSO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_curso | Código único do curso | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_curso | Nome do curso | VARCHAR | 255 | - |
|  | ds\_curso | Descrição do curso | VARCHAR | 255 | - |
| - | qt\_carga\_horaria | Carga horária do curso | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 11.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_TURNO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_turno | Código único do turno | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_turno | Nome do turno | VARCHAR | 100 | - |
| - | ds\_turno | Descrição do turno | VARCHAR | 255 | - |
| - | hr\_inicio | Hora de início do turno | TEMPO | - | - |
| - | hr\_final | Hora de término do turno | TEMPO | - | - |

**Tabela 12.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: ITEM\_CDTT | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_cdtt | Código único da tabela cdtt | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_curso | Código único do curso | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_turma | Código único do turma | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_turno | Código único do turno | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_disciplina | Código único da disciplina | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 13.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: ITEM\_MATERIAL\_CDTT | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_material\_cdtt | Código único da tabela material\_cdtt | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_cdtt | Código único para a tabela cdtt | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_material | Código único do material | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 14.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_AVISO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_aviso | Código único do aviso | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_usuario | Código único do usuário | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_curso | Código único do curso | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_turma | Código único da turma | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_aviso | Nome do aviso | VARCHAR | 100 | - |
| - | ds\_noticia | Conteúdo da notícia | LONGTEXT | - | - |
| - | im\_anexo | Anexos da notícia | BLOB | - | - |

**Tabela 15.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_BATE\_PAPO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_bate\_papo | Código único do bate-papo | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_cdtt | Código único da tabela cdtt | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_bate\_papo | Nome do bate-papo | VARCHAR | 150 | - |
| - | dt\_inicio\_batepapo | Data de início do bate-papo | DATA | - | - |
| - | dt\_fim\_batepapo | Data de término do bate-papo | DATA | - | - |
| - | ic\_limpar\_historico | Opção de limpar histórico do bate-papo | TINYINT | - | - |

**Tabela 16.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_MENSAGEM | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_mensagem | Código único da mensagem | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_bate\_papo | Código único do bate-papo | INTEIRO | 11 | - |
| - | ds\_mensagem | Conteúdo da mensagem | VARCHAR | 255 | - |
| - | dt\_mensagem | Data e hora da mensagem | DATETIME | - | - |

**Tabela 17.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: ITEM\_GERAL\_USUARIO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_geral\_usuario | Código único da tabela item\_geral\_usuario | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_usuario | Código único para o usuário | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_cdtt | Código único para a tabela cdtt | INTEIRO | 11 | - |

**Tabela 18.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_AVALIACAO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_avaliacao | Código único da avaliação | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_geral\_usuario | Código único para a tabela item\_geral\_usuario | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_avaliacao | Nome da avaliação | VARCHAR | 150 | - |
| - | ds\_avaliacao | Descrição da avaliação | VARCHAR | 255 | - |
| - | dt\_avaliacao | Data da avaliação | DATA | - | - |
| - | cd\_nota | Nota da avaliação | VARCHAR | 8 | - |

**Tabela 19.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_ANOTACAO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_anotacao | Código único da anotação | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_geral\_usuario | Código único para a tabela item\_geral\_usuario | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_anotacao | Nome da anotação | VARCHAR | 150 | - |
| - | ds\_anotacao | Descrição da anotação | VARCHAR | 150 | - |
| - | ds\_conteudo | Conteúdo da anotação | LONGTEXT | - | - |
| - | dt\_anotacao | Data da anotação | DATA | - | - |

**Tabela 20.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_FREQUÊNCIA | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_frequencia | Código único de frequência | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_aula | Código único da aula | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_geral\_usuario | Código único para a tabela item\_geral\_usuario | INTEIRO | 11 | - |
| - | dt\_frequencia | Dias frequentados ou não | DATE | - | - |
| - | ic\_status | Status de aprovação por frequência | TINYINT | - | - |
| - | ic\_justificar | Justificativa de falta | VARCHAR | 45 | - |

**Tabela 21.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_AULA | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_aula | Código único da aula | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_cdtt | Código único da tabela cdtt | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_aula | Nome da aula | VARCHAR | 150 | - |
| - | dt\_aula | Data da aula | DATA | - | - |
| - | hr\_inicio | Horário de início | DATETIME | - | - |
| - | hr\_final | Horário de término | DATETIME | - | - |

**Tabela 22.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_TAREFA | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_tarefa | Código único da tarefa | INTEIRO | 11 | - |
| FK | cd\_geral\_usuario | Código único para a tabela item\_geral\_usuario | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_tarefa | Nome da tarefa | VARCHAR | 100 | - |
| - | ds\_tarefa | Descrição da tarefa | LONGTEXT | - | - |
| - | dt\_inicio | Data de início da tarefa | DATA | - | - |
| - | dt\_final\_tarefa | Data final da tarefa | DATA | - | - |

**Tabela 23.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABELA: TB\_INSTITUICAO | | | | | |
|  | CAMPO | DESCRIÇÃO | TIPO | TAM | DEC |
| PK | cd\_ instituicao | Código único da instituição | INTEIRO | 11 | - |
| - | nm\_ instituicao | Nome da instituicao | VARCHAR | 150 | - |
| - | nm\_fantasia | Nome fantasia da instituição | VARCHAR | 150 | - |
| - | cd\_cnpj | CNPJ da instituição | VARCHAR | 15 | - |
| - | cd\_contato1 | Contato da instituição | VARCHAR | 20 | - |
| - | cd\_contato2 | Contato da instituição | VARCHAR | 20 | - |
| - | cd\_cep | Cep da instituição | VARCHAR | 20 | - |
| - | nm\_rua | Rua da instituição | VARCHAR | 150 | - |
| - | cd\_numeracao | Número da instituição | VARCHAR | 8 | - |
| - | nm\_bairro | Bairro da instituição | VARCHAR | 100 | - |
| - | nm\_cidade | Cidade da instituição | VARCHAR | 100 | - |
| - | nm\_estado | Estado da instituição | VARCHAR | 3 | - |
| - | cd\_mec | Mec da instituição | VARCHAR | 30 | - |
| - | cd\_alvara | Alvara da instituição | VARCHAR | 15 | - |
| - | nm\_email | E-mail da instituição | VARCHAR | 100 | - |
| - | cd\_cep | Cep da instituição | VARCHAR | 20 | - |

**Tabela 23.** Dicionário de dados. Fonte: Acervo pessoal.

# 4. ANÁLISE DO SISTEMA

## 4.1 DIAGRAMAS do sistema

### 4.1.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO: VERSÃO ALUNOS

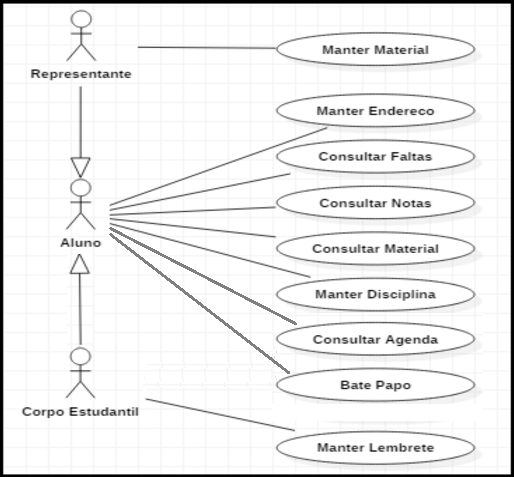
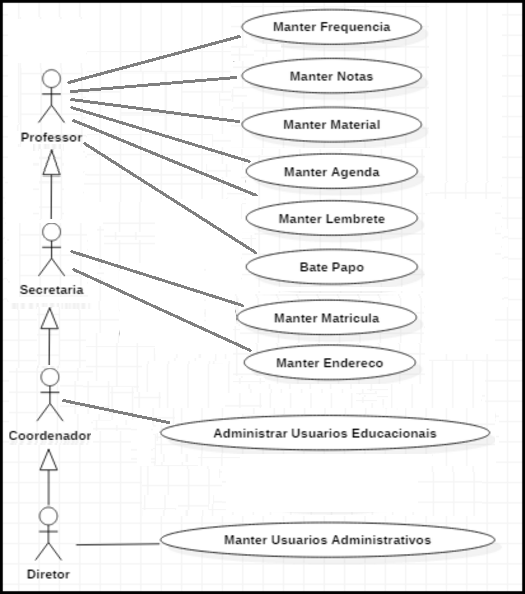


Imagem 6: Diagrama de casos de uso na versão dos alunos.

### 4.1.2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO: VERSÃO DOCENTES

****Imagem 7: Diagrama de casos de uso na versão dos docentes.

## 4.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO EXPANDIDO

**Caso de uso expandido: Adicionar lembrete**

**Atores:** usuário aluno, sistema.

**Pré-condição:** logado com uma conta de acesso a essa função, com uma conexão de internet e sistema.

**Cenário principal:**

1. Estar logado;
2. Entrar na opção lembretes;
3. Escrever lembrete;
4. Salvar lembrete;
5. Lembrete novo salvo no sistema.

**Cenário alternativo:**

1a. usuário não logado;

1b. usuário sem a opção lembretes;

1c. sistema não reconhece o login;

2a. usuário não estar na página correta;

2b. opção lembrete não funcional no sistema;

3a. sistema não reconhece teclado;

3b. usuário não ativar a escrita.

4a. erro no salvamento do arquivo;

4b. usuário não clicar na opção salvar;

4c. sistema sobrecarregado;

5a. erro no salvamento, sobrecarga.

**Caso de uso expandido: Adicionar tarefa**

**Atores:** usuário aluno, sistema.

**Pré-condição:** logado com uma conta de acesso a essa função, com uma conexão de internet e sistema.

**Cenário principal:**

1. Estar logado;
2. Entrar na opção tarefas;
3. Selecionar data para salvar tarefas;
4. Salvar tarefas;
5. Tarefa nova salvo no sistema.

**Cenário alternativo:**

1a. usuário não logado;

1b. usuário sem a opção tarefas;

1c. sistema não reconhece o login;

2a. usuário não estar na página correta;

2b. opção tarefas não funcional no sistema;

3a. sistema não reconhece mouse;

3b. sistema de data não funcionando;

4a. erro no salvamento do arquivo;

4b. usuário não clicar na opção salvar;

4c. sistema sobrecarregado;

5a. erro no salvamento, sobrecarga.

**Caso de uso expandido: Adicionar anotação**

**Atores:** usuário aluno, sistema.

**Pré-condição:** logado com uma conta de acesso a essa função, com uma conexão de internet e sistema.

**Cenário principal:**

1. Estar logado;
2. Entrar na opção anotação;
3. Escrever anotação;
4. Salvar anotação.

**Cenário alternativo:**

1a. usuário não logado;

1b. usuário sem a opção anotação;

1c. sistema não reconhece o login;

2a. usuário não estar na página correta;

2b. opção anotação não funcional no sistema;

3a. sistema não reconhece teclado;

3b. usuário não ativar a escrita;

4a. erro no salvamento do arquivo;

4b. usuário não clicar na opção salvar;

4c. sistema sobrecarregado;

5a. erro no salvamento, sobrecarga.

**Caso de uso expandido: Acessar disciplina**

**Atores:** usuário, sistema.

**Pré-condição:** estar logado no sistema, já cadastrado nas disciplinas.

**Cenário principal:**

1. Logar;
2. Acessar a aba disciplinas;
3. Visualizar as disciplinas pré-cadastradas.

**Cenário alternativo:**

1a. não estar logado;

1b. sistema não reconhece o login;

1c. login não compatível com a disciplinas;

2a. opção disciplinas não funcional;

3a. disciplinas não cadastradas;

3b. opção disciplinas não visualizável.

**Caso de uso expandido: Exibir frequência**

**Atores:** usuário, sistema

**Pré-condição:** estar logado, com um mínimo de frequência já disponível.

**Cenário principal:**

1. Logado;
2. Entrar na opção frequência;
3. Exibição da frequência;

**Cenário alternativo:**

1a. não estar logado;

1b. sistema não reconhece o login;

1c. login sem frequência disponível;

2a. opção frequência não disponível;

3a. sem frequência mínima;

3b. cadastro sem frequência.

**Caso de uso expandido – Adicionar aviso**

**Atores:** sistema, usuário

**Pré-condição:** pré-logado, com um login com acesso a essa função.

**Cenário principal:**

1. Logar;
2. Entrar na aba avisos;
3. Visualizar avisos disponíveis.

**Cenário alternativo:**

1a. não estar logado;

1b. sistema não reconhece o login;

1c. login sem frequência disponível;

2a. aba de avisos não disponível;

3a. nenhum aviso disponível;

3b. avisos não visualizáveis.

## 4.3 diagrama de classes

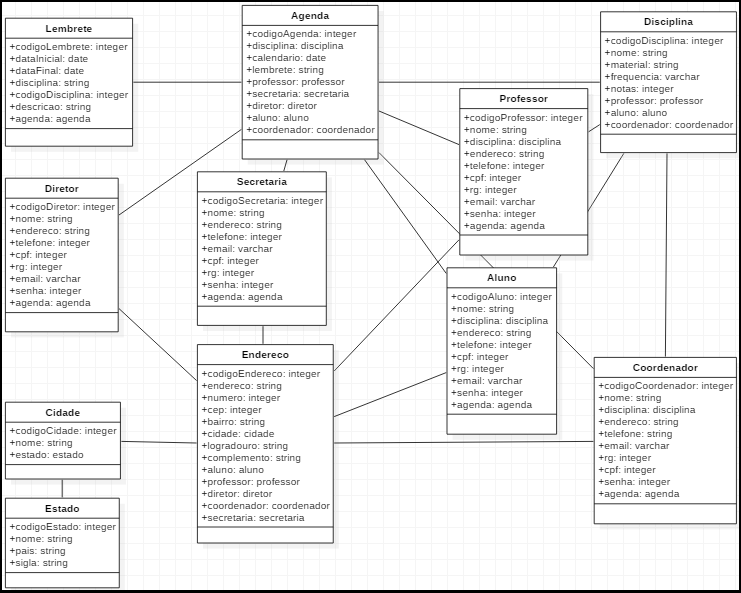


Imagem 8: Diagrama de classes do sistema

## 4.4 REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF001 | | |
| **Nome** | | Acessar Sistema | | |
| **Descrição** | | O usuário, após ter sido cadastrado no sistema, poderá acessá-lo. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 1.1 - Controle de Acesso** | A função só pode ser acessada pelos ADMs do sistema e o usuário criador da conta | | Segurança | Permanente |
| **NF 1.2 - Tempo de Acesso** | O tempo de Acesso no sistema deve ocorrer em menos de 2 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **NF 1.3 - Interface de fácil entendimento** | A interface deve ser simples e prática para o usuário, sendo de fácil entendimento. | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 26. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | RF002 | | |
| **Nome** | | | Editar Senha | | |
| **Descrição** | | | Funcionalidade que permite aqueles com acesso a edição da senha de cadastro, se desejado. | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 2.1 - Controle de Acesso** | | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar a senha. | | Segurança | Permanente |
| **NF 2.2 - Tempo para salvar alterações** | | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **ID** | | | RF003 | | |
| **Nome** | | | Cadastro Aluno | | |
| **Descrição** | | | O sistema irá registrar e armazenar os dados pessoais dos usuários, alunos, de acordo com sua necessidade. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 3.1 Controle de Acesso** | A função só pode ser acessada pelos ADMs do sistema e o usuário criador da conta | | | Segurança | Permanente |
| **NF 3.2 Tempo de Registro** | O tempo de Registro no sistema deve ocorrer em menos de 3 segundos | | | Desempenho | Desejável |
| **NF 3.3 Facilidade de cadastro e interface de fácil entendimento** | A interface deve ser simples e prática para o usuário, sendo de fácil entendimento | | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 27. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF004 | | |
| **Nome** | | Consultar Usuário | | |
| **Descrição** | | Funcionalidade que permite o usuário e a área administrativa da instituição fazer a leitura de seus dados pessoais. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF4.1 – controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção de leitura dos dados. | | Segurança | Permanente |
| **NF4.2 – Tempo para visualizar os dados** | O tempo para acessar os editados deverá ser inferior a 2 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **ID** | | RF005 | | |
| **Nome** | | Editar Usuário | | |
| **Descrição** | | O usuário, Aluno, ou a instituição autorizada poderá editar as informações do perfil selecionado. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF5.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar o usuário. | | Segurança | Permanente |
| **NF5.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 28. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF006 | | |
| **Nome** | | Desativar Usuário | | |
| **Descrição** | | O usuário ou algum usuário com autorização poderá desativar a conta se requerido. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF6.1 – controle acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção desativar o usuário. | | Segurança | Permanente |
| **NF6.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para desativar e salvar a alteração deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 29. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF007 | | | |
| **Nome** | | Tipo Usuário | | | |
| **Descrição** | | Definirá o tipo de usuário para ver seus acessos e funcionalidades dentro do sistema. | | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF7.1 – controle acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, para cadastrar o usuário e determinar seu tipo. | | Segurança | Permanente |
| **NF7.2 – Tempo para salvar o tipo e as alterações de usuários** | O tempo para desativar e salvar a alteração deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 30. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF008 | | |
| **Nome** | | Adicionar Tarefa | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá adicionar tarefas no sistema para ajudar a lembrar de situações em dias específicos. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 8.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta e usuários com acesso especial | | Segurança | Permanente |
| **NF 8.2 – Tempo de Registro** | Tempo para registro da tarefa deve ser menor a 2 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **NF 8.3 Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 31. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF009 | | |
| **Nome** | | Editar Tarefa | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá editar a tarefa caso desejado. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF9.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar tarefa. | | Segurança | Permanente |
| **NF9.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 32. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF010 | | |
| **Nome** | | Visualizar Tarefa | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá visualizar a tarefa escolhida, caso desejado. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF10.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção para visualizar a tarefa desejada. | | Segurança | Permanente |
| **NF10.2 – Tempo para acessar** | O tempo para acessar os dados deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 33. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF011 | | |
| **Nome** | | Excluir Tarefa | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá excluir sua tarefa caso deseje. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF11.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção excluir uma tarefa. | | Segurança | Permanente |
| **NF11.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar as alterações no sistema deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 34. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF012 | | |
| **Nome** | | Adicionar Lembrete | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá adicionar lembretes no sistema para ajudar a lembrar de situações em dias específicos. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 12.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta. | | Segurança | Permanente |
| **NF 12.2 – Tempo de Registro** | Tempo para registro do compromisso deve ser menor a 2 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **NF 12.3 -**  **Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 35. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF013 | | |
| **Nome** | | Visualizar Lembrete | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá visualizar seus lembretes no sistema para ajudar a lembrar de situações em dias específicos. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 13.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta. | | Segurança | Permanente |
| **NF 13.2 – Tempo de Registro** | Tempo para acesso do lembrete deve ser menor a 2 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **NF 13.3 - Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 36. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | RF014 | | |
| **Nome** | | | Agendar Lembrete | | |
| **Descrição** | | | O usuário poderá colocar uma data agendada para os lembretes no sistema para ajudar a lembrar de situações em dias específicos. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 14.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta. | | | Segurança | Permanente |
| **NF 14.2 – Tempo para Agendar** | Tempo para registrar data do lembrete deve ser menor a 2 segundos | | | Desempenho | Desejável |
| **NF 14.3 – Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | | Interface  Usabilidade | Desejável |
| **ID** | | | RF015 | | |
| **Nome** | | | Editar Lembrete | | |
| **Descrição** | | | O usuário poderá editar o lembrete caso desejado. | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF15.1 – Controle de acesso** | | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar o lembrete. | | Segurança | Permanente |
| **NF15.2 – Tempo para salvar as alterações** | | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 37. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF016 | | |
| **Nome** | | Excluir Lembrete | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá excluir o lembrete caso deseje. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF16.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção desativar a conta. | | Segurança | Permanente |
| **NF16.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar as alterações no sistema deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 38. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF017 | | |
| **Nome** | | Alertar Lembrete | | |
| **Descrição** | | O sistema irá alertar o usuário, de acordo com a data agendada pelo mesmo. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF17.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção para alertar o usuário do lembrete. | | Segurança | Permanente |

Tabela 39. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF018 | | |
| **Nome** | | Adicionar Notas | | |
| **Descrição** | | Poderá ser adicionado as notas das matérias do respectivo usuário no sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 18.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta e usuários com acesso especial | | Segurança | Permanente |
| **NF 18.2 – Tempo de Registro** | Tempo para registro da nota deve ser menor a 2 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **NF 18.3 Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 40. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF019 | | |
| **Nome** | | Ler Nota | | |
| **Descrição** | | Aqueles usuários com acessos permitidos poderão visualizar as notas caso seja necessário. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF19.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção leitura. | | Segurança | Permanente |
| **NF19.2 – Tempo para acessar e exibir.** | O tempo para acessar e exibir os dados, deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 41. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF020 | | |
| **Nome** | | Editar Nota | | |
| **Descrição** | | Aqueles usuários com acessos permitidos poderão editar as notas caso seja necessário. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF20.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar a nota. | | Segurança | Permanente |
| **NF20.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 42. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF021 | | |
| **Nome** | | Adicionar Frequência | | |
| **Descrição** | | Usuários com acesso permitido poderão adicionar a frequência de usuários específicos. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 21.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta e usuários com acesso especial | | Segurança | Permanente |
| **NF 21.2 – Tempo de Registro** | Tempo para registro da frequência deve ser menor a 2 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **NF 21.3 Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 43. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF022 | | |
| **Nome** | | Exibir Frequência | | |
| **Descrição** | | Usuário poderá visualizar sua Frequência caso seja necessário. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF22.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção de leitura da frequência. | | Segurança | Permanente |
| **NF22.2 – Tempo para exibição.** | O tempo para exibir os dados, deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 44. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF023 | | |
| **Nome** | | Editar Frequência | | |
| **Descrição** | | Aqueles usuários com acessos permitidos poderão editar as Frequências caso seja necessário. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF23.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar a conta. | | Segurança | Permanente |
| **NF23.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 45. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | RF024 | | | |
| **Nome** | | | Adicionar Disciplina | | | |
| **Descrição** | | | Usuários com acesso permitido poderão adicionar a disciplina acadêmica de usuários específicos. | | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | **Categoria** | | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 24.1 – Controle de acesso** | | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta e usuários com acesso especial | | Segurança | | Permanente |
| **NF 24.2 – Tempo de Registro** | | Tempo para registro da disciplina deve ser menor a 2 segundos | | Desempenho | | Desejável |
| **NF 24.3 Fácil visualização e compreensão do usuário** | | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | Interface  Usabilidade | | Desejável |
| **ID** | | | RF025 | | | |
| **Nome** | | | Acessar Disciplina | | | |
| **Descrição** | | | Usuários com acesso permitido poderão acessar a disciplina acadêmica para leitura de disciplina específica. | | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 25.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta e usuários com acesso especial | | | | Segurança | Permanente |
| **NF 25.2 – Tempo de acesso** | Tempo para acessar a disciplina deve ser menor a 2 segundos | | | | Desempenho | Desejável |
| **NF 25.3 Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 46. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF026 | | |
| **Nome** | | Editar Disciplina | | |
| **Descrição** | | Usuários com acessos permitidos poderão editar as disciplinas caso seja necessário. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF26.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção desativar ou editar a conta. | | Segurança | Permanente |
| **NF26.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 47. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF027 | | |
| **Nome** | | Concluir Disciplina. | | |
| **Descrição** | | Usuários cujo as notas foram “ok”, estarão aprovados em determinada disciplina. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF27.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM. | | Segurança | Permanente |
| **NF27.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados para conclusão da disciplina, deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 48. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF028 | | |
| **Nome** | | Desativar Disciplina | | |
| **Descrição** | | O usuário, após a conclusão da disciplina, terá a mesma desativada. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF28.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção desativar a disciplina. | | Segurança | Permanente |
| **NF28.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para desativar e salvar a alteração deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 49. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF029 | | |
| **Nome** | | Adicionar Material | | |
| **Descrição** | | Terá função de adicionar conteúdo que se tornará disponível aos usuários desejados. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 29.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, usuário principal da conta e usuários com acesso especial | | Segurança | Permanente |
| **NF29.2 – Tempo de Registro** | Tempo para registro e disponibilização do conteúdo deve ser menor a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **NF29.3 – Fácil visualização e compreensão do usuário** | A interface deve ser de fácil visualização e compreensão para facilitar para o usuário | | Interface  Usabilidade | Desejável |

Tabela 50. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | RF030 | | |
| **Nome** | | | Ler Material | | |
| **Descrição** | | | O usuário terá acesso a leitura do material fornecido no sistema. | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 30.1 – Controle de Acesso** | | Função só pode ser acessada pelos usuários principais e seus usuários com acesso concedido cadastrados, dependendo do tipo de usuário | | Segurança | Permanente |
| **NF 30.2 - Visualização** | | O sistema deve gerar a visualização do material fornecido de forma fácil, de entendimento e apresentação visual de fácil compreensão | | Interface  Usabilidade. | Desejável |
| **ID** | | | RF031 | | |
| **Nome** | | | Baixar Material | | |
| **Descrição** | | | O usuário poderá fazer download do material fornecido no sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 31.1 – Controle de Acesso** | Função só pode ser acessada pelos usuários principais e seus usuários com acesso concedido cadastrados, dependendo do tipo de usuário | | | Segurança | Permanente |
| **NF 31.2 – Tempo de download** | O sistema fornecerá material para download de forma fácil, no menor tempo possível. | | | Interface;  Usabilidade;  Performance. | Desejável |

Tabela 51. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF032 | | |
| **Nome** | | Editar Material | | |
| **Descrição** | | Poderá ser editado o conteúdo disponível por usuários com acesso restrito ou aqueles que disponibilizaram o conteúdo. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF32.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar. | | Segurança | Permanente |
| **NF32.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 52. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF033 | | |
| **Nome** | | Excluir Material | | |
| **Descrição** | | Poderá ser excluído o conteúdo disponível por usuários com acesso restrito ou aqueles que disponibilizaram o conteúdo. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF33.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção excluir material. | | Segurança | Permanente |
| **NF33.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados editados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 53. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF034 | | |
| **Nome** | | Adicionar Anotação | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá adicionar conteúdo na sua área de determinada disciplina. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF34.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção adicionar anotação em uma disciplina | | Segurança | Permanente |
| **NF34.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para salvar os dados e adicionar, deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 54. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF035 | | |
| **Nome** | | Visualizar Anotação | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá visualizar conteúdo de sua anotação na sua área de determinada disciplina. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF35.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção vizualizar anotação em uma disciplina | | Segurança | Permanente |
| **NF35.2 – Tempo para acesso as informações**. | O tempo para leitura dos dados, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 55. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF036 | | |
| **Nome** | | Baixar Anotação | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá fazer download do conteúdo na sua área de determinada disciplina. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF36.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção adicionar anotação em uma disciplina | | Segurança | Permanente |
| **NF36.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para baixar deverá ser o menor possível. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 56. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF037 | | |
| **Nome** | | Editar Anotações | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá editar conteúdo da anotação na sua área de determinada disciplina. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF37.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção editar anotação em uma disciplina. | | Segurança | Permanente |
| **NF37.2 – Tempo para salvar as alterações** | O tempo para editar e salvar os dados, deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 57. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF038 | | |
| **Nome** | | Compartilhar Anotação | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá compartilhar conteúdo de suas anotações de determinada disciplina. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF38.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção para compartilhar anotação de uma disciplina. | | Segurança | Permanente |
| **NF38.2 – Tempo para compartilhar anotações**. | O tempo para salvar dados e compartilhá-los, deverá ser o menor possível. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 58. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF039 | | |
| **Nome** | | Excluir Anotação | | |
| **Descrição** | | O usuário poderá excluir conteúdo na sua área de determinada disciplina. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF39.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário principal para ativar a opção excluir anotação em uma disciplina | | Segurança | Permanente |
| **NF39.2 – Tempo para salvar as alterações de exclusão.** | O tempo para exclusão dos dados deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 59. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | | RF040 | | |
| **Nome** | | | | Adicionar Aviso | | |
| **Descrição** | | | | Somente usuários com permissão poderão adicionar conteúdo na sua área de anúncios do sistema. | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF40.1 – Controle de acesso** | | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário autorizado, podendo ativar a opção adicionar aviso. | | Segurança | Permanente |
| **NF40.2 – Tempo para salvar as alterações, e postar aviso** | | O tempo para salvar os dados e adicionar o aviso, deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |
| **ID** | | | | RF041 | | |
| **Nome** | | | | Ler Aviso | | |
| **Descrição** | | | | Todos os usuários terão acesso a leitura do conteúdo na área de anúncios do sistema. | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF41.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelos demais usuários do sistema, cada um em sua respectiva conta, podendo ler o quadro de avisos. | | | Segurança | Permanente |

Tabela 60. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF042 | | |
| **Nome** | | Editar Aviso | | |
| **Descrição** | | Somente usuários com permissão poderão editar o conteúdo na área de anúncios do sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF42.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário autorizado, podendo ativar a opção de edição do aviso. | | Segurança | Permanente |
| **NF42.2 – Tempo para salvar as alterações, e postar aviso** | O tempo para salvar os dados editados e adicionar o aviso, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 61. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF043 | | |
| **Nome** | | Excluir Aviso | | |
| **Descrição** | | Somente usuários com permissão poderão excluir conteúdo na sua área de anúncios do sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF43.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e pelo usuário autorizado, podendo ativar a opção excluir aviso. | | Segurança | Permanente |
| **NF43.2 – Tempo para exclusão.** | O tempo para exclusão do aviso deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 62. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF044 | | |
| **Nome** | | Acionar Aviso | | |
| **Descrição** | | Usuários receberão um alerta/aviso no conteúdo na sua área de anúncios do sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF44.1 – Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, e usuário, sendo avisado das novidades. | | Segurança | Permanente |
| **NF44.2 – Tempo para salvar as alterações, e alertar aviso** | O tempo para alertar os avisos deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 63. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | RF045 | | |
| **Nome** | | | Adicionar Instituição | | |
| **Descrição** | | | Somente ADM poderá adicionar Instituição no sistema. | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 45.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, podendo ativar a opção adicionar instituição. | | Segurança | Permanente |
| **NF45.2 – Tempo para salvar as alterações, e adicionar instituição.** | O tempo para salvar os dados e adicionar instituição, deverá ser inferior a 3 segundos | | Desempenho | Desejável |

Tabela 64. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF046 | | |
| **Nome** | | Visualizar Instituição | | |
| **Descrição** | | Usuários poderão visualizar as informações da Instituição no sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 46.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, podendo ativar a opção visualizar instituição. | | Segurança | Permanente |
| **NF 46.2 - Tempo para leitura.** | O tempo para leitura dos dados para exibição deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 65. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF047 | | |
| **Nome** | | Editar Instituição | | |
| **Descrição** | | Somente ADM poderá editar dados da Instituição no sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 47.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, podendo ativar a opção editar instituição. | | Segurança | Permanente |
| **NF 47.2 - Tempo para salvar as alterações, e editar instituição** | O tempo para salvar os dados deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 66. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF048 | | |
| **Nome** | | Desativar Instituição | | |
| **Descrição** | | Somente ADM poderá desativar uma Instituição no sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 48.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM, podendo ativar a opção desativar instituição. | | Segurança | Permanente |
| **NF 48.2 - Tempo para salvar as alterações, e desativar instituição.** | O tempo para salvar os dados e desativar instituição, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 67. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF049 | | |
| **Nome** | | Iniciar Bate Papo | | |
| **Descrição** | | Todos os usuários poderão acessar a funcionalidade de bate-papo do sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 49.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e usuários, podendo ativar a opção para iniciar o bate papo. | | Segurança | Permanente |
| **NF 49.2 - Tempo para iniciar o bate papo** | O tempo para acessar o bate papo, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 68. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | RF050 | | |
| **Nome** | | | Adicionar Mensagem | | |
| **Descrição** | | | Todos os usuários poderão acessar a funcionalidade de adição de mensagem no bate-papo do sistema. | | |
| **ID/Nome** | | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 50.1 - Controle de acesso** | | A função só pode ser acessada pelo ADM e usuários, podendo ativar a opção para enviar mensagem. | | Segurança | Permanente |
| **NF 50.2 - Tempo para enviar mensagem** | | O tempo para enviar mensagem, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |
| **ID** | | | RF051 | | |
| **Nome** | | | Exibir Mensagem | | |
| **Descrição** | | | Todos os usuários terão acesso a leitura das mensagens do sistema, dentro do bate-papo. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 51.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários visualizarão as mensagens. | | | Segurança | Permanente |
| **NF 51.2 - Tempo para visualizar mensagem** | O tempo para exibir mensagens deverá ser inferior a 3 segundos. | | | Desempenho | Desejável |

Tabela 69. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF052 | | |
| **Nome** | | Encerrar Bate Papo | | |
| **Descrição** | | Encerra o menu de bate-papo.Todos os usuários poderão encerrar esta funcionalidade do sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 52.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, encerrarão o bate papo. | | Segurança | Permanente |
| **NF 52.2 - Tempo para encerrar bate papo** | O tempo para finalizar funcionalidade, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 70. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF053 | | |
| **Nome** | | Adicionar Turma | | |
| **Descrição** | | Usuários com permissão poderão adicionar determinada turma (classe) ao sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 53.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, adicionando turma no sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF 53.2 - Tempo para salvar no software** | O tempo para adicionar e armazenar no sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 71. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF054 | | |
| **Nome** | | Visualizar Turma | | |
| **Descrição** | | Usuários com permissão poderão ver a turma selecionada. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 54.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, acessando o sistema. | | Segurança | Permanente |

Tabela 72. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF055 | | |
| **Nome** | | Editar Turma | | | |
| **Descrição** | | Usuário com permissão poderá editar a turma selecionada. | | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** | |
| **NF 55.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, para edição dos dados do sistema. | | Segurança | Permanente | |
| **NF 55.2 - Tempo para editar e armazenar no software** | O tempo para editar e armazenar no sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável | |

Tabela 73. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF056 | | |
| **Nome** | | Desativar Turma | | |
| **Descrição** | | Usuário com permissão poderá desativar a turma selecionada. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 56.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários com permissão, desativar a turma selecionada do sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF 56.2 - Tempo para desativar do software** | O tempo para desativar do sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 74. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF057 | | |
| **Nome** | | Adicionar Curso | | |
| **Descrição** | | Usuário com permissão poderá adicionar os dados do curso ao sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 57.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, adicionando curso no sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF57.2 - Tempo para salvar no software** | O tempo para adicionar e armazenar no sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 75. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF058 | | |
| **Nome** | | Visualizar Curso | | |
| **Descrição** | | Usuário poderá visualizar os dados do curso selecionado. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 58.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários acessando o sistema. | | Segurança | Permanente |

Tabela 76. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF059 | | |
| **Nome** | | Editar Curso | | |
| **Descrição** | | Usuário com permissão, poderá editar os dados do curso selecionado. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 59.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários para edição dos dados do sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF 59.2 - Tempo para editar e armazenar no software** | O tempo para editar e salvar no sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 77. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF060 | | |
| **Nome** | | Desativar Curso | | |
| **Descrição** | | Usuário com permissão, poderá desativar o curso selecionado. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 60.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários com permissão, desativar o curso | | Segurança | Permanente |
| **NF 60.2 - Tempo para desativar do software** | O tempo para desativar do sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 78. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF061 | | |
| **Nome** | | Adicionar Avaliação | | |
| **Descrição** | | Usuário com permissão para isso, irá adicionar um método de avaliação para sua disciplina, por exemplo. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 61.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, adicionando avaliações no sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF 61.2 - Tempo para salvar no software** | O tempo para adicionar e armazenar no sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 79. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | | RF062 | | |
| **Nome** | | | Visualizar Avaliação | | |
| **Descrição** | | | Os usuários poderão acessar e visualizar as avaliações. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 62.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, acessando o sistema. | | Segurança | Permanente |

Tabela 80. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF063 | | |
| **Nome** | | Editar Avaliação | | |
| **Descrição** | | O usuário com permissão terá acesso a avaliação e poderá editá-la se necessário. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 63.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, para edição dos dados do sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF 63.2 - Tempo para editar e armazenar** | O tempo para editar e salvar no sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 81. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF064 | | |
| **Nome** | | Excluir Avaliação | | |
| **Descrição** | | O usuário com permissão poderá excluir o método de avaliação, caso desejar. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 64.1 - Controle de acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários com permissão, excluindo a avaliação selecionada do sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF 64.2- Tempo para excluir do software** | O tempo para exclusão do sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 82. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF065 | | |
| **Nome** | | Limpar Histórico | | |
| **Descrição** | | Após o período de 6 meses ou 1 ano, os usuários com permissões poderão limpar o histórico do bate papo do banco, resetando-o. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 65.1 - Controle de Acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e usuários com nível de acesso, limpando o histórico do bate papo do sistema. | | Segurança  Desempenho | Permanente |
| **NF 65.2 - Tempo para encerrar o software** | O tempo para limpar o sistema, deverá ser inferior a 1 hora. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 83. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | | RF066 | | |
| **Nome** | | Desconectar do Sistema | | |
| **Descrição** | | Opção do usuário se desconectar do sistema. | | |
| **ID/Nome** | **Restrição** | | **Categoria** | **Desejável/ Permanente** |
| **NF 66.1 - Controle de Acesso** | A função só pode ser acessada pelo ADM e demais usuários, finalizando o uso do sistema. | | Segurança | Permanente |
| **NF 66.2 - Tempo para encerrar o software** | O tempo para finalizar o sistema, deverá ser inferior a 3 segundos. | | Desempenho | Desejável |

Tabela 84. Requisito funcional. Fonte: acervo pessoal

# REFERÊNCIAS

ALTOÉ, Anair.; FUGIMOTO, Sonia Maria Andreto. **COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO E OS DESAFIOS EDUCACIONAIS**. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1919\_1044.pdf>. Acesso: 20 ago. 2017

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Educação 2013 revela aumento do uso do computador e Internet na sala de aula**. Disponível em: <http://www.cgi.br/noticia/tic-educacao-2013-revela-aumento-do-uso-do-computador-e-internet-na-sala-de- aula/>. Acesso em: 20 de ago. 2017

NASCIMENTO, Michelle Ribeiro Lessa do. **A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS E A CULTURA ESCOLAR**. Disponível em: <http://www.ffp.uerj.br/arquivos/dedu/monografias/mrln.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2017

SOUZA, I. M. A. de.; SOUZA, L. V. A. de. **O USO DA TECNOLOGIA COMO FACILITADORA DA APRENDIZAGEM DO ALUNO NA ESCOLA**. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/1784/1573>. Acesso: 20 ago. 2017

LIRA, Davi. **Apenas 6% das escolas públicas brasileiras usam computadores na sala de aula**. Disponível em: <http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2014-07-16/apenas-6-das-escolas-publicas-brasileiras-usam-computadores-na-sala-de-aula.html>. Acesso: 20 ago. 2017

LAMAS, João Pedro. **Tecnologia em sala de aula aumenta desempenho de alunos em 25 escolas**. Disponível em: <http://gaucha.clicrbs.com.br/rs/noticia-aberta/tecnologia- em-sala-de-aula-aumenta-desempenho-de-alunos-em-25-escolas-157090.html>. Acesso em: 20 ago. 2017

# APÊNDICE A – MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

O banco de dados auxilia na compreensão e construção do sistema de forma geral, desde todas as suas funções a suas necessidades. O modelo demonstrado anteriormente, é um protótipo que segue em desenvolvimento constante buscando sempre implantar melhorias e inovações para o sistema.

**Imagem 9.** modelagem de banco de dados. Fonte: Acervo pessoal

