

CENTRO UNIVERSÁRIO LEÃO SAMPAIO
CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ÁLLISSON FREITAS MORAIS DE SOUSA
ANTONIO MATHEUS LIMA PEREIRA
JEFFERSON DE ARAÚJO BATISTA
JOÃO CARLOS DA SILVA LIMA
PAULO ROBERTO MARAES FEITOSA

JOIN APP:
Sistema de Acompanhamento do Ensino Infantil

ÁLLISSON FREITAS MORAIS DE SOUSA
ANTONIO MATHEUS LIMA PEREIRA
JEFFERSON DE ARAÚJO BATISTA
JOÃO CARLOS DA SILVA LIMA
PAULO ROBERTO MARAES FEITOSA

JOIN APP:

Sistema de Acompanhamento do Ensino Infantil

Trabalho de Conclusão de Curso – Projeto Integrador, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Leão Sampaio – UNILEÃO em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Tecnólogo.

Orientador(a): Msc. Renata Kalina de Paulo Alves Macedo

Dedicamos este trabalho em memória do nosso colega e um dos idealizadores do mesmo, Luiz Gualberto Oliveira de Sousa Filho, que fez parte da nossa equipe até seu triste e precoce falecimento. Dedicamos também à nossa família, professores e amigos pelo apoio e colaboração para que pudéssemos obter êxito na conclusão do mesmo. Agradecemos também a Deus por esta oportunidade.

RESUMO

Uso de novas Tecnologias da Informação (TI) com a finalidade de agilizar processos é uma realidade não somente implantada pelos setores produtivos, mas também nas áreas de prestação de serviços, em particular, na área da educação. Participar da vida escolar de filhos pequenos é cada vez mais difícil, fazer parte do ambiente diário escolar é uma realidade bem distante para os pais, principalmente aqueles que têm uma jornada de trabalho para cumprir, isso pode ocasionar problemas de comportamento e de aprendizagem nos pequenos estudantes que passam a não ter a figura dos pais (antes sempre presentes em suas vidas) no cotidiano escolar. O objetivo deste trabalho é informar o desempenho dos alunos aos pais sempre que necessário através de um aplicativo que irá informar diretamente no smartphone do pai as anotações feitas pelo professor. A necessidade desse aplicativo foi percebida a partir do momento que notamos que esta comunicação entre pai e professor é feita em muitas escolas através de “cadernetas de anotação” que poderiam se perder com o tempo, além disso poderia ocorrer outros imprevistos os quais as antigas anotações de papel estão sujeitas havendo dano à informação quer seja por ação de agentes externos como água e rasgões, quer seja por ação do próprio aluno. O aplicativo proposto Join, possibilitará aos pais acompanhamento digital em tempo real da vida acadêmica das crianças (alunos), ou seja, é possível ter um controle detalhado sobre as atividades acadêmicas e comportamentais, também será possível uma interação direta do professor com o pai. Nosso sistema traz benefício para todos os envolvidos no processo da educação gerando alunos mais comprometidos uma vez que os mesmos possuem a participação dos pais em sua vida acadêmica, professores com melhores condições de trabalho devido ao apoio dos pais, e também nosso sistema será um diferencial para a escola que disponibilizará este “canal” de comunicação para os pais.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação; Aplicativo; Comunicação.

ABSTRACT

The use of new Information Technology (IT) to streamline processes is a reality not only implemented by the productive sectors, but also in the service delivery areas, particularly in the area of education. participating in the school life of small children is becoming more difficult, being part of the daily school environment is a reality far distant for parents, especially those who have a working day to comply, this can cause behavior problems and learning in the small students who do not have the figure of the parents (previously always present in their lives) in the daily school life. The objective of this work is to inform the students' performance to the parents whenever necessary through an application that will directly inform the father's smartphone of the notes made by the teacher. The need for this application was perceived from the moment we noticed that this communication between father and teacher is done in many schools through "notebooks" that could be lost over time, in addition there could be other unforeseen events that the old annotations of paper are subject to damage to information, whether through the action of external agents such as water and tears, or through the action of the student himself. The proposed Join application will enable parents to provide real-time digital follow-up of the children's academic lives, ie It is possible to have detailed control Disable academic and behavioral activities, it will also be possible to have direct teacher-parent interaction. Our system brings benefit To all involved in the education process generating more committed students once they are the same without the participation of parents in their academic life, teachers with better working conditions due to parental support, and also our system will be a differential to the school that will make this communication channel available to parents.

Keywords: Information Technology; Application; Communication.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Diagrama de Casos de Uso.....	13
FIGURA 2 - Diagrama de Caso de Uso do sistema Administrativo	14
FIGURA 3 - Diagrama dos Pais e Professores.....	14
FIGURA 4 - Representação Arquitetural de alto nível	54
FIGURA 5 – Pacote Activitys	56
FIGURA 6 – Pacote Tools	56
FIGURA 7 – Pacote Model	56
FIGURA 8 – Pacote Adapter.....	57
FIGURA 9 – Pacote Layout	57
FIGURA 10 - Diagrama de Pacotes	58
FIGURA 11 - Diagrama de Classes	63
FIGURA 12 - Visão de Implantação	64
FIGURA 13 - Visão de Implementação	65
FIGURA 14 - Diagrama de Entidade Relacional	65

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Declaração do problema.	2
TABELA 2 – Declaração da posição do produto.	3
TABELA 3 – Resumo de usuários.	3
TABELA 4 - Requisitos Funcionais.....	10
TABELA 5 - Requisitos de Negócio.....	10
TABELA 6 - Requisitos Não Funcionais	10
TABELA 7 - Casos de Uso	12
TABELA 8 - Especificação UC001 Manter Escola – CADASTRAR	16
TABELA 9 - Especificação UC001 Manter Escola – EXIBIR.....	17
TABELA 10 - Especificação UC001 Manter Escola – EDITAR.....	19
TABELA 11 - Especificação UC001 Manter Escola – EXCLUIR	21
TABELA 12 - Especificação UC002 Manter Professor – CADASTRAR.....	23
TABELA 13 - Especificação UC002 Manter Professor – EXIBIR.....	24
TABELA 14 - Especificação UC002 Manter Professor – EDITAR	26
TABELA 15 - Especificação UC002 Manter Professor – EXCLUIR.....	27
TABELA 16 - Especificação UC003 Manter Aluno – CADASTRAR.....	29
TABELA 17 - Especificação UC003 Manter Aluno – EXIBIR.....	30
TABELA 18 - Especificação UC003 Manter Aluno – EDITAR	32
TABELA 19 - Especificação UC003 Manter Aluno – EXCLUIR.....	33
TABELA 20 - Especificação UC004 Manter Turma – CADASTRAR	34
TABELA 21 - Especificação UC004 Manter Turma – EXIBIR.....	35
TABELA 22 - Especificação UC004 Manter Turma – EDITAR.....	37
TABELA 23 - Especificação UC004 Manter Turma – EXCLUIR	38
TABELA 24 - Especificação UC005 Manter Postagem – CRIAR	39
TABELA 25 - Especificação UC005 Manter Postagem – VISUALIZAR	40
TABELA 26 - Especificação UC005 Manter Postagem – EDITAR.....	41
TABELA 27 - Especificação UC005 Manter Postagem – EXCLUIR	43
TABELA 28 - Especificação UC006 RealizarLogin.....	44
TABELA 29 - Especificação UC007 FazerLogout	45
TABELA 30 - Especificação UC008 SalvarLogin.....	46
TABELA 31 - Especificação UC009 Realizar Avaliação Mensal	47
TABELA 32 - Especificação UC010 VisualizarGráficosAvaliação	48
TABELA 33 - Especificação UC011 VisualizarAnotação.....	49
TABELA 34 - Especificação UC012 VisualizarAvaliação.....	50
TABELA 35 - Especificação UC013 TrocarTurma	51
TABELA 36 - Itens-alvo dos testes.....	68
TABELA 37 - Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados	70
TABELA 38 - Teste de Função.....	71
TABELA 39 - Teste de Ciclos de Negócios.....	71
TABELA 40 - Teste da Interface do Usuário (UI)	72
TABELA 41 - Teste de Perfil e Desempenho	72
TABELA 42 - Teste de Carga	73
TABELA 43 - Teste de Stress	73
TABELA 44 - Teste de Volume.....	74
TABELA 45 - Teste de Segurança e de Controle de Acesso	74
TABELA 46 - Teste de Configuração	75
TABELA 47 - Recursos do Sistema.....	75
TABELA 48 - Elementos de Software	75
TABELA 49 - Configurações de Ambiente	76

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Histórico de Revisão do Documento de Visão.....	1
QUADRO 2 - Histórico de Revisão do Documento de Requisitos	6
QUADRO 3 - Histórico de Revisão do Documento de Arquitetura	53
QUADRO 4 - Pacote Tools	58
QUADRO 5 - Pacote Adapter	59
QUADRO 6 - Pacote Model.....	59
QUADRO 7 - Pacote Layout.....	60
QUADRO 8 - Pacote Activitys	62
QUADRO 9 - Histórico de Revisão do Documento de Teste	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Application (Aplicativo).
RN	Requisitos de Negocio
RF	Requisitos Funcionais
RNF	Requisitos Não Funcionais
UC	Use Case (Casos de Uso)
LPI	Lei da Propriedade Industrial
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
ART	Artigo
MVC	Model, View, Controller (Modelo, visão, controlador)
DSPR	Regulamento geral de proteção de dados da União Europeia
AdmJoin	Administrador (Funcionário da empresa Join)
XML	Extensible Markup Language (Linguagem Extensível de Marcação Genérica)
ID	Identificador
CRUD	Create, Retrieve, Update e Delete (Criar, Consultar, Atualizar e Deletar).
ACID	Acrônimo para Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade
RAM	Memória de acesso aleatório (do inglês Random Access Memory)
HD	Disco rígido (do inglês Hard Disk)
CT	Caso de Teste

SUMÁRIO

1. DOCUMENTO DE VISÃO	1
1.1. HISTÓRICO DE REVISÃO	1
1.2. POSICIONAMENTO.....	2
1.2.1. OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO.....	2
1.2.2. DECLARAÇÃO DO PROBLEMA	2
1.2.3. DECLARAÇÃO DA POSIÇÃO DO PRODUTO	2
1.3. DESCRIÇÃO DO USUÁRIO	3
1.3.1. RESUMO DE USUÁRIOS	3
1.4. VISÃO GERAL DO PRODUTO	3
1.4.1. PERSPECTIVA DO PRODUTO DE USUÁRIOS	4
1.4.2. RESUMO DE RECURSOS.....	4
1.5. REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO.....	4
1.6. MANUAL DO USUÁRIO	4
1.7. AJUDA ONLINE	4
1.8. GUIA DE INSTALAÇÃO	5
2. DOCUMENTO DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	6
2.1. HISTÓRICO DE REVISÃO	6
2.2. ESCOPO GERAL DO PRODUTO	7
2.2.1. DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	7
2.2.2. NOME DO PRODUTO E DE SEUS COMPONENTES PRINCIPAIS	7
2.3. REQUISITOS ESPECIFICOS	8
2.3.1. IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS	8
2.3.2. PROPRIEDADES DOS REQUISITOS	8
2.3.3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS	8
2.3.4. REQUISITOS FUNCIONAIS.....	8
2.3.5. REQUISITOS DE NEGÓCIO (DOMINIO)	10
2.3.6. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	10
2.4. OBSERVAÇÕES LEGAIS, DE COPYRIGHT E OUTRAS.....	10
2.5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	12
2.5.1. LISTA DE CASOS DE USO	12
2.5.2. DIAGRAMA GERAL.....	13
2.5.3. DIAGRAMAS ESPECIFICOS	13
2.6. ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO	15
3. DOCUMENTO DE ARQUITETURA DE SOFTWARE	52
3.1. HISTÓRICO DE REVISÃO	52
3.2. REPRESENTAÇÃO ARQUITETURAL.....	54
3.3. METAS E RESTRIÇÕES DA ARQUITETURA	54

3.4.	VISÃO LÓGICA.....	55
3.4.1.	PACOTES SIGNIFICATIVOS PARA A ARQUITETURA	57
3.5.	VISÃO DE PROCESSOS	62
3.6.	VISÃO DE IMPLANTAÇÃO.....	64
3.7.	VISÃO DE IMPLEMENTAÇÃO	64
3.8.	VISÃO DE DADOS.....	65
3.9.	TAMANHO E DESEMPENHO	66
3.10.	QUALIDADE.....	66
4.	DOCUMENTO DE TESTE DE SOFTWARE.....	67
4.1.	HISTÓRICO DE REVISÃO	67
4.2.	ITENS-ALVO DOS TESTES	68
4.3.	RESUMO DOS TESTES PLANEJADOS	68
4.3.1.	RESUMO DAS INCLUSÕES DOS TESTES	68
4.4.	ABORDAGEM DOS TESTES	70
4.4.1.	TÉCNICAS E TIPOS DE TESTE.....	70
4.4.2.	Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados	70
4.4.3.	Teste de Função	71
4.4.4.	Teste de Ciclos de Negócios.....	71
4.4.5.	Teste da Interface do Usuário (UI)	72
4.4.6.	Teste de Perfil e Desempenho	72
4.4.7.	Teste de Carga	73
4.4.8.	Teste de Stress	73
4.4.9.	Teste de Volume	73
4.4.10.	Teste de Segurança e de Controle de Acesso	74
4.4.11.	Teste de Configuração	74
4.5.	NECESSIDADES AMBIENTAIS	75
4.5.1.	HARDWARE BÁSICO DO SISTEMA.....	75
4.5.2.	ELEMENTOS DE SOFTWARE BÁSICOS DO AMBIENTE DE TESTE	75
4.5.3.	CONFIGURAÇÕES DO AMBIENTE DE TESTE	76

1. DOCUMENTO DE VISÃO

1.1. HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
08/11/2018	1.8	Atualização final	Jefferson
25/07/2018	1.7	Atualizações no documento	Jefferson
14/03/2018	1.6	Guia de instalação	Paulo Feitosa
13/03/2018	1.5	Ajuda online	Allisson Freitas
13/03/2018	1.5	Visão geral produto	Allisson Freitas
27/02/2018	1.4	Resumo de usuários	Antonio Matheus
26/02/2018	1.3	Descrição do usuário	Antonio Matheus
22/02/2018	1.2	Declaração da posição do produto	Antonio Matheus
22/02/2018	1.1	Declaração do problema	Allisson Freitas
22/02/2018	1.0	Oportunidade de negócio	Allisson Freitas

QUADRO 1 - Histórico de Revisão do Documento de Visão

1.2. POSICIONAMENTO

Abaixo estão descritos posicionamentos sobre problemas a serem resolvidos pelo sistema, possíveis concorrentes, dentre outros tipos de declarações sobre nosso produto.

1.2.1. OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO

A Thread, empresa de desenvolvimento de software, está disposta a criar um sistema para acompanhamento escolar infantil, essa necessidade foi vista a partir do momento que percebeu-se que muitas escolas infantis da cidade de Juazeiro do Norte utilizam cadernetas de anotação de papel para comunicar com os pais dos alunos.

1.2.2. DECLARAÇÃO DO PROBLEMA

O PROBLEMA DE:	Nos dias atuais pela falta de tempo os pais terminam por se distanciar da vida escolar dos filhos, e essa ligação entre pais e escola, mesmo que fraca, é feita por meio das agendas de anotações de papel, as quais estão sujeitas as inúmeras adversidades que podem afetar a integridade da informação, seja por perda, rabiscos ou borrões feitos pelos próprios alunos, ou até mesmo, apenas por esquecimento de olhar a agenda dos pequenos.
AFETA:	A capacidade dos pais participarem ativamente na vida escolar dos seus filhos, proporcionando uma melhor interação entre pais e professores.
O IMPACTO É O SEGUINTE:	Os pais encontram dificuldades em estar presente na vida escolar dos seus filhos devido à falta de tempo no cotidiano.
UMA BOA SOLUÇÃO SERIA:	A elaboração de uma plataforma especialmente desenvolvida para facilitar a interação (comunicação) entre pais e professores. Também será disponibilizado um acompanhamento digital da vida acadêmica das crianças (alunos), ou seja, é possível ter um controle detalhado sobre as atividades acadêmicas.

TABELA 1 – Declaração do problema.

1.2.3. DECLARAÇÃO DA POSIÇÃO DO PRODUTO

Abaixo segue uma tabela que descreve as vantagens que nossos usuários encontrarão ao utilizar o sistema Join, bem como breves descrições adicionais sobre nosso sistema.

PARA:	Escolas de ensino infantil da cidade de Juazeiro do Norte
QUEM:	Algumas escolas da cidade de Juazeiro do Norte ainda utilizam cadernetas de anotações de papel, as quais os próprios alunos realizam anotações, ou podem apagar, rabiscar, arrancar anotações feitas pelos professores, sem contar as inúmeras adversidades às quais está sujeito o papel que podem causar dano a informação. Portanto nosso principal objetivo é a integridade da informação, para que a mesma chegue aos pais sem nenhuma alteração
O (Join App):	Sistema de acompanhamento de ensino infantil (Estará atuando na área educacional)
QUE:	Facilita a comunicação entre pais e escola, trazendo integridade para a informação, garantindo que os pais tenham o acompanhamento da vida escolar dos filhos

DIFERENTE:	<p>Coruja - Comunicação Escolar:</p> <p>https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.indexdigital.coruja</p> <p>EPA APP:</p> <p>https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.eteg.escolaemmovimento.epa</p>
NOSSO PRODUTO:	<p>Auxilia os pais a ter um melhor acompanhamento sobre o cotidiano escolar dos seus filhos, deixando-os atualizados sobre eventos, notícias, atividades e possíveis problemas comportamentais, trazendo ainda o diferencial das avaliações mensais, onde o professor irá avaliar o desempenho do aluno através de anotações que poderá realizar no menu de postagem, assim como avaliações que poderá realizar através de notas mensais.</p>

TABELA 2 – Declaração da posição do produto.

1.3. DESCRIÇÃO DO USUÁRIO

Os usuários do sistema Join serão os pais dos alunos, o núcleo pedagógico, formado pela coordenação da escola e os educadores, e um funcionário credenciado à empresa Thread. Os pais dos alunos utilizarão a plataforma mobile para acessar as informações referentes aos seus filhos, enquanto que os membros das instituições de ensino infantil (coordenação e professores) utilizarão o mesmo para alimentar as informações que serão apresentadas aos pais dos alunos.

1.3.1. RESUMO DE USUÁRIOS

NOME	DESCRIÇÃO	RESPONSABILIDADE
Pais dos alunos	Pais de alunos matriculados nas instituições às quais terão o software Join.	Visualizar os tópicos do aluno.
Professores	Corpo discente da escola à qual prestaremos nosso serviço.	Irã criar as anotações e responder ao questionário de desempenho, os quais serão visualizadas pelos pais.
Coordenação	Coordenação da escola.	Serã responsável por manter turmas, alunos e professores.
Administrador do sistema Join	Funcionário da empresa Thread.	Sua responsabilidade serã cadastrar escolas, dando assim autorização para que as mesmas utilizem o sistema.

TABELA 3 – Resumo de usuários.

1.4. VISÃO GERAL DO PRODUTO

Abaixo seguem descritas algumas perspectivas sobre o que nossa empresa pretende com o desenvolvimento do sistema, assim como alguns dos principais recursos disponibilizados pelo mesmo.

1.4.1. PERSPECTIVA DO PRODUTO DE USUÁRIOS

O produto, inicialmente, tem como meta melhorar o acompanhamento escolar infantil em algumas escolas da cidade de Juazeiro do Norte, também tem como propósito servir como modelo para outras instituições de ensino que queiram adotar tal tipo de serviço para uma melhor comunicação entre pais e escola.

Este sistema visa o crescimento da Thread na área da educação infantil. Com a implantação do sistema JOIN pretendemos aumentar o número de pais e de instituições interessados no propósito do sistema, será um “ponta pé” inicial de um projeto maior, que inicialmente será disponibilizado para escolas de ensino infantil e posteriormente para escolas que oferecem serviços extras como inglês, natação, judô e outros.

1.4.2. RESUMO DE RECURSOS

O sistema de gerenciamento escolar é aplicável para instituições de ensino infantil para melhorar a comunicação entre pais e escola, para isso teremos como principais recursos:

- Gerenciamento de escola, professores e alunos;
- Realização de avaliações semanais;
- Realização de anotações em agenda;
- Visualizar anotações da agenda;
- Visualização de gráficos de avaliação;

1.5. REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO

Abaixo seguem descritos algumas políticas que o sistema irá disponibilizar para auxiliar o usuário no processo de instalação e utilização do sistema.

1.6. MANUAL DO USUÁRIO

Não haverá manual físico, todo conteúdo de orientação será disponibilizado na seção de ajuda.

1.7. AJUDA ONLINE

Para dar suporte online a Thread disponibilizará no próprio sistema uma aba de ajuda. Disponibilizará também e-mail da empresa para esclarecimento de dúvidas, informações e para saber a satisfação dos clientes para com nosso produto.

1.8. GUIA DE INSTALAÇÃO

Instalando o Join App.

Passo 1. No celular com Android, abra a Google Play Store. Navegue pela loja até encontrar o Join App. Você pode usar a caixa de pesquisa para procurar.

Passo 2. Ao encontrar o aplicativo Join App, toque sobre ele e selecione a opção "Instalar". Quando o download for concluído, o aplicativo estará disponível para uso no seu smartphone.

2. DOCUMENTO DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

2.1. HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
11/11/2018	2.1	Atualização final	Jefferson
09/11/2018	2.0	Adicionados Protótipos de telas	Jefferson
12/08/2018	1.9	Atualização do Documento	Matheus/Jefferson
10/05/2018	1.8	Lista de Abreviaturas	João Carlos
06/04/2018	1.7	Especificação de Requisitos (9 tabelas)	João Carlos
01/04/2018	1.6	Especificação de Requisitos (8 tabelas)	Antonio Matheus
28/03/2018	1.5	Especificação de Requisitos (10 tabelas)	Allisson Freitas
26/03/2018	1.4	Especificação de Requisitos (4 tabelas)	Paulo Feitosa
20/03/2018	1.3	Diagrama de Caso de Uso	Paulo Feitosa
05/03/2018	1.2	Escopo Geral do Produto	João Carlos
01/03/2018	1.1	Requisitos Específicos	Paulo Feitosa
28/02/ 2018	1.0	Observações Legais, de Copyright e Outras	Luiz Gualberto

QUADRO 2 - Histórico de Revisão do Documento de Requisitos

2.2. ESCOPO GERAL DO PRODUTO

Seguem descritos nos tópicos abaixo, descrições do software a ser desenvolvido, assim como algumas de suas principais funcionalidades.

2.2.1. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O projeto será aplicado na área educacional, em escolas de ensino infantil, visando solucionar um problema que muitos pais têm no dia a dia, que é o acompanhamento dos filhos na escola. Uma vez que nos dias atuais por conta da vida corrida os pais têm pouco tempo para estar presente na vida escolar de seus filhos, com base nesse fato percebe-se a necessidade da tecnologia auxiliar os pais nessa tarefa que a pouco era feita através de “cadernetas de anotações” onde poderia se perder com o tempo, além disso, poderia ocorrer outros imprevistos os quais as antigas anotações em papel estão sujeitas.

O aplicativo possibilitará aos pais um acompanhamento digital da vida acadêmica das crianças (alunos), ou seja, é possível ter um controle detalhado sobre as atividades e atitudes das crianças no âmbito escolar.

O sistema será inteiramente desenvolvido em plataforma mobile, utilizando para o seu desenvolvimento a ferramenta Android Studio, o mesmo será dividido em 4 módulos, sendo assim um módulo para os pais, um pra escola, um para os professores e outro de acesso administrativo da JOIN. Todos os dados de cadastro serão armazenados na base de dados NoSQL, permitindo assim seu acesso apenas por meio do Firebase.

2.2.2. NOME DO PRODUTO E DE SEUS COMPONENTES PRINCIPAIS

Nome do Produto: JOIN: Sistema de Acompanhamento Infantil

1. Gerenciamento de Professores;
2. Gerenciamento de Alunos;
3. Gerenciamento de Escolas;
3. Realizar as anotações na Agenda;
4. Visualizar Anotações;
5. Visualizar Gráficos de Avaliação;
6. Visualizar Avaliações;

2.3. REQUISITOS ESPECIFICOS

2.3.1. IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Todos os requisitos do sistema, com suas respectivas identificações e descrições seguem citados na tabela logo abaixo.

2.3.2. PROPRIEDADES DOS REQUISITOS

Todas as prioridades dos requisitos do sistema seguem descritas na tabela que segue logo em seguida: Dentre as prioridades estão:

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.

2.3.3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS

Nas tabelas abaixo seguem identificados todos os requisitos do tipo: Requisitos Funcionais, Requisitos Não Funcionais e Requisitos de Negócio (domínio).

2.3.4. REQUISITOS FUNCIONAIS

SIGLA	NOME	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	DEPENDE DE
RF-001	Cadastrar Escola	É realizado o cadastro das escolas por parte do administrador do sistema.	Essencial	RF-021
RF-002	Exibir Escola	O administrador poderá verificar todas as informações da escola selecionada.	Essencial	RF-001, RF-021
RF-003	Editar Escola	É realizado atualizações nos dados das escolas por parte do administrador do sistema.	Essencial	RF-001, RF-021
RF-004	Excluir Escola	O administrador poderá apagar uma escola que esteja cadastrada no sistema.	Essencial	RF-001, RF-021
RF-005	Cadastrar Professor	É realizado o cadastro dos professores por parte da escola.	Essencial	RF-001, RF-021
RF-006	Exibir Professor	A escola poderá verificar todas as informações do professor selecionado.	Essencial	RF-001, RF-005, RF-021

RF-007	Editar Professor	É realizado atualizações nos dados dos professores por parte da escola.	Essencial	RF-001, RF-005, RF-021
RF-008	Excluir Professor	A escola poderá excluir um professor que esteja cadastrado no sistema.	Essencial	RF-001, RF-005, RF-021
RF-009	Cadastrar Aluno	É realizado o cadastro dos alunos por parte da escola.	Essencial	RF-001, RF-021
RF-010	Exibir Aluno	A escola poderá verificar todas as informações do aluno selecionado.	Essencial	RF-001, RF-009, RF-021
RF-011	Editar Aluno	É realizado atualizações nos dados dos alunos por parte da escola.	Essencial	RF-001, RF-009, RF-021
RF-012	Excluir Aluno	A escola poderá apagar um aluno que esteja cadastrado no sistema.	Essencial	RF-001, RF-009, RF-021
RF-013	Cadastrar Turma	É realizado o cadastro das turmas por parte da coordenação da escola.	Importante	RF-001, RF-021
RF-014	Exibir Turma.	A escola poderá verificar todas as informações da turma selecionada.	Importante	RF-001, RF-013, RF-021
RF-015	Editar Turma	É realizado atualizações nos dados das turmas por parte da escola.	Importante	RF-001, RF-013, RF-021
RF-016	Excluir Turma	A escola poderá apagar uma turma que esteja cadastrada no sistema.	Importante	RF-001, RF-013, RF-021
RF-017	Criar Postagem	Os professores poderão fazer anotações para os alunos da sua turma.	Importante	RF-005, RF-009, RF-021
RF-018	Visualizar Postagem	O professor poderá visualizar o conteúdo da anotação.	Importante	RF-005, RF-017, RF-021
RF-019	Editar Postagem	O professor poderá editar o conteúdo da postagem.	Importante	RF-005, RF-017, RF-021
RF-020	Excluir Postagem	O professor poderá excluir o conteúdo da postagem.	Importante	RF-005, RF-017, RF-021
RF-021	Realizar Login	É feita a identificação e autenticação para ter acesso ao sistema.	Importante	RF-001, RF-005, RF-009
RF-022	Fazer Logout	Os usuários poderão encerrar a sessão atual.	Desejável	RF-021
RF-023	Salvar Login	O sistema salvará os dados de login e senha do usuário, evitando assim que no próximo acesso seja necessário digitar os mesmos.	Desejável	RF-021
RF-024	Realizar Avaliação Mensal	Os professores poderão registrar uma avaliação individual de cada aluno.	Essencial	RF-005, RF-009, RF-021
RF-025	Visualizar Gráficos de Avaliação	O sistema irá gerar gráficos baseados nas avaliações mensais e os disponibilizará para acesso dos pais.	Desejável	RF-009, RF-021, RF-024
RF-026	Visualizar Anotação	As anotações realizadas pelos professores serão exibidas aos pais.	Importante	RF-009, RF-017, RF-021

RF-027	Visualizar Avaliação	O professor poderá visualizar a avaliação realizada.	Importante	RF-005, RF-009, RF-021, RF-024
RF-028	Trocar Turma	A escola poderá mudar a turma do aluno e professor.	Importante	RF-001, RF-005, RF-009, RF-021

TABELA 4 - Requisitos Funcionais

2.3.5. REQUISITOS DE NEGÓCIO (DOMÍNIO)

SIGLA	NOME	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE
RN-001	Administração de Senhas	Todas as Senhas de acesso dos usuários serão os 6 primeiros dígitos do CPF e CNPJ, que foram inseridos no cadastro, com exceção do administrador do sistema.	Essencial
RN-002	Acesso dos Pais	O App deve estar disponível na plataforma Android.	Importante
RN-003	Editar Avaliação	Somente será possível editar o número de estrelas de um aluno enquanto o período de realização da mesma estiver aberto, após o término do mês não será possível fazer nenhuma alteração na avaliação.	Essencial
RN-004	Tamanho da Postagem	A realização da postagem terá um limite de caracteres a serem inseridos, que será: Título (25 caracteres) e Mensagem (200 caracteres).	Essencial
RF-005	Política de Privacidade	O App deve disponibilizar na tela de login, um link que irá redirecionar para os termos de política e privacidade no site JOIN.	Importante

TABELA 5 - Requisitos de Negócio

2.3.6. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

SIGLA	NOME	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	CATEGORIA
RNF-001	Usabilidade do sistema.	O sistema deve apresentar uma interface intuitiva para que usuários com pouca familiaridade com informática possa usá-lo sem a necessidade de um treinamento.	Essencial	Facilidade de Aprendizado
RNF-002	Desenvolvimento e arquitetura	O sistema deverá ser desenvolvido utilizando o padrão de arquitetura MVC.	Importante	Manutenabilidade
RNF-003	Requisito de Sistema	Para usuários de sistema Android o App será disponibilizado apenas para dispositivos com versão 4.0.3 ou superior.	Importante	Compatibilidade

TABELA 6 - Requisitos Não Funcionais

2.4. OBSERVAÇÕES LEGAIS, DE COPYRIGHT E OUTRAS

A princípio, mister se faz a conceituação do direito e propriedade industrial. Trata-se este, de espécie do gênero propriedade intelectual, consistente direito do inventor, intrinsecamente ligada ao direito empresarial.

Diz-se que o direito autoral protege a obra em si, enquanto o direito da propriedade industrial, uma técnica.

Os bens resguardados pela propriedade industrial são estes: a invenção e o modelo de utilidade, resguardados mediante a concessão da patente e a marca e o desenho industrial, protegidos pela concessão do registro (certificado de registro).

A propriedade industrial, por sua vez, é acometida de proteção do ordenamento jurídico pátrio. Tal defesa é feita por meio da Lei 9279/96 (LPI).

A LPI não define invenção, mas demonstra que a mesma é patenteável, desde que obedeça aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação. Trata-se, pois, de um ato original decorrente da atividade criativa do ser humano.

Já o conceito de modelo de utilidade é abarcado pela LPI em seu art. 9º, ao afirmar que se trata “de objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresenta nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulta em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação”.

Tendo como parâmetro o projeto em Volga, vê-se que é inovador, pois os de agendas físicas estão presentes no cotidiano dos estudantes, todavia, quando se fala em seu aspecto eletrônico é onde se depreende a invenção do trabalho desenvolvido.

Ademais, vê-se que é um “objeto de uso prático”, tendo em vista que os pais poderão ter acesso contínuo e qualificado às atividades escolares desenvolvidas pelos seus filhos, fazendo que com isso haja uma participação ativa dos genitores.

Para que o autor de uma invenção ou de um modelo de utilidade obtenha a proteção jurídica ao seu evento, por meio da concessão da respectiva patente, precisa demonstrar o preenchimento dos requisitos: a) novidade; b) atividade inventiva; c) aplicação industrial e licitude. Distante, tais requisitos são previstos neste trabalho.

Protegido pela patente devidamente concedida pelo INPI, o seu titular terá o direito de exploração econômica exclusiva do invento patenteado, podendo “impedir terceiro”, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar, segundo o art. 42 da LPI.

Outro bem da propriedade industrial protegido mediante registro são as marcas, que a lei define como sendo “os sinais distintivos visualmente perceptível, não compreender das proibições legais”. É a marca, portando, responsável pode diferenciar o produto dos seus concorrentes no mercado.

Portanto, vislumbra-se no projeto em análise, o preenchimento de todos os requisitos legais para que haja um perfeito desenvolvimento no mundo fenomênico, melhorando e afetando a atuação dos pais na vida das suas crianças.

2.5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Abaixo estão descritos todos os casos de uso com seus respectivos atores e funcionalidades, assim como os diagramas com todos os casos de uso gerais e específicos.

2.5.1. LISTA DE CASOS DE USO

Lista com os casos de uso do sistema

SIGLA	NOME	DESCRIÇÃO
UC-001	Manter Escola	Módulo responsável por manter dados da escola.
UC-002	Manter Professor	Módulo responsável por manter dados do professor.
UC-003	Manter Aluno	Módulo responsável por manter dados do aluno.
UC-004	Manter Turma	Módulo responsável por manter dados das turmas.
UC-005	Manter Postagem	Módulo responsável por manter dados das postagens.
UC-006	Realizar Login	É feita a identificação e autenticação para ter acesso ao sistema.
UC-007	Fazer Logout	Os usuários poderão encerrar a sessão atual.
UC-008	Salvar Login	O sistema salvará os dados de login e senha do usuário, evitando assim que no próximo acesso seja necessário digitar os mesmos.
UC-009	Realizar Avaliação Mensal	Os professores poderão registrar uma avaliação individual de cada aluno.
UC-010	Visualizar Gráficos de Avaliação	O sistema irá gerar gráficos baseados nas avaliações mensais e os disponibilizará para acesso dos pais.
UC-011	Visualizar Anotação	As anotações realizadas pelos professores serão exibidas aos pais.
UC-012	Visualizar Avaliação	O professor poderá visualizar a avaliação realizada.
UC-013	Trocar Turma	A escola poderá mudar a turma do aluno e professor.

TABELA 7 - Casos de Uso

2.5.2. DIAGRAMA GERAL

Diagrama de caso de uso geral do sistema, contendo todos os requisitos funcionais

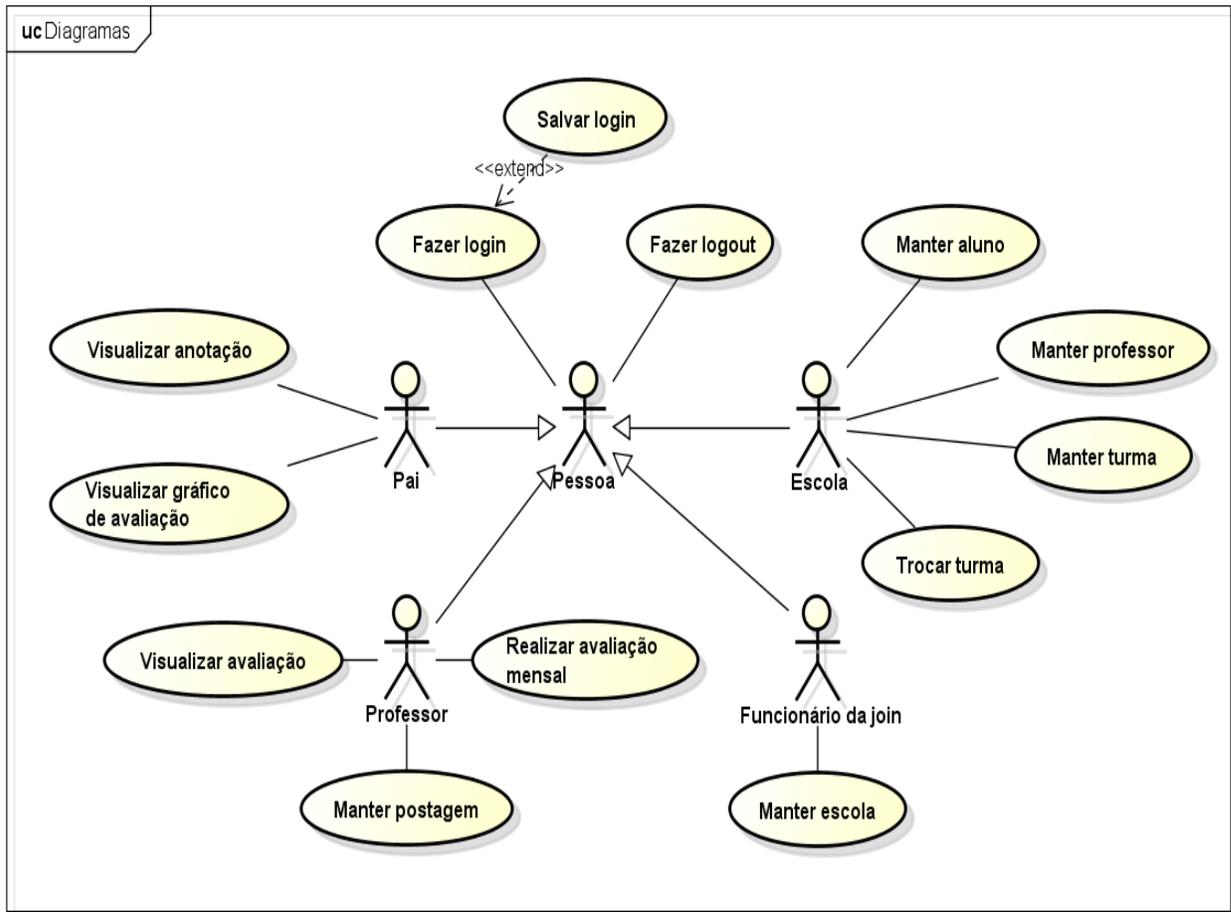


FIGURA 1 - Diagrama de Casos de Uso

2.5.3. DIAGRAMAS ESPECIFICOS

Abaixo segue o diagrama de casos de uso da Administração da Join.

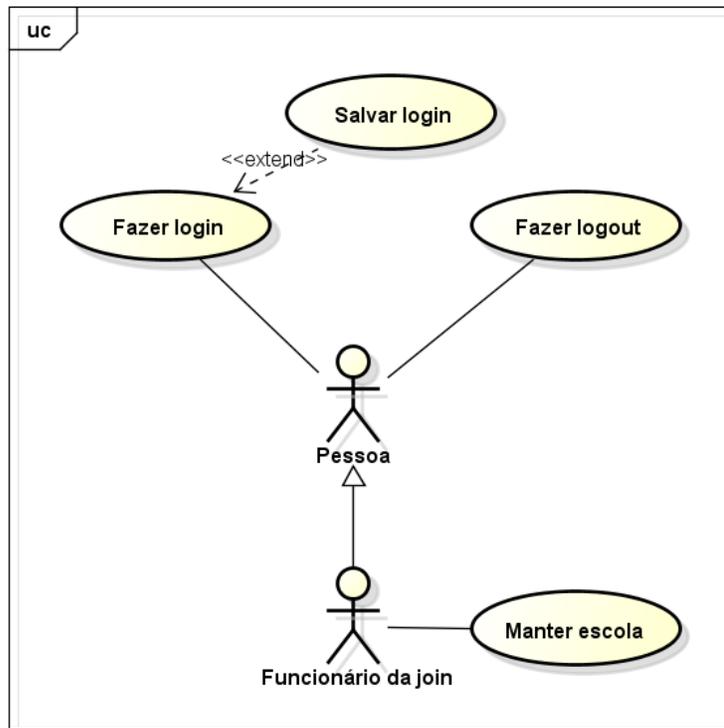


FIGURA 2 - Diagrama de Caso de Uso do sistema Administrativo

Abaixo segue o diagrama de casos de uso dos pais e professores.

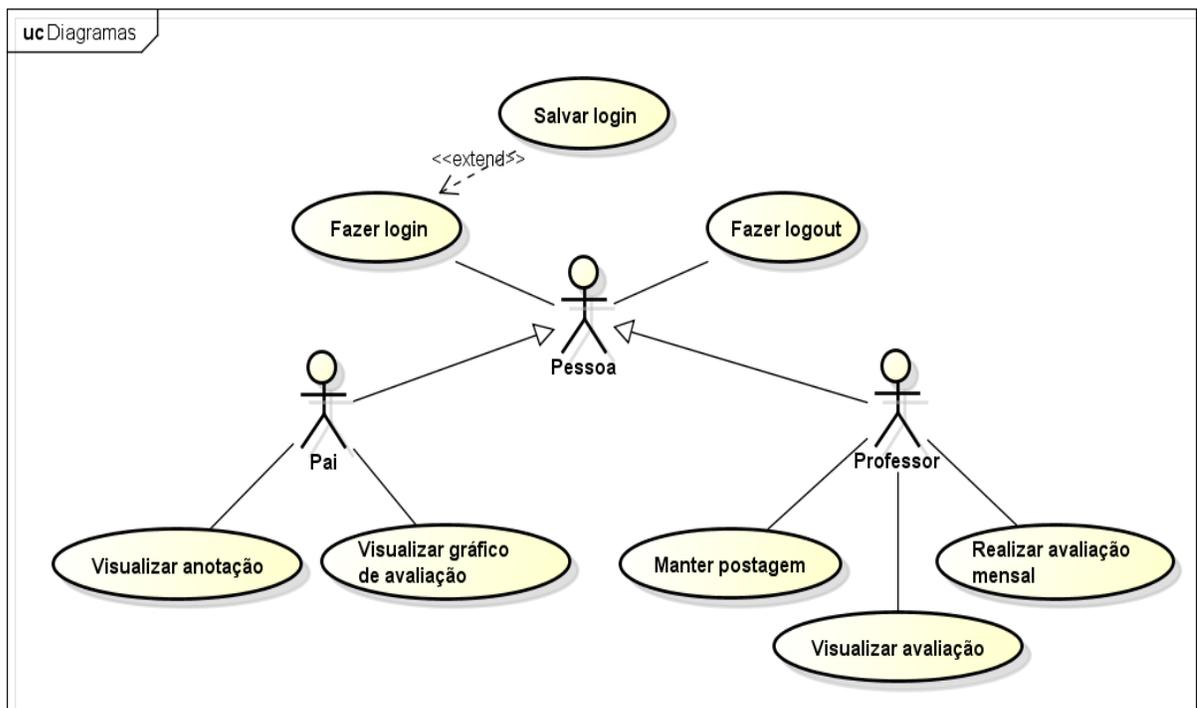


FIGURA 3 - Diagrama dos Pais e Professores

2.6. ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
10//09/2018	1.4	É realizado o cadastro das escolas por parte do administrador do sistema.	João.C/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-001 - Manter Escola.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-001 - Cadastrar Escola.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados da escola.	
ATORES ENVOLVIDOS		Administrador do sistema.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado no sistema como administrador.	
PÓS-CONDIÇÃO		A escola obterá acesso ao sistema com seu próprio login.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “ ADICIONAR NOVA ESCOLA ”. 5. Cadastra a escola preenchendo os seguintes campos: {Nome da escola} - {Telefone} - {Email} – {CNPJ} e clica no botão SALVAR . 7.O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela de cadastro da escola. 6. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas.	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	Inexistente.	Inexistente.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	CAMPO EM BRANCO 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “ ADICIONAR NOVA ESCOLA ”. 5. Insere os dados para cadastro da escola, porém deixa campos em branco e clica no botão SALVAR . 7. O caso de uso finaliza.	CAMPO EM BRANCO 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela de cadastro da escola. 6. Retorna mensagem “ Favor, preencher todos os campos! ”.	
	DADOS INCOMPLETOS 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “ ADICIONAR NOVA ESCOLA ”. 5. Insere os dados para cadastro da escola, porém deixa campos com dados incompletos e clica no botão SALVAR . 7. O caso de uso finaliza.	DADOS INCOMPLETOS 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela de cadastro da escola. 6. Retorna mensagem “ Favor, preencher os campos corretamente! ”.	
	DADOS INVÁLIDOS 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “ ADICIONAR NOVA ESCOLA ”. 5. Insere os dados para cadastro da escola, porém deixa campos com dados inválidos e clica no botão SALVAR . 7. O caso de uso finaliza.	DADOS INVÁLIDOS 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela de cadastro da escola.	

	<p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “ADICIONAR NOVA ESCOLA”. 5. Insere os dados para cadastro da escola, porém insere dados inválidos e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “ADICIONAR NOVA ESCOLA”. 5. Insere os dados para cadastro da escola, porém insere um e-mail já existente e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Retorna mensagem “Os dados inseridos são inválidos!”. <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela de cadastro da escola. 6. Retorna mensagem: “E-mail Já cadastrado!”.
--	---	--

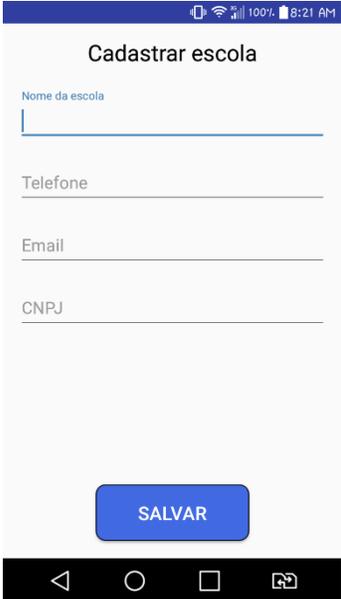
PRÓTOTIPO	
------------------	---

TABELA 8 - Especificação UC001 Manter Escola – CADASTRAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
10//09/2018	1.4	O administrador poderá verificar todas as informações da escola selecionada.	João.C/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-001 - Manter Escola.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-002 - Exibir Escola.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados da escola.	
ATORES ENVOLVIDOS		Administrador do sistema.	

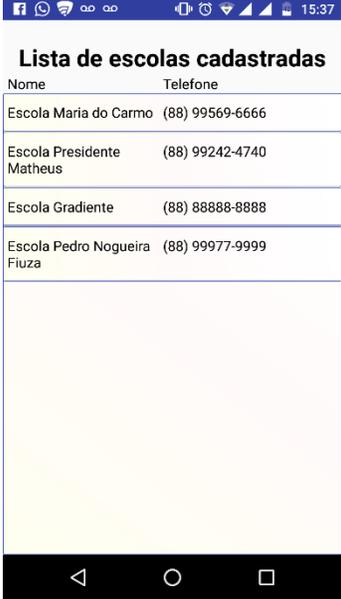
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado como administrador do sistema e a escola estar cadastrada.	
PÓS-CONDIÇÃO	As informações da escola poderão ser editadas ou excluídas pelo administrador.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “ LISTAR ESCOLAS ”. 5. Seleciona a escola desejada. 7. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da escola selecionada.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 9 - Especificação UC001 Manter Escola – EXIBIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
10//09/2018	1.4	É realizado atualizações nos dados das escolas por parte do administrador do sistema.	João.C/Jefferson
STATUS	<input type="checkbox"/> Pendente <input type="checkbox"/> Revisado <input checked="" type="checkbox"/> Realizado <input type="checkbox"/> Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-001 - Manter Escola.		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-003 - Editar Escola.		
DESCRIÇÃO DO UC	Módulo responsável por manter dados da escola.		
ATORES ENVOLVIDOS	Administrador do sistema.		
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado como administrador do sistema e a escola estar cadastrada.		
PÓS-CONDIÇÃO	A escola será atualizada no sistema com os dados alterados.		

FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “LISTAR ESCOLAS”. 5. Seleciona a escola desejada. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da escola. 9. Realiza as alterações desejadas e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da escola selecionada. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<p>CAMPO EM BRANCO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “LISTAR ESCOLAS”. 5. Seleciona a escola desejada. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da escola. 9. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campos em branco e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. 	<p>CAMPO EM BRANCO</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da escola selecionada. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”.
	<p>DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “LISTAR ESCOLAS”. 5. Seleciona a escola desejada. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da escola. 9. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campos com dados incompletos e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. 	<p>DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da escola. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Favor, preencher os campos corretamente!”.
	<p>DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 	<p>DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da escola. 8. Retorna tela com os dados cadastrados.

	<p>3. Clica no botão “LISTAR ESCOLAS”.</p> <p>5. Seleciona a escola desejada.</p> <p>7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da escola.</p> <p>9. Realiza as alterações desejadas, porém insere dados inválidos e clica no botão SALVAR.</p> <p>11. O caso de uso finaliza.</p> <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <p>1. Realiza o login como administrador do sistema.</p> <p>3. Clica no botão “LISTAR ESCOLAS”.</p> <p>5. Seleciona a escola desejada.</p> <p>7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da escola.</p> <p>9. Realiza as alterações desejadas, porém insere um e-mail já cadastrado no sistema e clica no botão SALVAR.</p> <p>11. O caso de uso finaliza.</p>	<p>10. Retorna mensagem “Os dados inseridos são inválidos!”.</p> <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <p>2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração.</p> <p>4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas.</p> <p>6. Retorna tela com as informações da escola.</p> <p>8. Retorna tela com os dados cadastrados.</p> <p>10. Retorna mensagem “E-mail já cadastrado!”.</p>
--	--	---

PRÓTOTIPO	
------------------	--

TABELA 10 - Especificação UC001 Manter Escola – EDITAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
10//09/2018	1.4	O administrador pode apagar uma escola que esteja cadastrada no sistema.	João.C/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	

USE CASE – UC	UC-001 - Manter Escola.	
REQUISITO FUNCIONAL	RF-004 - Excluir Escola.	
DESCRIÇÃO DO UC	Módulo responsável por manter dados da escola.	
ATORES ENVOLVIDOS	Administrador do sistema.	
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado como administrador do sistema e a escola estar cadastrada.	
PÓS-CONDIÇÃO	O sistema será atualizado com a escola já excluída.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “LISTAR ESCOLAS”. 5. Seleciona a escola desejada. 7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações da escola. 9. Seleciona a opção “SIM”. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da escola. 8. Retorna mensagem “Deseja realmente excluir a escola?”. 10. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o login como administrador do sistema. 3. Clica no botão “LISTAR ESCOLAS”. 5. Seleciona a escola desejada. 7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações da escola. 9. Seleciona a opção “NÃO”. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da administração. 4. Retorna tela com a lista das escolas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da escola selecionada. 8. Retorna mensagem “Deseja realmente excluir a escola?”. 10. Permanece na tela de informações da escola.

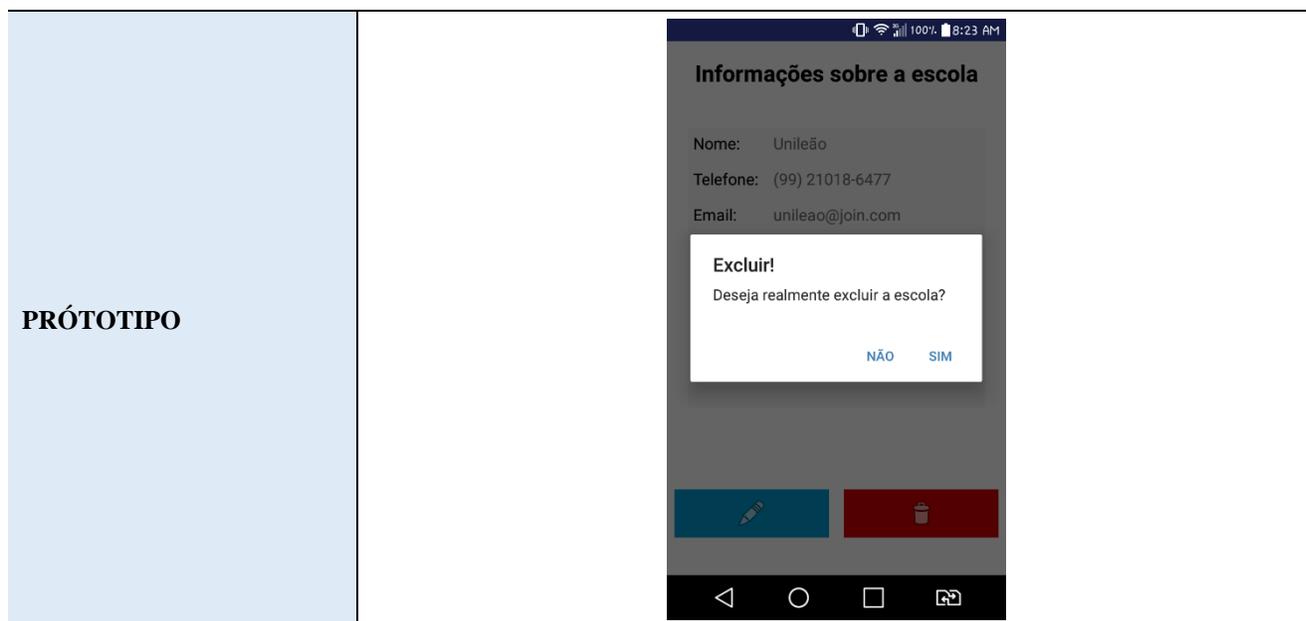


TABELA 11 - Especificação UC001 Manter Escola – EXCLUIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
13/09/2018	1.4	É realizado o cadastro dos professores por parte da escola.	Matheus/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-002 - Manter Professor.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-005 - Cadastrar Professor.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do professor.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado no sistema como escola.	
PÓS-CONDIÇÃO		O Professor obterá acesso ao sistema como seu próprio login.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ NOVO PROFESSOR ”. 5. Cadastra o professor preenchendo os seguintes campos: {Nome} - {Telefone} - {Email} – {CPF} e clica no botão SALVAR . 7. Seleciona turma do professor. 9. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro do professor. 6. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas. 8. Insere o professor a turma, mostrando tela com a lista dos professores cadastrados.	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	Inexistente.	Inexistente.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	CAMPO EM BRANCO	CAMPO EM BRANCO	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “NOVO PROFESSOR”. 5. Insere os dados para cadastro do professor, porém deixa campos em branco e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “NOVO PROFESSOR”. 5. Insere os dados para cadastro do professor, porém deixa campos com dados incompletos e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “NOVO PROFESSOR”. 5. Insere os dados para cadastro da escola, porém insere dados inválidos e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “NOVO PROFESSOR”. 5. Insere os dados para cadastro da escola, porém insere um e-mail já existente e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro do professor. 6. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”. <p style="text-align: center;">DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro do professor. 6. Retorna mensagem “Favor, preencher os campos corretamente!”. <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro da escola. 6. Retorna mensagem “Os dados inseridos são inválidos!”. <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro da escola. 6. Retorna mensagem: “E-mail Já cadastrado!”.
--	---	--

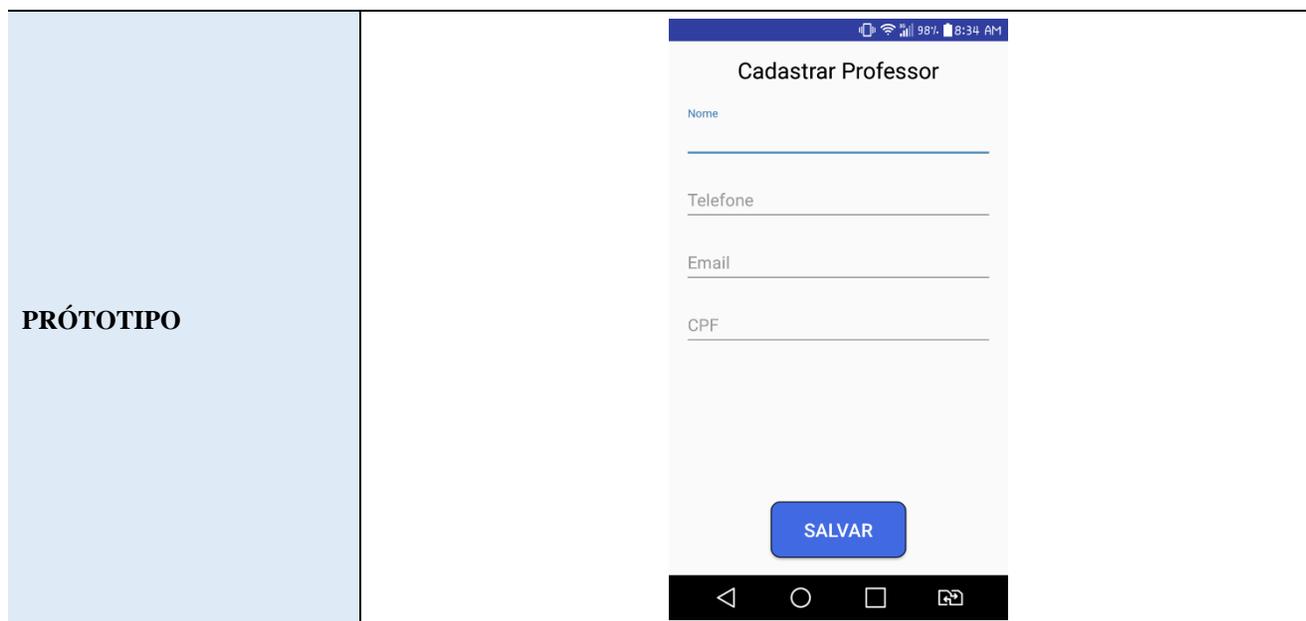


TABELA 12 - Especificação UC002 Manter Professor – CADASTRAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
13/09/2018	1.4	A escola poderá verificar todas as informações do professor selecionado.	Matheus/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-002 - Manter Professor.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-006 - Exibir Professor.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do professor.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como escola e o professor estar cadastrado.	
PÓS-CONDIÇÃO		As informações do professor poderão ser editadas ou excluídas pela coordenação da escola.	
FLUXO PRINCIPAL		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR PROFESSOR ”. 5. Seleciona o professor desejado. 7. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor selecionado.
FLUXO ALTERNATIVO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.

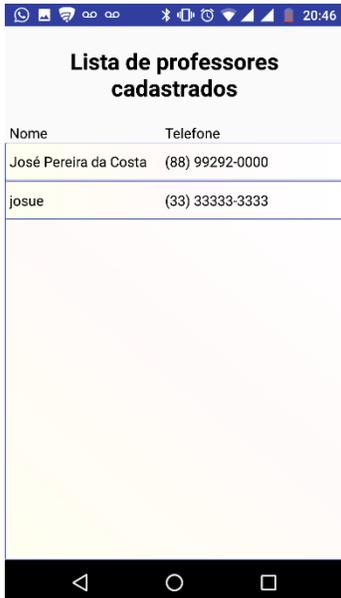
PRÓTOTIPO	
-----------	--

TABELA 13 - Especificação UC002 Manter Professor – EXIBIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
13/09/2018	1.4	É realizado atualizações nos dados dos professores por parte da escola.	Matheus/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-002 - Manter Professor.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-007 - Editar Professor.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do professor.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como escola e o professor estar cadastrado.	
PÓS-CONDIÇÃO		O professor será atualizado no sistema com os dados alterados.	
FLUXO PRINCIPAL		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR PROFESSOR ”. 5. Seleciona o professor desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do professor. 9. Realiza as alterações desejadas e clica no botão SALVAR . 11. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados.
FLUXO ALTERNATIVO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA

	<p style="text-align: center;">CAMPO EM BRANCO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR PROFESSOR”. 5. Seleciona o professor desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do professor. 9. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campos em branco e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR PROFESSOR”. 5. Seleciona o professor desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do professor. 9. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campos com dados incompletos e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR PROFESSOR”. 5. Seleciona o professor desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do professor. 9. Realiza as alterações desejadas, porém insere dados inválidos e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR PROFESSOR”. 5. Seleciona o professor desejado. 	<p style="text-align: center;">CAMPO EM BRANCO</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”. <p style="text-align: center;">DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Favor, preencher os campos corretamente!”. <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Os dados inseridos são inválidos!”. <p style="text-align: center;">DADOS JÁ CADASTRADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “E-mail já cadastrado!”.
--	--	---

	<p>7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do professor.</p> <p>9. Realiza as alterações desejadas, porém insere um e-mail já cadastrado no sistema e clica no botão SALVAR.</p> <p>11. O caso de uso finaliza.</p>	
<p>PRÓTOTIPO</p>		

TABELA 14 - Especificação UC002 Manter Professor – EDITAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
13/09/2018	1.4	A escola poderá excluir um professor que esteja cadastrado no sistema.	Matheus/Jefferson
STATUS		<input type="checkbox"/> Pendente <input type="checkbox"/> Revisado <input checked="" type="checkbox"/> Realizado <input type="checkbox"/> Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-002 - Manter Professor.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-008 - Excluir Professor.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do professor.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como escola e o professor estar cadastrado.	
PÓS-CONDIÇÃO		O sistema será atualizado com o professor já excluído.	
<p>FLUXO PRINCIPAL</p>		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		<p>1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola.</p> <p>3. Clica no botão “LISTAR PROFESSOR”.</p> <p>5. Seleciona o professor desejado.</p> <p>7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações do professor.</p>	<p>2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola.</p> <p>4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados.</p> <p>6. Retorna tela com as informações do professor selecionado.</p> <p>8. Retorna mensagem “Deseja realmente excluir o professor?”.</p>

	9. Seleciona a opção “SIM”. 11. O caso de uso finaliza.	10. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR PROFESSOR ”. 5. Seleciona o professor desejado. 7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações do professor. 9. Seleciona a opção “NÃO”. 11. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor selecionado. 8. Retorna a mensagem “ Deseja realmente excluir o professor? ”. 10. Permanece na tela de informações do professor.
PRÓTOTIPO	 <p>The screenshot shows a mobile application interface. At the top, it says 'Informações sobre o professor'. Below this, there are fields for 'Nome: Jefferson', 'Telefone: (64) 52189-7844', and 'Email: jefferson@join.com'. A white dialog box is overlaid on the screen with the title 'Excluir!' and the text 'Deseja realmente excluir o professor(a)?'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'NÃO' and 'SIM'. Below the profile information, there are three icons: a pencil (edit), a refresh arrow (refresh), and a trash can (delete). The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar.</p>	

TABELA 15 - Especificação UC002 Manter Professor – EXCLUIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15/09/2018	1.4	É realizado o cadastro dos alunos por parte da escola.	Allisson/Jefferon
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-003 - Manter Aluno.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-009 - Cadastrar Aluno.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do aluno.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado no sistema como escola.	
PÓS-CONDIÇÃO		O Pai do aluno obterá acesso ao sistema com seu próprio login.	

FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<p>1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola.</p> <p>3. Clica no botão “NOVO ALUNO”.</p> <p>5. A escola cadastra o aluno preenchendo os seguintes campos: {Nome do aluno} - {Nome do responsável} - {Telefone do responsável} - {Email do responsável} – {CPF do responsável} e clica no botão SALVAR.</p> <p>7. Seleciona turma ao qual o aluno será matriculado.</p> <p>9. O caso de uso finaliza.</p>	<p>2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola.</p> <p>4. Retorna tela de cadastro do aluno.</p> <p>6. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas.</p> <p>8. Insere o aluno a turma, mostrando tela com a lista dos alunos cadastrados.</p>
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<p>CAMPO EM BRANCO</p> <p>1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola.</p> <p>3. Clica no botão “NOVO ALUNO”.</p> <p>5. Insere os dados para cadastro do aluno, porém deixa campos em branco e clica no botão SALVAR.</p> <p>7.O caso de uso finaliza.</p>	<p>CAMPO EM BRANCO</p> <p>2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola.</p> <p>4. Retorna tela de cadastro do aluno.</p> <p>6. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”.</p>
	<p>DADOS INCOMPLETOS</p> <p>1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola.</p> <p>3. Clica no botão “NOVO ALUNO”.</p> <p>5. Insere os dados para cadastro do aluno, porém deixa campos com dados incompletos e clica no botão SALVAR.</p> <p>7.O caso de uso finaliza.</p>	<p>DADOS INCOMPLETOS</p> <p>2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola.</p> <p>4. Retorna tela de cadastro do aluno.</p> <p>6. Retorna mensagem “Favor, preencher os campos corretamente!”.</p>
	<p>DADOS INVÁLIDOS</p> <p>1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola.</p> <p>3. Clica no botão “NOVO ALUNO”.</p> <p>5. Insere os dados para cadastro do aluno, porém insere dados inválidos e clica no botão SALVAR.</p> <p>7.O caso de uso finaliza.</p>	<p>DADOS INVÁLIDOS</p> <p>2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola.</p> <p>4. Retorna tela de cadastro do aluno.</p> <p>6. Retorna mensagem “Os dados inseridos são inválidos!”.</p>

PRÓTOTIPO	
------------------	--

TABELA 16 - Especificação UC003 Manter Aluno – CADASTRAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15/09/2018	1.4	A escola poderá verificar todas as informações do aluno selecionado.	Allisson/Jeffer on
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-003 - Manter Aluno.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-010 - Exibir Aluno.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do aluno.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como escola e a aluno estar cadastrado.	
PÓS-CONDIÇÃO		As informações do aluno poderão ser editadas ou excluídas pela coordenação da escola.	
FLUXO PRINCIPAL		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR ALUNO ”. 5. Seleciona o aluno desejado. 7. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do aluno selecionado.
FLUXO ALTERNATIVO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.

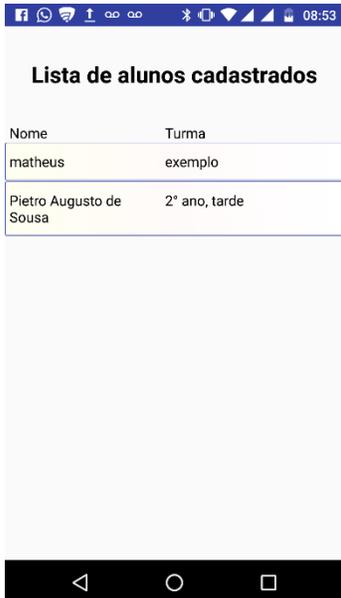
PRÓTOTIPO	
------------------	--

TABELA 17 - Especificação UC003 Manter Aluno – EXIBIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15/09/2018	1.4	É realizado atualizações nos dados dos alunos por parte da escola.	Allisson/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-003 - Manter Aluno.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-011 - Editar Aluno.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do aluno.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como escola e o aluno estar cadastrado.	
PÓS-CONDIÇÃO		O aluno será atualizado com os dados alterados.	
FLUXO PRINCIPAL		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR ALUNO ”. 5. Seleciona o aluno desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do aluno. 9. Realiza as alterações desejadas e então clica no botão SALVAR . 11.O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do aluno selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados.
FLUXO ALTERNATIVO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		CAMPO EM BRANCO	CAMPO EM BRANCO

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR ALUNO”. 5. Seleciona o aluno desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do aluno. 9. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campo em branco e clica no botão SALVAR. 11.O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR ALUNO”. 5. Seleciona o aluno desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do aluno. 9. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campos com dados incompletos e clica no botão SALVAR. 11.O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR ALUNO”. 5. Seleciona o aluno desejado. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações do aluno. 9. Realiza as alterações desejadas, porém insere dados inválidos e clica no botão SALVAR. 11.O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do aluno selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”. <p style="text-align: center;">DADOS INCOMPLETOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do aluno selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Favor, preencher os campos corretamente!”. <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com todas as informações do aluno selecionado. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Os dados inseridos são inválidos!”.
--	---	---

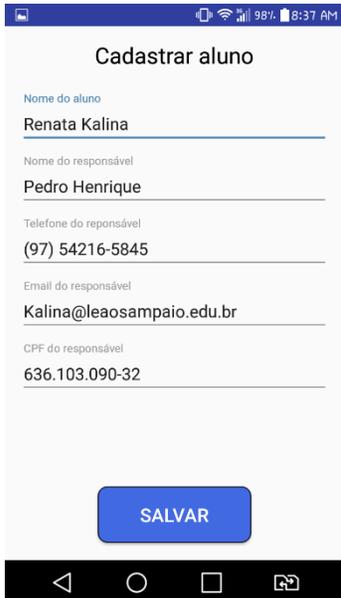
PRÓTOTIPO	
------------------	--

TABELA 18 - Especificação UC003 Manter Aluno – EDITAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15/09/2018	1.4	A escola poderá apagar um aluno que esteja cadastrado no sistema.	Allisson/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-003 - Manter Aluno.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-012 - Excluir Aluno.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados do aluno.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como escola e a aluno estar cadastrado.	
PÓS-CONDIÇÃO		O sistema será atualizado com a aluno já excluído.	
FLUXO PRINCIPAL		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR ALUNO ”. 5. Seleciona o aluno desejado. 7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações do aluno. 9. Seleciona a opção “ SIM ”. 11.O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do aluno selecionado. 8. Retorna a mensagem “ Deseja realmente excluir o aluno? ”. 10. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados.
FLUXO ALTERNATIVO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR ALUNO”. 5. Seleciona o aluno desejado. 7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações do aluno. 9. Seleciona a opção “NÃO”. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com todas as informações do aluno selecionado. 8. Retorna mensagem “Deseja realmente excluir o aluno?”. 10. Permanece na tela de informações do aluno.
<p>PRÓTOTIPO</p>	 <p>The screenshot shows a mobile application interface titled "Informações sobre o aluno". It displays the following information: Nome do aluno: Renata Kalina; Nome do Responsável: Pedro Henrique; Telefone do Responsável: (97) 54216-5845; and Senha: 636103. A white dialog box is overlaid on the screen with the title "Excluir!" and the text "Deseja realmente excluir o aluno(a)?". At the bottom of the dialog are two buttons: "NÃO" (blue) and "SIM" (red). Below the dialog, there are three colored buttons: a blue button with a pencil icon, a green button with a double arrow icon, and a red button with a trash can icon. The Android navigation bar is visible at the bottom of the screen.</p>	

TABELA 19 - Especificação UC003 Manter Aluno – EXCLUIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15//09/2018	1.4	É realizado o cadastro das turmas por parte da escola.	João.C/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-004 - Manter Turma.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-013 - Cadastrar Turma.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados das turmas.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado no sistema como escola.	
PÓS-CONDIÇÃO		Os professores e alunos poderão ser adicionados as turmas cadastradas.	
<p>FLUXO PRINCIPAL</p>		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “NOVA TURMA”. 5. A escola cadastra a turma preenchendo os seguintes campos: {Nome/turno da 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro da turma. 6. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas.

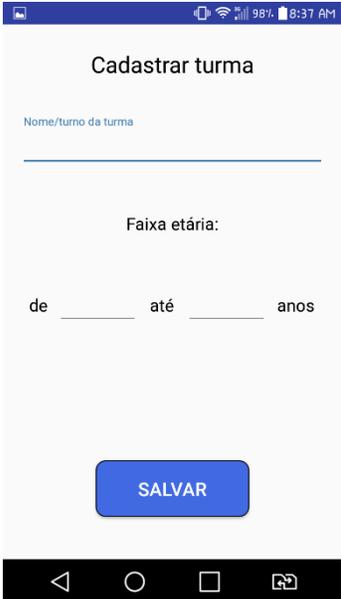
	<p>turma}, assim como os campos de faixa etária: de__ até__anos, e clica no botão SALVAR.</p> <p>7. O caso de uso finaliza.</p>	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<p>CAMPO EM BRANCO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “NOVA TURMA”. 5. Insere os dados para cadastro da turma, porém deixa campos em branco e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. <p>FAIXA ETÁRIA INCORRETA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “NOVA TURMA”. 5. Insere os dados para cadastro da turma, porém no campo de faixa etária insere a primeira idade maior que a segunda e clica no botão SALVAR. 7. O caso de uso finaliza. 	<p>CAMPO EM BRANCO</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro da turma. 6. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”. <p>FAIXA ETÁRIA INCORRETA</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela de cadastro da turma. 6. Retorna mensagem “A primeira idade deve ser menor ou igual à segunda!”.
PRÓTOTIPO		

TABELA 20 - Especificação UC004 Manter Turma – CADASTRAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15//09/2018	1.4	A escola poderá verificar todas as informações da turma selecionada.	João.C/Jefferson
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		

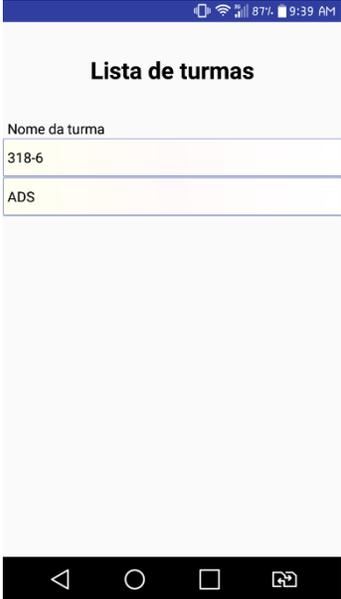
USE CASE – UC	UC-004 - Manter Turma.	
REQUISITO FUNCIONAL	RF-014 - Exibir Turma.	
DESCRIÇÃO DO UC	Módulo responsável por manter dados das turmas.	
ATORES ENVOLVIDOS	Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado no sistema como escola.	
PÓS-CONDIÇÃO	As informações da turma poderão ser editadas ou excluídas pela escola.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR TURMA ”. 5. Seleciona a turma desejada. 7. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista de todas as turmas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da turma selecionada.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 21 - Especificação UC004 Manter Turma – EXIBIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15//09/2018	1.4	É realizado atualizações nos dados das turmas por parte da escola.	João.C/Jefferson
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-004 - Manter Turma.		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-015 - Editar Turma.		
DESCRIÇÃO DO UC	Módulo responsável por manter dados das turmas.		

ATORES ENVOLVIDOS	Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado como escola e a turma estar cadastrada.	
PÓS-CONDIÇÃO	A turma será atualizada no sistema com os dados alterados.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR TURMA”. 5. Seleciona a turma desejada. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da turma. 9. Realiza as alterações desejadas e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas. 6. Retorna a tela com as informações da turma selecionada. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	CAMPO EM BRANCO	CAMPO EM BRANCO
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR TURMA”. 5. Seleciona a turma desejada. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da turma. 9. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campo em branco e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da turma selecionada. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”.
	FAIXA ETÁRIA INCORRETA	FAIXA ETÁRIA INCORRETA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR TURMA”. 5. Seleciona turma desejada. 7. Clica no botão editar (Lápis), que segue logo abaixo das informações da turma. 9. Realiza as alterações desejadas, porém campo de faixa etária insere a primeira idade maior que a segunda e clica no botão SALVAR. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna tela com a lista de turmas cadastradas. 6. Retorna tela com as informações da turma selecionada. 8. Retorna tela com os dados cadastrados. 10. Retorna mensagem “A primeira idade deve ser menor ou igual que a segunda!”. 	

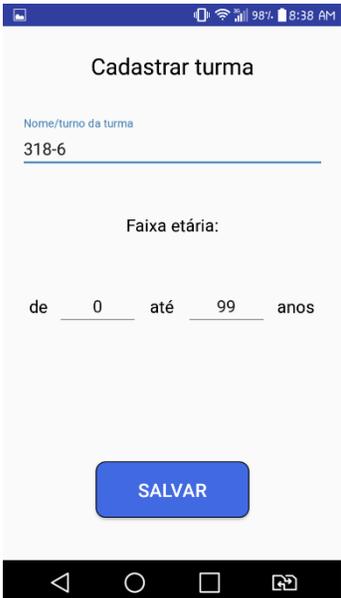
PRÓTOTIPO	
------------------	--

TABELA 22 - Especificação UC004 Manter Turma – EDITAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
15//09/2018	1.4	A escola pode apagar uma turma que esteja cadastrada no sistema.	João.C/Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-004 - Manter Turma.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-016 - Excluir Turma.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados das turmas.	
ATORES ENVOLVIDOS		Coordenação da escola.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como escola e a turma estar cadastrada.	
PÓS-CONDIÇÃO		O sistema será atualizado com a turma já excluída.	
FLUXO PRINCIPAL		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “ LISTAR TURMA ”. 5. Seleciona a turma desejada. 7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações da turma. 9. Seleciona a opção “ SIM ”. 11. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela com a plataforma escolar. 4. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas. 6. Retorna a tela com as informações da turma selecionada. 8. Retorna a mensagem “ Deseja realmente excluir a turma? ”. 10. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas.
FLUXO ALTERNATIVO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR TURMA”. 5. Seleciona a turma desejada. 7. Clica no botão excluir (Lixeira), que segue logo abaixo das informações da turma. 9. Seleciona a opção “NÃO”. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela com a plataforma escolar. 4. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas. 6. Retorna a tela com todas as informações da turma selecionada. 8. Retorna a mensagem “Deseja realmente excluir a turma?”. 10. Permanece na tela de informações da turma.
<p>PRÓTOTIPO</p>		

TABELA 23 - Especificação UC004 Manter Turma – EXCLUIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
16/09/2018	1.4	Os professores poderão fazer anotações para os alunos da sua turma.	Allisson /Jefferson
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-005 - Manter Postagem.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-017 - Criar Postagem.	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados das postagens.	
ATORES ENVOLVIDOS		Professor.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado no sistema como professor.	
PÓS-CONDIÇÃO		As postagens serão disponibilizadas na lista de postagem para acesso de pais e professores.	
FLUXO PRINCIPAL		AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
		1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor.

	<p>3. Clica no botão “REALIZAR POSTAGEM”.</p> <p>5. Seleciona o aluno ao qual deseja enviar a anotação.</p> <p>7. Realiza a postagem preenchendo os seguintes campos: {Título} - {Mensagem} e clica no botão ENVIAR.</p> <p>9. O caso de uso finaliza.</p>	<p>4. Retorna lista dos alunos cadastrados na turma do professor.</p> <p>6. Retorna tela para realização da postagem.</p> <p>8. Retorna tela com a plataforma do professor.</p>
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<p>1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor.</p> <p>3. Clica no botão “REALIZAR POSTAGEM”.</p> <p>5. O professor não preenche todos os campos da postagem e clica no botão ENVIAR.</p> <p>7. O caso de uso finaliza.</p>	<p>2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor.</p> <p>4. Retorna lista dos alunos cadastrados na turma do professor.</p> <p>6. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”.</p>
PRÓTOTIPO		

TABELA 24 - Especificação UC005 Manter Postagem – CRIAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
16/09/2018	1.4	O professor poderá visualizar o conteúdo da anotação.	Allisson/Matheus
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-005 - Manter Postagem		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-018 - Visualizar Postagem		
DESCRIÇÃO DO UC	Módulo responsável por manter dados das postagens.		

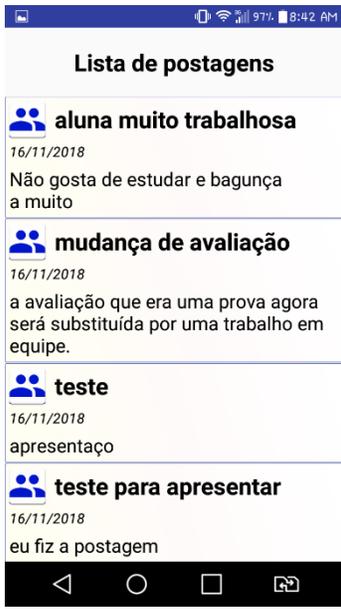
ATORES ENVOLVIDOS	Professor.	
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado como professor e a postagem ter sido criada.	
PÓS-CONDIÇÃO	A postagem poderá ser editada ou excluída pelo professor.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor. 3. Clica no botão “ VISUALIZAR POSTAGENS ”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja visualizar a postagem. 7. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados na turma do professor. 6. Retorna tela com a postagem realizada sobre o aluno.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 25 - Especificação UC005 Manter Postagem – VISUALIZAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
16/09/2018	1.4	O professor poderá editar o conteúdo da postagem.	Allisson/Matheus
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-005 - Manter Postagem		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-019 - Editar Postagem		
DESCRIÇÃO DO UC	Módulo responsável por manter dados das postagens.		
ATORES ENVOLVIDOS	Professor.		
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado como professor e a postagem ter sido criada.		

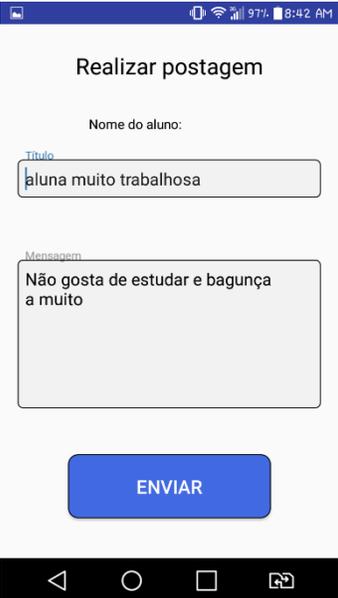
PÓS-CONDIÇÃO	A postagem será atualizada no sistema com as novas informações alteradas.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor. 3. Clica no botão “VISUALIZAR POSTAGENS”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja editar a postagem. 7. Seleciona a postagem que deseja editar. 9. Seleciona a opção “EDITAR”. 11. Realiza as alterações desejadas e clica no botão ENVIAR. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados na turma do professor. 6. Retorna tela com as postagens enviadas ao aluno selecionado. 8. Retorna mensagem “O que deseja fazer?” com as opções:” EDITAR” e “EXCLUIR” logo abaixo. 10. Retorna tela com a postagem criada. 12. O caso de uso finaliza.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor. 3. Clica no botão “VISUALIZAR POSTAGENS”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja editar a postagem. 7. Seleciona a postagem que deseja editar. 9. Seleciona a opção “EDITAR”. 11. Realiza as alterações desejadas, porém deixa campos em branco e clica no botão ENVIAR. 13. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados na turma do professor. 6. Retorna tela com as postagens enviadas ao aluno selecionado. 8. Retorna mensagem “O que deseja fazer?” com as opções:” EDITAR” e “EXCLUIR” logo abaixo. 10. Retorna tela com a postagem criada. 12. Retorna mensagem “Favor, preencher todos os campos!”.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 26 - Especificação UC005 Manter Postagem – EDITAR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
16/09/2018	1.4	O professor poderá excluir o conteúdo da postagem.	Allisson Freitas
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-005 - Manter Postagem	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-020 - Excluir Postagem	
DESCRIÇÃO DO UC		Módulo responsável por manter dados das postagens.	
ATORES ENVOLVIDOS		Professor.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar logado como professor e a postagem ter sido criada.	
PÓS-CONDIÇÃO		O sistema será atualizado com a postagem já excluída.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor. 3. Clica no botão “ VISUALIZAR POSTAGENS ”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja editar a postagem. 7. Seleciona a postagem que deseja editar. 9. Seleciona a opção “ EXCLUIR ”. 11. Seleciona a opção “ SIM ”. 13. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados na turma do professor. 6. Retorna tela com as postagens enviadas ao aluno selecionado. 8. Retorna mensagem “ O que deseja fazer? ” com as opções:” EDITAR ” e “ EXCLUIR ” logo abaixo. 10. Retorna mensagem “ Deseja realmente excluir a postagem? ” 12. Retorna tela com a lista das postagens enviadas.	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	Inexistente.	Inexistente.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor. 3. Clica no botão “ VISUALIZAR POSTAGENS ”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja editar a postagem. 7. Seleciona a postagem que deseja editar. 9. Seleciona a opção “ EXCLUIR ”. 11. Seleciona a opção “ NÃO ”. 13. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela com a plataforma do professor. 4. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados na turma do professor. 6. Retorna tela com as postagens enviadas ao aluno selecionado. 8. Retorna mensagem “ O que deseja fazer? ” com as opções:” EDITAR ” e “ EXCLUIR ” logo abaixo. 10. Retorna mensagem “ Deseja realmente excluir a postagem? ” 12. Permanece na tela lista de postagens.	

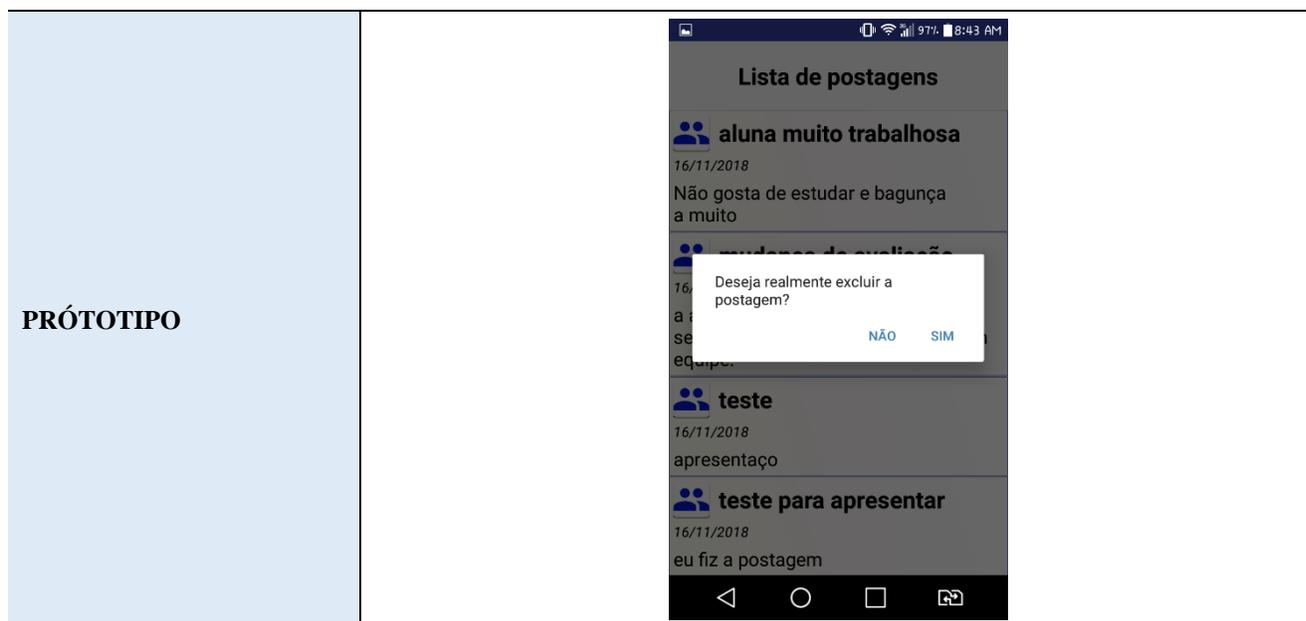


TABELA 27 - Especificação UC005 Manter Postagem – EXCLUIR

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
26//09/2018	1.4	É feita a identificação e autenticação para ter acesso ao sistema.	João.C/Matheus Lima
STATUS		() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE – UC		UC-006 - Realizar Login.	
REQUISITO FUNCIONAL		RF-021 - Realizar Login.	
DESCRIÇÃO DO UC		É feita a identificação e autenticação para ter acesso ao sistema.	
ATORES ENVOLVIDOS		Administrador do sistema, Coordenação da escola, Professores, Pais.	
PRÉ-CONDIÇÃO		Estar cadastrado no sistema.	
PÓS-CONDIÇÃO		O usuário terá acesso ao sistema, cada um na sua respectiva plataforma.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	1. Acessa a tela Home inicial do sistema. 3. Na tela inicial do sistema realiza o login inserindo os seguintes dados: {LOGIN} - {SENHA}, e clica no botão ENTRAR . 5. O caso de uso finaliza.	2. Retorna tela para inserção de dados do login. 4. Retorna tela Home respectiva a cada login.	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	LEMBRAR-ME 1. Acessa a tela Home inicial do sistema. 3. Na tela inicial do sistema realiza o login inserindo os seguintes dados: {Login} - {Senha}. 5. Seleciona o campo “ Lembrar-me ” e clica no botão SALVAR .	LEMBRAR-ME 2. Retorna tela para inserção de dados do login. 4. Verifica os dados inseridos. 6. O sistema mantém o usuário conectado no próximo acesso, sendo assim não é necessário o usuário informar os campos:	

	8. O caso de uso finaliza.	{LOGIN} – {SENHA}, no próximo acesso. 7. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home correspondente ao login inserido.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<p style="text-align: center;">CAMPO EM BRANCO</p> <p>1. Acessa a tela Home inicial do sistema. 3. Na tela inicial do sistema tenta realizar o login, sem preencher todos os campos e clica no botão ENTRAR. 5. O caso de uso finaliza.</p> <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <p>1. Acessa a tela Home inicial do sistema. 3. Na tela inicial do sistema tenta realizar o login, porém não inserem dados correspondentes a um login válido. 5. O caso de uso finaliza.</p>	<p style="text-align: center;">CAMPO EM BRANCO</p> <p>2. Retorna tela para inserção de dados do login. 4. Verifica que os campos estão em branco e retorna a mensagem “Favor, preencher todos os campos!”.</p> <p style="text-align: center;">DADOS INVÁLIDOS</p> <p>2. Retorna tela para inserção de dados do login. 4. Retorna mensagem “E-mail e/ou senha inválidos!”.</p>
PRÓTOTIPO		

TABELA 28 - Especificação UC006 RealizarLogin

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
25/09/2018	1.4	Os usuários poderão encerrar a sessão atual.	Allisson /Matheus Lima
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-007 - Fazer Logout		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-022 - Fazer Logout		
DESCRIÇÃO DO UC	Os usuários poderão encerrar a sessão atual.		

ATORES ENVOLVIDOS	Administrador do sistema, Coordenação da escola, Professores, Pais.	
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar cadastrado no sistema e ter realizado o login.	
PÓS-CONDIÇÃO	O usuário poderá sair da sessão atual.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Realiza o login no sistema. 3. O usuário poderá sair do sistema clicando no botão SAIR , que existe na parte inferior da tela Home de cada usuário. 5. O caso de uso finaliza	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home respectiva a cada login. 4. Retorna para a tela de login.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PROTÓTIPO		

TABELA 29 - Especificação UC007 FazerLogout

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
26/09/2018	1.4	O sistema salvará os dados de login e senha do usuário, evitando assim que no próximo acesso seja necessário digitar os mesmos.	Matheus Lima/Jefferson
STATUS	<input type="checkbox"/> Pendente <input type="checkbox"/> Revisado <input checked="" type="checkbox"/> Realizado <input type="checkbox"/> Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-008 - Salvar Login		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-023 - Salvar Login		
DESCRIÇÃO DO UC	O sistema salvará os dados de login e senha do usuário, evitando assim que no próximo acesso seja necessário digitar os mesmos.		
ATORES ENVOLVIDOS	Administrador do sistema, Coordenação da escola, Professores, Pais.		

PRÉ-CONDIÇÃO	Estar cadastrado no sistema e ter realizado login.	
PÓS-CONDIÇÃO	O usuário poderá ter acesso ao sistema, sem ter a necessidade de inserir os dados de login.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Acessa a tela Home inicial do sistema. 3. Na tela inicial do sistema preenche os campos: {LOGIN} - {SENHA}, em seguida seleciona a opção “ Lembrar-me! ” e clica no botão SALVAR . 5. O caso de uso finaliza.	2. Retorna tela para inserção de dados do login. 4. O sistema verifica os dados e passa a manter o usuário conectado no próximo acesso, sendo assim não é necessário o usuário informar os campos: {LOGIN} – {SENHA}, no próximo login.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 30 - Especificação UC008 SalvarLogin

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
07/10/2018	1.4	Os professores poderão registrar uma avaliação individual de cada aluno.	Matheus Lima/Jefferson
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-009 - Realizar Avaliação Mensal		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-024 - Realizar Avaliação Mensal		
DESCRIÇÃO DO UC	Os professores poderão registrar uma avaliação individual de cada aluno.		
ATORES ENVOLVIDOS	Professor.		
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar cadastrado no sistema e ter realizado o login como professor.		

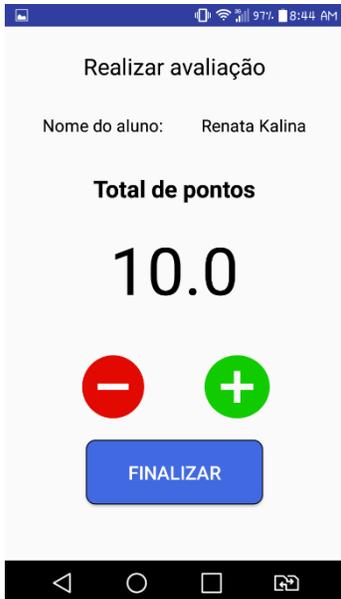
PÓS-CONDIÇÃO	Os pais receberam a avaliação do desempenho do aluno realizada pelo professor.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor. 3. Clica no botão “REALIZAR AVALIAÇÃO”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja realizar a avaliação. 7. Realiza a avaliação clicando nos botões de: menos (-) ou mais (+). 9. Clica no botão FINALIZAR. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor. 4. Retorna lista dos alunos cadastrados na turma do professor. 6. Retorna tela para realização da avaliação. 8. Exibe na tela a pontuação referente a avaliação realizada. 10. Retorna tela com a lista dos alunos que foram avaliados.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 31 - Especificação UC009 Realizar Avaliação Mensal

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
08/10/2018	1.4	O sistema irá gerar gráficos baseados nas avaliações mensais e os disponibilizará para acesso dos pais.	Paulo Feitosa/ Matheus
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-010 - Visualizar Gráficos de Avaliação		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-025 - Visualizar Gráficos de Avaliação		
DESCRIÇÃO DO UC	O sistema irá gerar gráficos baseados nas avaliações mensais e os disponibilizará para acesso dos pais.		
ATORES ENVOLVIDOS	Pais.		

PRÉ-CONDIÇÃO	Estar cadastrado no sistema e ter realizado o login.	
PÓS-CONDIÇÃO	Os pais poderão verificar o desempenho do aluno através do gráfico gerado.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do pai. 3. Clica no botão “ VISUALIZAR AVALIAÇÃO ”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja visualizar a avaliação. 7. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do pai. 4. Retorna lista dos alunos cadastrados no CPF do responsável. 6. Retorna tela com a avaliação realizada sobre o aluno em forma de gráfico.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 32 - Especificação UC010 VisualizarGráficosAvaliação

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
08/10/2018	1.4	As anotações realizadas pelos professores serão exibidas aos pais.	Allisson/Matheus
STATUS	<input type="checkbox"/> Pendente <input type="checkbox"/> Revisado <input checked="" type="checkbox"/> Realizado <input type="checkbox"/> Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-011 -Visualizar Anotação		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-026 - Visualizar Anotação		
DESCRIÇÃO DO UC	As anotações realizadas pelos professores serão exibidas aos pais.		
ATORES ENVOLVIDOS	Pais.		
PRÉ-CONDIÇÃO	A postagem ter sido realizada pelo professor e o pai ter realizado login no sistema.		

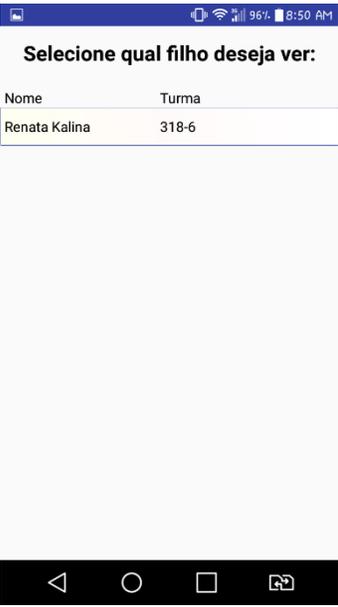
PÓS-CONDIÇÃO	O pai poderá verificar a anotação realizada pelo professor.	
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do pai. 3. Clica no botão “ VISUALIZAR POSTAGEM ”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja visualizar a anotação realizada. 7. O caso de uso finaliza.	2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do pai. 4. Retorna lista dos alunos que foram cadastrados no CPF do responsável. 6. Retorna tela com a postagem realizada sobre o aluno.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 33 - Especificação UC011 VisualizarAnotação

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
10/11/2018	1.4	O professor poderá visualizar a avaliação realizada.	Jefferson
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-012 -Visualizar Avaliação		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-026 - Visualizar Avaliação		
DESCRIÇÃO DO UC	O professor poderá visualizar a avaliação realizada.		
ATORES ENVOLVIDOS	Professor.		
PRÉ-CONDIÇÃO	A avaliação ter sido realizada.		
PÓS-CONDIÇÃO	O professor poderá verificar a avaliação realizada por ele mesmo.		
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	

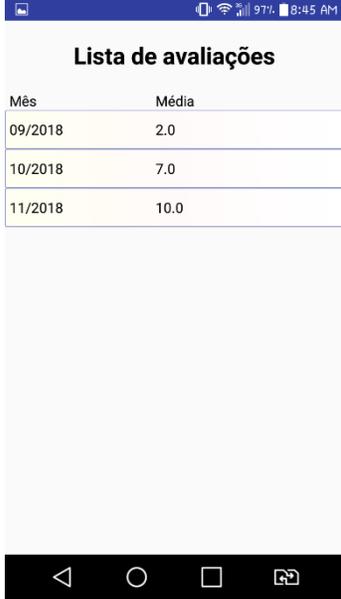
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha do professor. 3. Clica no botão “VISUALIZAR AVALIAÇÃO”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja visualizar a avaliação. 7. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home do professor. 4. Retorna lista dos alunos cadastrados na turma do professor. 6. Retorna tela com a lista de avaliações realizadas sobre o aluno.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 34 - Especificação UC012 Visualizar Avaliação

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
10/11/2018	1.4	O professor poderá visualizar a avaliação realizada.	Jefferson
STATUS	() Pendente () Revisado (X) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE – UC	UC-012 -Trocar Turma		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-026 - Trocar Turma		
DESCRIÇÃO DO UC	A escola poderá trocar a turma do aluno e professor.		
ATORES ENVOLVIDOS	Coordenação da escola.		
PRÉ-CONDIÇÃO	Estar logado como escola, e o aluno e professor estarem cadastrados.		
PÓS-CONDIÇÃO	O usuário será inserido em uma nova turma.		
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	TROCAR TURMA/ALUNO	TROCAR TURMA/ALUNO	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR ALUNO”. 5. Seleciona o aluno ao qual deseja mudar de turma. 7. Clica no botão trocar turma (Setas), que segue logo abaixo das informações do aluno. 9. Seleciona turma ao qual deseja inserir o aluno. 11. O caso de uso finaliza. <p style="text-align: center;">TROCAR TURMA/PROFESSOR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza o acesso no sistema com login e senha da escola. 3. Clica no botão “LISTAR PROFESSOR”. 5. Seleciona o professor ao qual deseja mudar de turma. 7. Clica no botão trocar turma (Setas), que segue logo abaixo das informações do professor. 9. Seleciona turma ao qual deseja inserir o professor. 11. O caso de uso finaliza. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna lista dos alunos cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do aluno selecionado. 8. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas. 10. Retorna tela com a lista dos alunos cadastrados na turma. <p style="text-align: center;">TROCAR TURMA/PROFESSOR</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifica o login do usuário, e retorna tela Home da escola. 4. Retorna lista dos professores cadastrados. 6. Retorna tela com as informações do professor selecionado. 8. Retorna tela com a lista das turmas cadastradas. 10. Retorna tela com a lista dos professores cadastrados na turma.
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
FLUXO DE EXCEÇÃO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
	Inexistente.	Inexistente.
PRÓTOTIPO		

TABELA 35 - Especificação UC013 TrocarTurma

3. DOCUMENTO DE ARQUITETURA DE SOFTWARE

3.1. HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
09/11/2018	2.7	Atualização final	Jefferson Araújo
06/11/18	2.6	Visão de Dados Atualizada	Paulo Roberto
01/11/18	2.5	Visão de Processos Atualizada	Matheus Lima
22/10/18	2.4.5	Revisão do documento de acordo com o que está sendo desenvolvido	Matheus Lima
16/10/18	2.4.4	Pacotes – Tools, Adapter, Model	Matheus Lima
14/10/18	2.4.3	Pacote Ativitys	Matheus Lima
12/10/18	2.4.2	Pacote Layout	Matheus Lima
11/10/18	2.4.1	Revisão das tabelas dos pacotes significativos para a arquitetura	Matheus Lima
10/10/18	2.4	Início de descrição das tabelas dos pacotes significativos para a arquitetura	Matheus Lima
08/10/18	2.3	Atualização dos tópicos: Tamanho de desempenho, Qualidade	Matheus Lima
07/10/18	2.2	Atualização do tópico: Visão Lógica	Matheus Lima
06/10/18	2.1	Atualização dos tópicos: Visão de Implantação, Visão de Implementação	Matheus Lima
05/10/18	2.0	Atualização do tópico: Metas e Restrições da Arquitetura	Matheus Lima
04/10/18	1.9	Atualização do tópico: Representação Arquitetural	Matheus Lima
25/04/2018	1.8	Qualidade	Allisson Freitas
21/04/2018	1.7	Visão Implementação	Matheus Lima
21/04/2018	1.6	Tamanho e Desempenho	João Carlos
20/04/2018	1.5	Visão de Processos	João Carlos
15/04/2018	1.4	Visão Implantação	Matheus Lima
01/04/218	1.3	Visão de Dados	Paulo Feitosa
28/03/2018	1.2	Visão lógica	Paulo Feitosa

28/03/2018	1.1	Metas e Restrições da Arquitetura	Paulo Feitosa
28/03/2018	1.0	Representação Arquitetural	Paulo Feitosa

QUADRO 3 - Histórico de Revisão do Documento de Arquitetura

3.2. REPRESENTAÇÃO ARQUITETURAL

Abaixo apresentamos a nossa representação arquitetural de como nosso sistema irá funcionar, utilizaremos a arquitetura nativa do Android, todas as funcionalidades serão realizadas através da plataforma Android. Para persistência de dados utilizaremos o Firebase que irá salvar os dados em uma base de dados NoSQL.

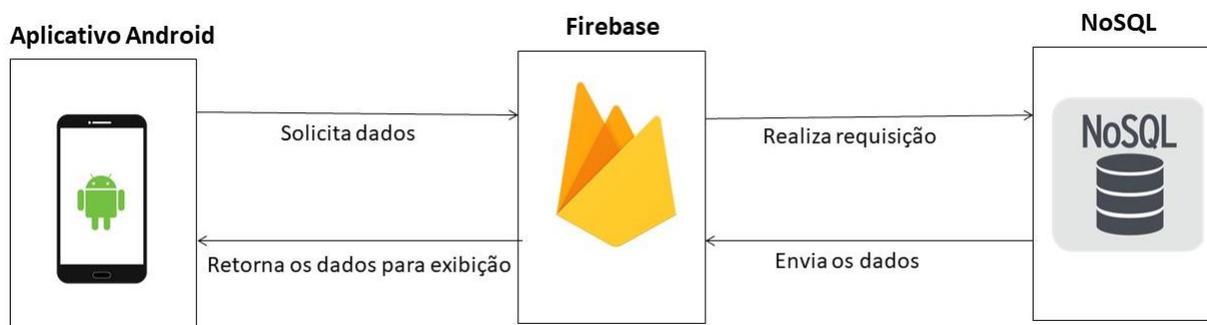


FIGURA 4 - Representação Arquitetural de alto nível

O sistema irá funcionar na plataforma Android alimentados com os dados de um banco de dados NoSQL, a comunicação da aplicação com os dados armazenados será feita através do Firebase por ser fácil e seguro a manipulação de dados, além de ser reconhecido e muito utilizado entre programadores Android, uma vez que o mesmo é disponibilizado pelo Google e atende aos mais conhecidos padrões de segurança.

3.3. METAS E RESTRIÇÕES DA ARQUITETURA

Software Utilizados

Para execução do sistema na plataforma mobile serão necessários os seguintes componentes:

- Sistema Android 4.0.3 ou superior.
- App Join.

Disponibilidade

Para garantir uma alta disponibilidade o sistema deverá realizar suas funcionalidades de forma a aplicar suas metas e restrições para a execução das suas aplicações:

- O sistema estará disponível 24 horas por dia, 7 dias na semana permitindo aos usuários utilizar o sistema a qualquer momento.

- O sistema será inteiramente disponibilizado para sistemas Android em smartphones.

Escalabilidade

- O sistema deve ser construído de forma a manter uma escalabilidade alta, no intuito de posteriormente ser atribuída mais funcionalidades e atingir outros tipos de escolas como escolas de inglês, judô, entre outros.

Segurança

- Para garantir a segurança do sistema na sua transação de dados utilizaremos a ferramenta Firebase disponibilizada pelo Google, que desde 25 de maio de 2018 se comprometeu com o DSPR (Regulamento geral de proteção de dados) da União Europeia, e é referência em segurança de dados.

Manutenibilidade

- O sistema deve ser escrito de modo que possa evoluir para atender às necessidades de mudanças do cliente;
- Manter o padrão de classes e componentes por este documento mencionado.
- O sistema deverá ser desenvolvido de forma nativa, sem a utilização de frameworks.

3.4. VISÃO LÓGICA

Seguindo o modelo de arquitetura mencionado acima os pacotes do sistema a estrutura e suas definições serão as seguintes:

Activitys: Responsável por realizar a comunicação entre a View em XML e a base de dados, interpretando e chamando os métodos necessários. Seu funcionamento será o mesmo de um Controller da arquitetura MVC.

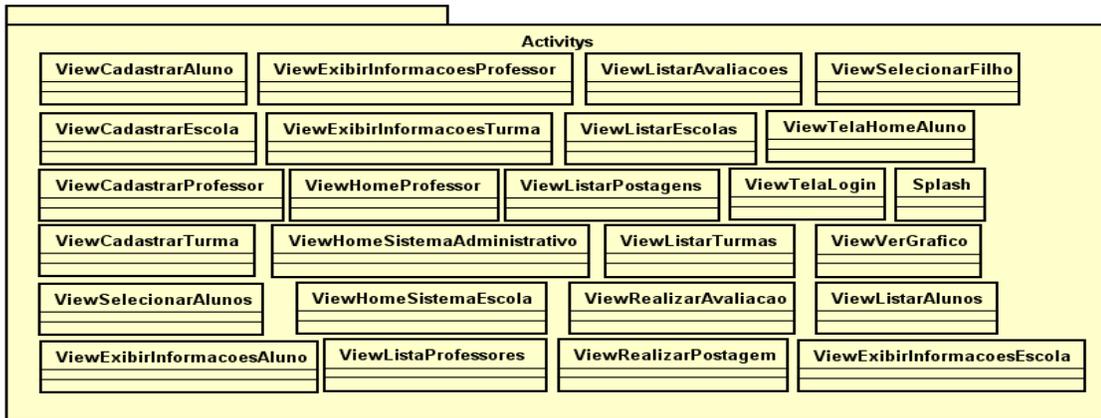


FIGURA 5 – Pacote Activitys

Tools: Responsável por armazenar as classes que realizam a conexão com o Firebase.

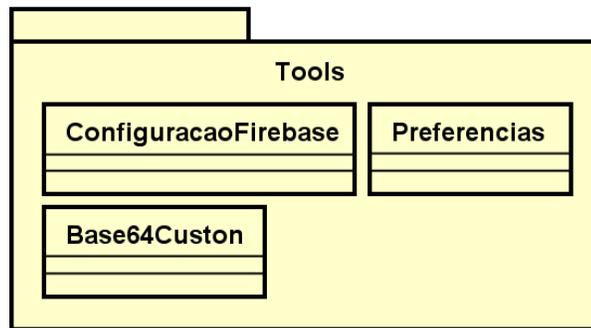


FIGURA 6 – Pacote Tools

Model: Responsável por armazenar as classes que serão modelos das entidades que serão salvas no banco de dados.

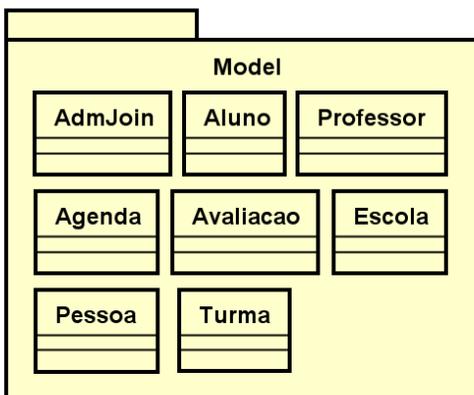


FIGURA 7 – Pacote Model

Adapter: Responsável por organizar para exibição os dados que vem do banco para serem exibidos em uma listview.

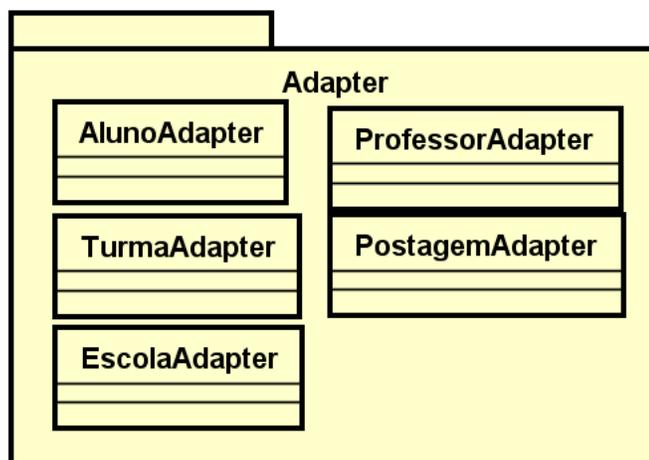


FIGURA 8 – Pacote Adapter

Layout: Responsável por guardar todas as telas do sistema escritas na linguagem XML, e também dos arquivos em XML que armazena modelos de tabelas de exibição de informações, que serão utilizados pelo Java para exibir as listas e informações buscados na base de dados.

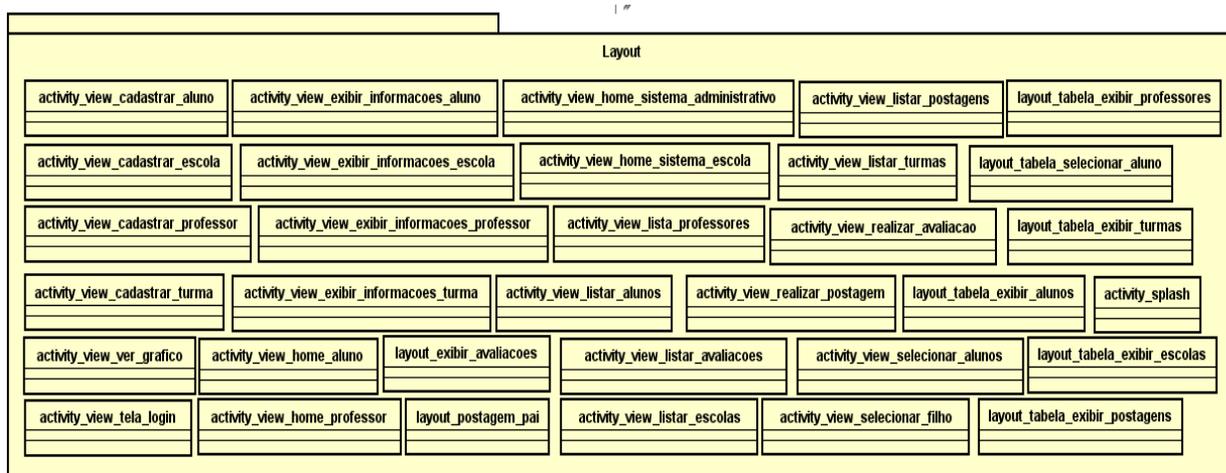


FIGURA 9 – Pacote Layout

3.4.1. PACOTES SIGNIFICATIVOS PARA A ARQUITETURA

A estrutura do Sistema Join é composta pelos pacotes ilustrados na figura abaixo de acordo com as descrições fornecidas no tópico 3.

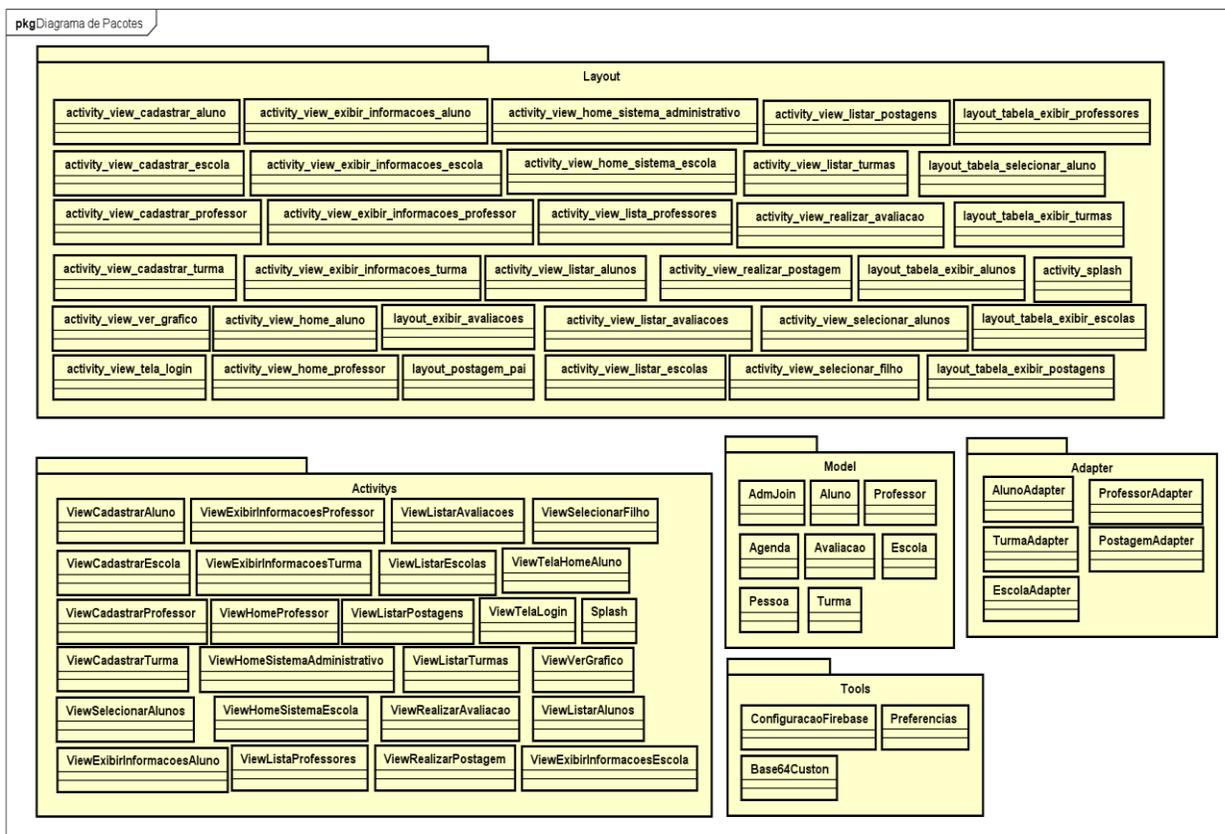


FIGURA 10 - Diagrama de Pacotes

Pacote - Tools

Pacote que contém as classes que realizam a conexão com o Firebase.

Classe	Descrição
<code>ConfiguracaoFirebase</code>	Armazena a referência do banco e da autenticação de logins
<code>Base64Custon</code>	Gera os id's de acordo com o parâmetro passado, chamando o codificador da base64
<code>Preferencias</code>	Necessário para lembrar dados do último login realizado

QUADRO 4 - Pacote Tools

Pacote das classes responsáveis por adaptar o conteúdo que vem do banco para exibição dos mesmos em uma view do tipo listview.

Classe	Descrição
<code>AlunoAdapter</code>	Responsável por setar os campos do modelo feito do layout em XML, com os dados do aluno vindos da base de dados para serem exibidos ao usuário.
<code>TurmaAdapter</code>	Responsável por setar os campos do modelo feito do layout em XML, com os dados da turma vindos da base de dados para serem exibidos ao usuário.

EscolaAdapter	Responsável por setar os campos do modelo feito do layout em XML, com os dados da escola vindos da base de dados para serem exibidos ao usuário.
ProfessorAdapter	Responsável por setar os campos do modelo feito do layout em XML, com os dados do professor vindos da base de dados para serem exibidos ao usuário.
PostagemAdapter	Responsável por setar os campos do modelo feito do layout em XML, com os dados das postagens vindos da base de dados para serem exibidos ao usuário.

QUADRO 5 - Pacote Adapter

Pacote - Model

Responsável por todas as classes que controlam interação com o banco de dados

Classe	Descrição
AdmJoin	Modelo de objeto criado para auxiliar no login
Aluno	Modelo da entidade do aluno no banco de dados, esta entidade recebe atributos herdados da classe pessoa
Professor	Modelo da entidade do professor no banco de dados, esta entidade recebe atributos herdados da classe pessoa
Escola	Modelo da entidade escola no banco de dados
Avaliacao	Modelo da entidade da avaliação no banco de dados
Agenda	Modelo da entidade da postagem no banco de dados
Pessoa	Classe que contém os dados comuns às entidades aluno e professor
Turma	Modelo da entidade da turma no banco de dados

QUADRO 6 - Pacote Model

Pacote - Layout

Responsável por todas as classes em XML que serão exibidas para o usuário.

Classe	Descrição
activity_view_cadastrar_aluno	Tela na qual o usuário irá cadastrar um aluno
activity_view_cadastrar_escola	Tela na qual o usuário irá cadastrar uma escola
activity_view_cadastrar_professor	Tela na qual o usuário irá cadastrar um professor
activity_view_cadastrar_turma	Tela na qual o usuário irá cadastrar uma turma
activity_view_tela_login	Tela de login do sistema
layout_exibir_avaliacoes	Layout base para exibir as informações de avaliações vindas da base de dados
activity_view_exibir_informacoes_aluno	Tela na qual exibirá as informações gerais do aluno e será possível acessar mais opções
activity_view_exibir_informacoes_escola	Tela na qual exibirá as informações gerais da escola e será possível acessar mais opções
activity_view_exibir_informacoes_professor	Tela na qual exibirá as informações gerais do professor e será possível acessar mais opções
activity_view_exibir_informacoes_turma	Tela na qual exibirá as informações gerais da turma e será possível acessar mais opções
activity_view_home_aluno	Tela inicial(home) na qual os pais poderão acessar as funcionalidades do sistema disponíveis para ele.

activity_view_home_professor	Tela inicial(home) na qual os professores poderão acessar as funcionalidades do sistema disponíveis para ele.
activity_view_home_sistema_administrativo	Tela inicial(home) na qual o administrador credenciado do sistema poderá acessar as funcionalidades do sistema disponíveis para ele.
activity_view_home_sistema_escola	Tela inicial(home) na qual os funcionários da escola poderão acessar as funcionalidades do sistema disponíveis para ele.
activity_view_ver_grafico	Tela na qual será exibido o gráfico da avaliação mensal do aluno
layout_postagem_pai	Layout base no qual será exibida a postagem feita pelo professor
activity_view_listar_professores	Tela onde será exibida a lista de professores cadastrados em uma determinada escola
activity_view_listar_alunos	Tela na qual serão exibidos os alunos de uma determinada escola
activity_view_listar_avaliacoes	Tela na qual será exibida informações gerais da avaliação
activity_view_listar_escolas	Tela na qual será exibida a lista de escolas cadastradas
activity_view_listar_postagens	Tela na qual serão exibidas as postagens
activity_view_listar_turmas	Tela na qual serão exibidas as turmas de uma determinada escola
activity_view_realizar_avaliacao	Tela na qual o professor poderá realizar a avaliação dos alunos
activity_view_realizar_postagem	Tela na qual o professor poderá realizar uma postagem para os pais dos alunos
activity_view_selecionar_alunos	Tela onde será selecionado o aluno para qual enviar a postagem
activity_view_selecionar_filho	Tela na qual o pai que tiver mais de um filho poderá escolher sobre qual filho quer ver informações
activity_splash	Tela splash
layout_tabela_selecionar_aluno	Layout para ser utilizado no adapter para a lista para selecionar alunos
layout_tabela_exibir_turmas	Layout para ser utilizado no adapter para a lista de turmas
layout_tabela_exibir_professores	Layout para ser utilizado no adapter para a lista de professores
layout_tabela_exibir_escolas	Layout para ser utilizado no adapter para a lista de escolas
layout_tabela_exibir_postagens	Layout para ser utilizado no adapter para a lista de postagens
layout_tabela_exibir_alunos	Layout para ser utilizado no adapter para a lista de alunos

QUADRO 7 - Pacote Layout

Pacote - Activitys

Pacote que contém as classes que chamam as telas e os métodos para realizar as ações solicitadas pelo usuário.

Classe	Descrição
ViewCadastrarAluno	Classe responsável por chamar a tela do cadastro de aluno e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma, chamando se necessário os métodos de escrita no banco de dados
ViewCadastrarEscola	Classe responsável por chamar a tela do cadastro de escola e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma, chamando se necessário os métodos de escrita no banco de dados
ViewCadastrarProfessor	Classe responsável por chamar a tela do cadastro de professor e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma, chamando se necessário os métodos de escrita no banco de dados
ViewCadastrarTurma	Classe responsável por chamar a tela do cadastro de turma e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma, chamando se necessário os métodos de escrita no banco de dados
ViewExibirInformacoesAluno	Classe responsável por chamar a tela que irá exibir as informações do aluno e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewExibirInformacoesEscola	Classe responsável por chamar a tela que irá exibir as informações da escola e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewExibirInformacoesProfessor	Classe responsável por chamar a tela que irá exibir as informações do professor e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewExibirInformacoesTurma	Classe responsável por chamar a tela que irá exibir as informações da turma e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewHomeProfessor	Classe responsável por chamar a tela home professor onde ele terá o menu principal, e por tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewHomeSistemaAdministrativo	Classe responsável por chamar a tela home administrador join onde ele terá o menu principal, e por tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewTelaHomeAluno	Classe responsável por chamar a tela home aluno onde ele terá o menu principal, e por tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewHomeSistemaEscola	Classe responsável por chamar a tela home escola onde ele terá o menu principal, e por tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewListaProfessores	Classe responsável por chamar a tela lista de professores e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewListarAlunos	Classe responsável por chamar a tela lista de alunos e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewListarAvaliacoes	Classe responsável por chamar a tela lista de avaliações e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewListarEscolas	Classe responsável por chamar a tela lista de escolas e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewListarPostagens	Classe responsável por chamar a tela lista de postagens e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewListarTurmas	Classe responsável por chamar a tela lista de turmas e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewRealizarAvaliacao	Classe responsável por chamar a tela onde será realizada a avaliação e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma

ViewRealizarPostagem	Classe responsável por chamar a tela onde será realizada a postagem e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewSelecionarAlunos	Classe responsável por chamar a tela onde será possível selecionar o aluno e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewSelecionarFilho	Classe responsável por chamar a tela onde será possível selecionar o filho e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewTelaLogin	Classe responsável por chamar a tela de login do sistema e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
ViewVerGrafico	Classe responsável por chamar a tela onde serão exibidos os gráficos e tratar as ações feitas pelo usuário na mesma
Splash	Classe responsável pela geração de uma tela splash exibida no uso do sistema

QUADRO 8 - Pacote Activitys

3.5. VISÃO DE PROCESSOS

Abaixo temos o nosso diagrama de classes, no qual contém as classes que serão desenvolvidas no nosso sistema.

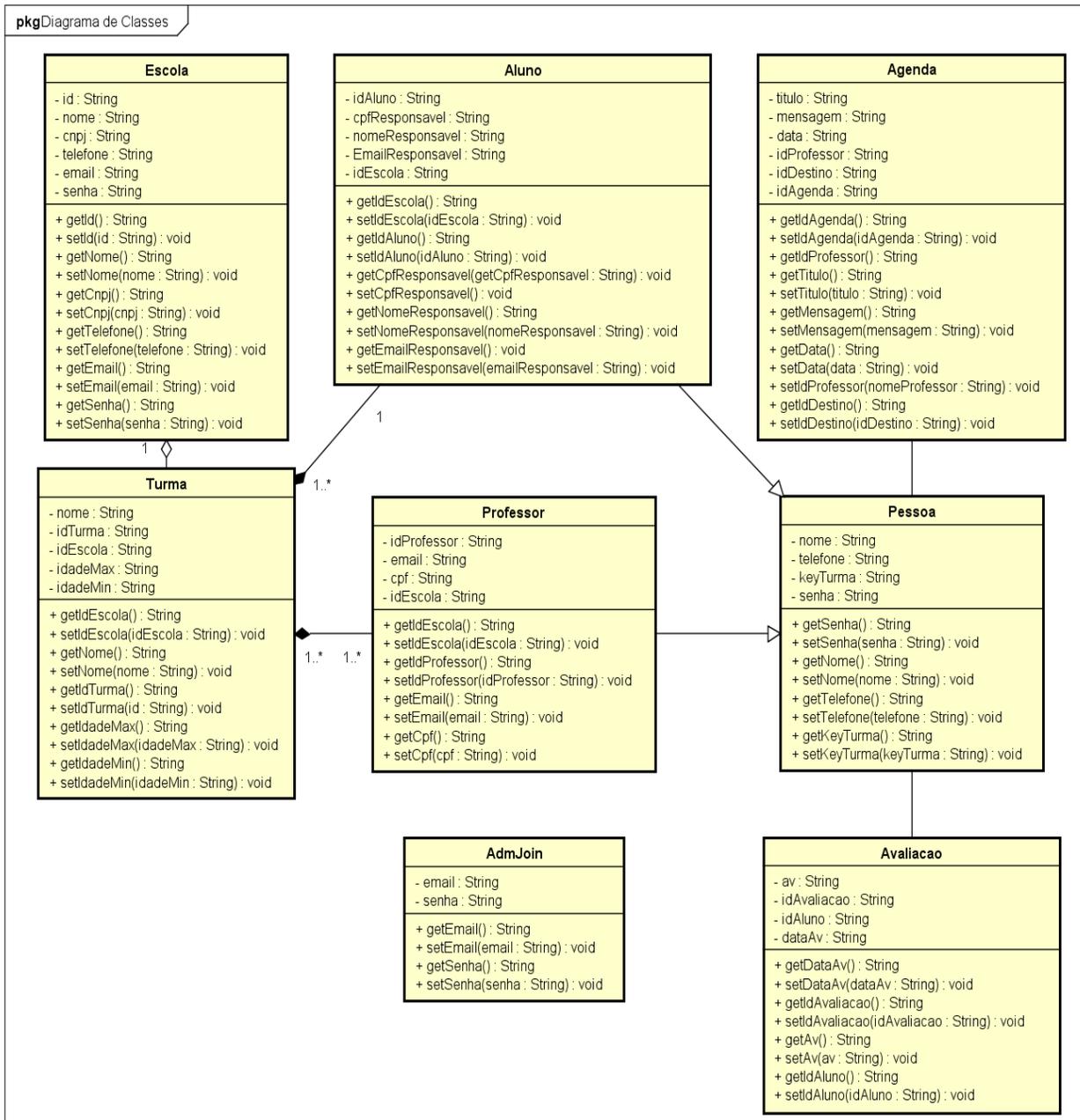


FIGURA 11 - Diagrama de Classes

3.6. VISÃO DE IMPLANTAÇÃO

Na nossa visão de implantação o usuário irá requisitar por meio do aplicativo Android, o aplicativo irá realizar requisição ao Firebase que irá manipular o banco de dados NoSQL.

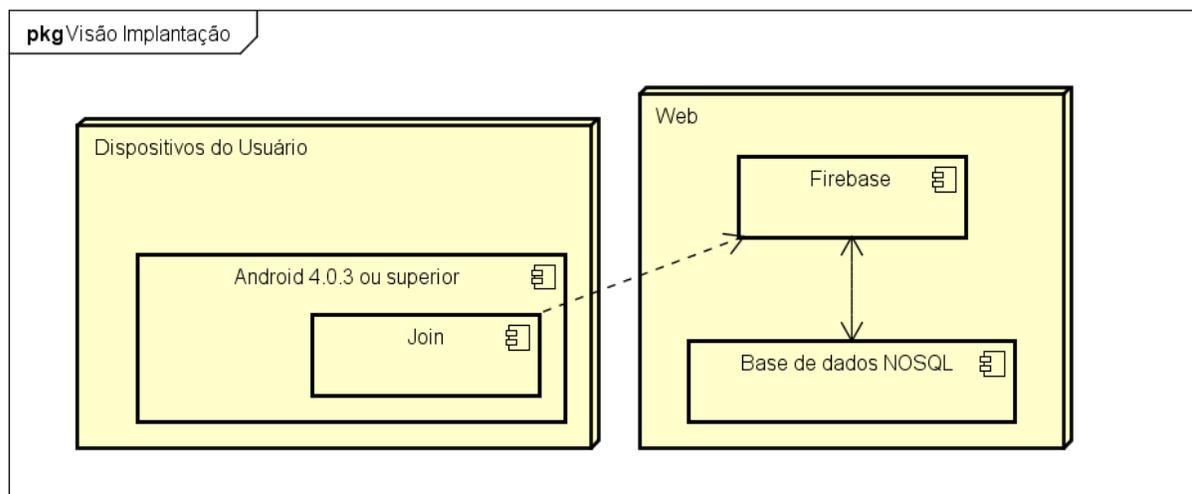
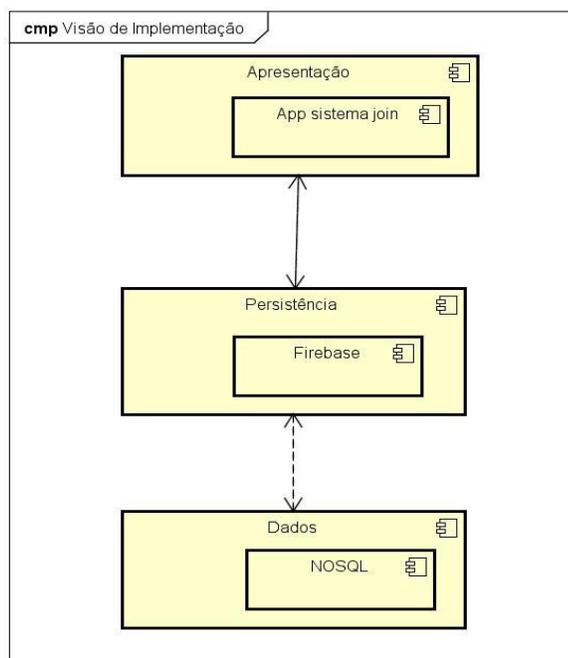


FIGURA 12 - Visão de Implantação

3.7. VISÃO DE IMPLEMENTAÇÃO

Para o desenvolvimento optamos por não utilizar frameworks e por utilizarmos a arquitetura nativa do Android utilizando apenas a ferramenta Firebase para persistência de dados. O que nos levou a escolher o Firebase foi sua implementação simples e a facilidade em trabalhar com dados devido ao auxílio do mesmo, outra razão é a segurança oferecida pelo próprio Google e diversos procedimentos de segurança adotados no interior do Firebase, a junção de todas essas vantagens torna essa ferramenta uma ótima alternativa para a tarefa de trabalhar com dados em uma base de dados no desenvolvimento de aplicativos Android.



powered by Astah

FIGURA 13 - Visão de Implementação

3.8. VISÃO DE DADOS

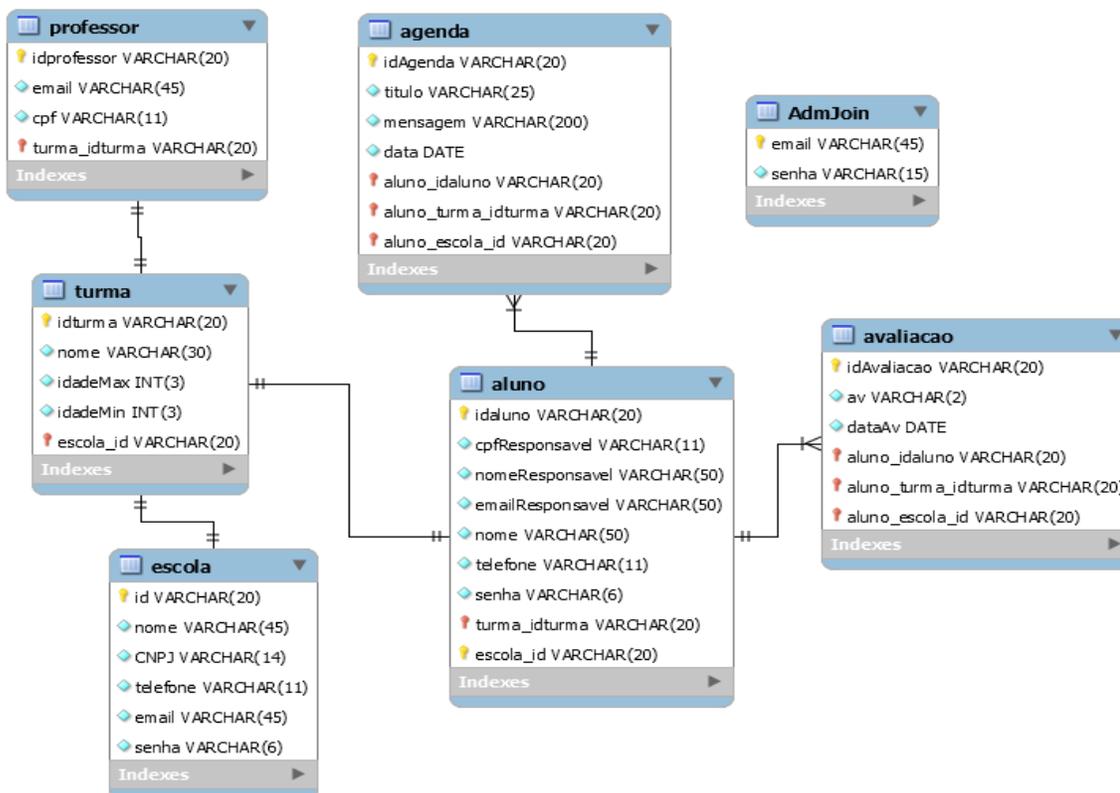


FIGURA 14 - Diagrama de Entidade Relacional

3.9. TAMANHO E DESEMPENHO

Arquitetura de software aplicada suporta os requisitos de qualidade e prazo, o sistema deverá estar disponível para download no Google Play Store e podendo sofrer atualizações, quanto necessário, para que haja correções de erros e ampliações e melhoras para que sempre haja um desempenho satisfatório e atenda às necessidades e expectativas do cliente. Desempenho deve ser de fácil acesso e com um controle de tempo amigável sem a necessidade de hardwares potentes apenas de um dispositivo Android com versão acima do sistema operacional Android 4.0.3.

3.10. QUALIDADE

Usabilidade: O sistema deverá possuir interface limpa e simples de manusear, adaptando-se aos diferentes tipos de tela de smartphones, o sistema permitirá ser usado nos mais diversos tipos de dispositivos, e pelos mais variados usuários levando em consideração seu convívio com a tecnologia, possibilitando que até mesmo usuários leigos possam utilizar o sistema sem dificuldades.

Portabilidade: O sistema deverá ser usado por diferentes versões do Android, desde que esta seja a versão 4.0.3 ou superior abrangendo assim 99,7% dos dispositivos Android segundo pesquisas do Google lançada em fevereiro de 2018.

Disponibilidade: O sistema estará disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana, possibilitando aos usuários, principalmente os pais, o acesso às informações de anotações e avaliações de seus filhos no horário que lhes for mais conveniente.

Testado: o sistema deve ter todos os seus módulos testados evitando a existência de bugs para que o usuário tenha uma experiência agradável.

Confidencialidade: As trocas de mensagens devem ser acessadas apenas pelo professor e pelos pais.

Manutenibilidade: o sistema deve ser escrito de modo que possa evoluir e ser modificado, a fim de corrigir defeitos, e acrescentar funcionalidades com facilidade economizando tempo.

4. DOCUMENTO DE TESTE DE SOFTWARE

4.1. HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
12/11/2018	2.0	Atualização Final	Jefferson Araújo
15/08/2018	1.9	Atualização no Documento	Allisson Freitas
10/05/2018	1.8	Configurações do Ambiente de Teste	Allisson Freitas / João Carlos
09/05/2018	1.7	Elementos de Softwares Básicos do Ambiente de Teste	João Carlos
09/05/2018	1.6	Hardware Básico do Sistema	Antonio Matheus
07/05/2018	1.5	Necessidades Ambientais	Allisson Freitas
04/05/2018	1.4	Abordagem dos testes, Técnicas e tipos de testes	Allisson Freitas / Antonio Matheus
03/05/2018	1.3	Abordagem dos Testes	Allisson Freitas
03/05/2018	1.2	Atualização dos Tópicos: Resumo dos Testes Planejados, Resumo das Inclusões dos Testes	Allisson Freitas
25/04/2018	1.1	Itens-Alvo dos Teste	Allisson Freitas
24/04/2018	1.0	Resumo dos Testes Planejados, Resumo das Inclusões dos Testes	Allisson Freitas

QUADRO 9 - Histórico de Revisão do Documento de Teste

4.2. ITENS-ALVO DOS TESTES

A listagem abaixo identifica os itens - software, hardware e elementos de suporte do produto - que foram identificados como alvo dos testes. Essa lista representa os itens que serão testados.

DISPOSITIVO	COMPONENTES DESENVOLVIDOS	COMPONENTES DE TERCEIROS	NAVEGADORES
<ul style="list-style-type: none">• Notebooks.• Dispositivos móveis de diferentes resoluções: celulares e tablets.	Módulo de Login dos Usuários (Administrador, Escola, Professor, Pais).	Banco de Dados NoSQL e Firebase.	Não se aplica.
	Módulo de Manter Professor.		
	Módulo de Manter Escola, Manter Aluno e de Manter Turma.		
	Módulo de Manter Postagem.		
	Módulo de Realizar Avaliação Mensal e Visualizar Gráficos de Avaliação		

TABELA 36 - Itens-alvo dos testes

4.3. RESUMO DOS TESTE PLANEJADOS

Serão executados os seguintes testes: Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados, Teste de Função, Teste de Ciclos de Negócios, Teste de Interface do Usuário, Teste de Perfil e Desempenho, Teste de Carga, Teste de Stress, Teste de Volume, Teste de Segurança e Controle de Acesso e Teste de Instalação e Configuração.

4.3.1. RESUMO DAS INCLUSÕES DOS TESTES

Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados: Garantir que os dados salvos no banco de dados não sofram comportamentos incorretos diante dos processos de CRUD.

- Verificar cada informação gerada.

Teste de Função: Garantir o pleno funcionamento dos requisitos funcionais, casos de uso e das funções que foram especializadas.

- Verificar se o software está apto a realizar as funções na qual foi desenvolvido para fazer.

Teste de Ciclos de Negócios: Garantir que o sistema funcione apropriadamente durante todo ciclo de atividades relativas ao negócio e que ao final do ciclo todos os resultados esperados tenham sido obtidos.

- Verificar se o software funciona apropriadamente após o fim do ciclo de negócios.

Teste de Interface do Usuário: Garantir que o sistema disponha de uma interface intuitiva e de fácil usabilidade para o usuário, dispondo de componentes perceptíveis e fáceis de serem usados.

- Verificar se o software dispõe uma interface intuitiva e se realmente atende ao uso do usuário.

Teste de Perfil e Desempenho: Garantir que os comportamentos de desempenho de transações e tempo de resposta funcionem corretamente em diferentes hardwares, software e rede.

- Verificar se o software funciona corretamente quando utilizado em outro hardwares, software e rede.

Teste de Carga: Analisar o desempenho do software, diante de diferentes cargas, com o objetivo de verificar se ele continua a trabalhar corretamente com cargas superiores.

- Verificar o tempo de resposta do software com um elevado número de requisições.

Teste de Stress: É realizado para submeter a aplicação a situações extremas, ou seja, testa os limites do software e avalia seu comportamento.

- Verificar caminhos, às vezes, antes não previstos na documentação.

Teste de Volume: Submete o software ser testado a grandes quantidades de dados para determinar se os limites que causam a falha foram alcançados.

- Verificar o comportamento do sistema, submetendo-lhe a uma certa quantidade de dados.

Teste de Segurança e de Controle de Acesso: Verificar toda a segurança do sistema, analisando os critérios com os princípios básicos de segurança da informação: confidencialidade, integridade e disponibilidade. E que cada ação executada seja feita apenas pelo seu devido autor.

- Verificar e identificar as falhas de segurança do software.

Teste de Instalação e Configuração: Garantir que o software instalado funcione como planejado em diferentes hardwares e sob diferentes condições.

- Verificar o comportamento do sistema em diferentes configurações de software e hardware.

4.4. ABORDAGEM DOS TESTES

A estratégia para a execução efetiva para os testes, está detalhada nas seções abaixo. Seguindo o processo lógico da execução dos testes onde será testado desde simples testes individuais até componentes que interagem com boa parte do sistema.

4.4.1. TÉCNICAS E TIPOS DE TESTE

Nas tabelas abaixo estão descritos todos os testes que serão executados e suas devidas ferramentas, bem como suas respectivas especificações.

4.4.2. Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados

Objetivo da Técnica:	Garantir que os procedimentos de acesso ao Banco de Dados funcionem corretamente, e que estejam de acordo com os princípios ACID - (Acrônimo para Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade).
Técnica:	<p>Execute os recursos e os fluxos ou as funções de cada um dos cenários de caso de uso, utilizando dados válidos e inválidos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar se, ao adicionar dados inválidos, o sistema irá retornar a mensagem de erro ao usuário. • Verificar no banco de dados as buscas que mais serão solicitadas pelos os usuários, para observar se as respostas do banco estão de acordo com as requisições. • Analisar se todas as eventualidades do banco de dados estão da forma esperada.
Estratégias:	Por meio das aplicações feitas por ferramentas para banco de dados não relacional, gerenciar o mesmo a fazer inserção, busca, alteração e remoção de dados com o intuito de verificar seu comportamento.
Ferramentas Necessárias:	<p>A técnica exige as seguintes ferramentas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NoSQL
Critérios de Êxito:	Todos os processos de acesso à base de dados funcionam de maneira esperada.
Considerações Especiais:	Os processos deverão ser manualmente; os testes poderão exigir drivers ou um ambiente de desenvolvimento para inserir ou alterar dados.

TABELA 37 - Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados

4.4.3. Teste de Função

Objetivo da Técnica:	Assegurar o pleno funcionamento de cada caso de uso, incluindo entrada de dados, navegação, processamento e recuperação.
Técnica:	<p>Execute os recursos e os fluxos ou as funções de cada um dos cenários de caso de uso, utilizando dados válidos e inválidos para verificar se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os resultados obtidos são de acordo com o esperado, para quando forem dados válidos. • Ocorreu os retornos das mensagens de erro, para quando forem dados inválidos. • Cada regra de negócio será adequadamente adquirida.
Estratégias:	Cada funcionalidade do sistema será testada de acordo com suas requisições (casos de uso), com o intuito de validar cada uma, a seu modelo proposto.
Ferramentas Necessárias:	<p>A técnica exige as seguintes ferramentas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TestLink
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as funcionalidades estejam atendendo os critérios esperados. • Todos os defeitos identificados foram abordados.
Considerações Especiais:	Os testes deverão ser feitos manualmente; os testes exigirão aparelhos celulares que possuam versões compatíveis com ao software.

TABELA 38 - Teste de Função

4.4.4. Teste de Ciclos de Negócios

Objetivo da Técnica:	Emular as atividades executadas no sistema Join ao longo do tempo. O período identificado é de seis meses, deverão ser executadas as transações e as atividades que ocorreriam durante esse período de um semestre. Isso incluirá todos os ciclos diários, semanais e mensais, assim como os eventos que mudam com as datas como, por exemplo, lembretes.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se as requisições ao banco de dados retornam valores corretos. • Serão inseridos dados validos e inválidos para verificar o comportamento do sistema, sendo assim devem ser exibidas as devidas mensagens de erro caso seja necessário. • Verificar se todos as regras de negócio estão sendo cumpridas.
Estratégias:	Para assegurar que todas as regras de negócio estão sendo cumpridas deve-se tentar realizar requisições e cadastros que vão contra as regras de negócio, e será testado também o comportamento do sistema com cargas elevadas de usuários.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> • Não será necessário a utilização de nenhuma ferramenta de suporte para esse teste.
Critérios de Êxito:	<p>A técnica suporta o teste de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os testes especificados acima foram executados. • Todas as regras de negócio foram cumpridas, apresentando as devidas mensagens de erro quando se fizer necessário.
Considerações Especiais:	Os eventos e as datas do sistema podem exigir atividades de suporte especiais.

TABELA 39 - Teste de Ciclos de Negócios

4.4.5. Teste da Interface do Usuário (UI)

Objetivo da Técnica:	Assegurar que os componentes do sistema estejam distribuídos em seus devidos lugares e atendendo as especificações devidas do usuário.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none">• Todas as funcionalidades do sistema sejam testadas juntamente com o usuário específico, para observar a usabilidade de cada uma.
Estratégias:	Serão necessários vários usuários a fim de acessar o sistema ao mesmo tempo, para ser notado o comportamento dos mesmos com o sistema e se toda função de navegação será de forma satisfatória.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none">• Não será necessário a utilização de nenhuma ferramenta de suporte para esse teste.
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none">• Todos os usuários interajam com o sistema de forma fácil e satisfatória.
Considerações Especiais:	As funções serão testadas pelo usuário e o administrador onde cada um tem suas funções específicas e seu determinado papel.

TABELA 40 - Teste da Interface do Usuário (UI)

4.4.6. Teste de Perfil e Desempenho

Objetivo da Técnica:	Verificar os comportamentos de desempenho das transações e o tempo de resposta em diferentes condições de hardware, software e rede.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none">• Usar os procedimentos de teste desenvolvidos pelo Teste de Função;• Realizar tarefas na aplicação em condições distintas de hardware, software e rede;• Alterar os arquivos de dados para aumentar o número de transações ou o número de iterações de cada transação;• Realizar tarefas no sistema com um e com vários usuários.
Estratégias:	O teste irá analisar as funcionalidades determinadas pelo sistema sob condições distintas a fim de verificar o tempo de resposta em cada funcionalidade.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none">• Não será necessário a utilização de nenhuma ferramenta de suporte para esse teste.
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none">• Se na realização do teste não for encontrada nenhuma atividade que tenha prejudicado o desempenho da aplicação, avaliando se ele manteve o tempo de resposta desejada.
Considerações Especiais:	<ul style="list-style-type: none">• O banco de dados deverá armazenar todas as informações necessárias, para isso terá que ter espaço suficiente.• Os testes deverão ser feitos em máquinas que não estejam sendo usados outros programas, para obter medidas precisas.

TABELA 41 - Teste de Perfil e Desempenho

4.4.7. Teste de Carga

Objetivo da Técnica:	Analisar os comportamentos de desempenho das transações ou dos casos de negócios designados em condições de carga de trabalho variadas, e garantir que todas as funcionalidades do sistema estejam de acordo com o esperado.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none">• Testar cada parte da aplicação para encontrar erros, e a cada erro que for surgindo haverá correções e o teste será repetido.• Modificar os arquivos de dados (aumentando o número de transações) ou os testes para aumentar o número de vezes que cada transação ocorrerá.
Estratégias:	Testar o sistema com o máximo de atenção possível em busca de erros; deverá ser feito anotações sobre os erros que forem encontrados para posteriormente serem feitas as devidas alterações.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none">• Não será necessário a utilização de nenhuma ferramenta de suporte para esse teste.
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none">• Conclusão bem-sucedida dos testes, sem nenhuma falha e no período de tempo aceitável.
Considerações Especiais:	<ul style="list-style-type: none">• Os testes de carga devem ser executados em um período de tempo dedicado e em máquinas dedicadas.• O banco de dados usado deve ser escalável.

TABELA 42 - Teste de Carga

4.4.8. Teste de Stress

Objetivo da Técnica:	Ocasionar uma sobrecarga para ver o quanto o sistema suporta (aguenta).
Técnica:	Será necessária uma grande quantidade de usuários usando o sistema simultaneamente e em um mesmo período de tempo, para ver o quanto o mesmo suporta.
Estratégias:	Fazer com que o sistema tenha um grande número de acessos simultâneos com a ajuda de ferramentas de suporte para esse tipo de teste.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none">• Não será necessário a utilização de nenhuma ferramenta de suporte para esse teste.
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none">• O sistema suporta um grande número de acessos.
Considerações Especiais:	Ter vários usuários conectados em várias conexões de rede.

TABELA 43 - Teste de Stress

4.4.9. Teste de Volume

Objetivo da Técnica:	Verificar o desempenho do software quando for gerado uma grande quantidade de dados com base no tamanho do banco de dados.
Técnica:	Execute os recursos e os fluxos ou as funções de cada um dos cenários de caso de uso, utilizando dados válidos e inválidos para verificar: <ul style="list-style-type: none">• Analisar o tamanho do banco;• Vários usuários serão usados para executar consultas/transações de relatório simultaneamente por longos períodos de tempo;

	<ul style="list-style-type: none"> Vários usuários devem ser usados, executando os mesmos testes ou testes complementares a fim de produzir o volume de transação de pior caso por um longo período de tempo.
Estratégias:	Depois que verificar o quanto o banco de dados suporta, será feito um acesso simultâneo de vários usuários no tempo abordado, para fazer com que o sistema trabalhe mais do que ele suporta.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> Não será necessário a utilização de nenhuma ferramenta de suporte para esse teste.
Critérios de Êxito:	O sistema demonstrou um bom comportamento com o volume de acessos, todos os testes planejados foram executados e os limites de sistema especificados são atingidos sem que ocorra erros no banco.
Considerações Especiais:	O usuário que irá testar a aplicação deve ter um tempo exclusivo para o mesmo.

TABELA 44 - Teste de Volume

4.4.10. Teste de Segurança e de Controle de Acesso

Objetivo da Técnica:	Garantir que somente os usuários com acesso ao sistema podem acessá-lo. E que cada usuário tenha acesso somente as funcionalidades decorrentes de suas funções.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> Criar testes para cada tipo de usuário e verificar cada permissão. Alterar o tipo de usuário e executar novamente o teste para os mesmos usuários. Verificar se o sistema responde com suas possíveis mensagens de erro quando forem inseridos dados não correspondentes.
Estratégias:	O usuário tentará entrar no sistema com senhas inválidas. E tentará acessar as funções de outros usuários para verificar se o sistema irá permitir a operação.
Ferramentas Necessárias:	A técnica exige as seguintes ferramentas: <ul style="list-style-type: none"> Firestore
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> Para cada tipo de usuário cadastrado no banco de dados, os dados apropriados estarão disponíveis e todas as transações funcionarão conforme esperado.
Considerações Especiais:	O acesso ao sistema deve ser revisado com o administrador.

TABELA 45 - Teste de Segurança e de Controle de Acesso

4.4.11. Teste de Configuração

Objetivo da Técnica:	Verificar o comportamento do sistema em condições variadas de hardware e software.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> Abrir aplicativos em segundo plano. Utilizar dados móveis. Simular diferentes versões do Android. Simular celular na horizontal e vertical.
Estratégias:	Para cada combinação, as transações são concluídas com êxito e sem falhas.

Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> • Não será necessário a utilização de nenhuma ferramenta de suporte para esse teste.
Critérios de Êxito:	Para cada combinação, as transações são concluídas com êxito e sem falhas.
Considerações Especiais:	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os aplicativos usados com frequência pelo cliente? • Quais aplicativos estão disponíveis e acessíveis nos clientes?

TABELA 46 - Teste de Configuração

4.5. NECESSIDADES AMBIENTAIS

Será usado um banco de dados NoSQL por ele apresentar várias características como escalabilidade, robustez, funcionar em diversas plataformas, além de possuir um excelente desempenho e estabilidade. Para o desenvolvimento da aplicação também será usado o uso do ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) Android Studio e celulares para servir como emuladores.

4.5.1. HARDWARE BÁSICO DO SISTEMA

RECURSOS DO SISTEMA		
DISPOSITIVO	QUANTIDADE	NOME E TIPO
Servidor de Banco de Dados	1	NoSQL
Notebook	2	Samsung Core i5 e Dell Core i7
Smartphone	2	Samsung Galaxy Ice Cream sandwich, versão 4.0.3 e Motorola Moto G4 Plus versão 7.0

TABELA 47 - Recursos do Sistema

4.5.2. ELEMENTOS DE SOFTWARE BÁSICOS DO AMBIENTE DE TESTE

ELEMENTO DE SOFTWARE	VERSÃO	TIPO E OUTRAS OBSERVAÇÕES
Windows 10	Home Single Language	Sistema Operacional
Android	4.0.3 Ice Cream à 7.0 Nougat	Sistema Operacional

TABELA 48 - Elementos de Software

4.5.3. CONFIGURAÇÕES DO AMBIENTE DE TESTE

CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO	IMPLEMENTADA NA CONFIG. FÍSICA
Configuração do usuário comum	Configuração comum de smartphone	Smartphone com processador 1.5Ghz Octa-Core, 2 GB de RAM e 32GB de memória interna.
Mínima configuração suportada	Configuração mínima suportada para execução (Smartphone).	Smartphone com processador 850Mhz Single-Core, 512 MB de RAM e 4GB de memória interna.
Sistema Operacional	Sistema operacional de configuração mínima pra efetuar testes do sistema (Smartphone).	Android - 4.0.3 ice cream
Internet	Velocidade mínima: 10MB	Rede

TABELA 49 - Configurações de Ambiente

DIRETÓRIOS CD

Todos os arquivos, documentos, ferramentas, imagens e diagramas estão localizados dentro no diretório raiz do CD intitulado Join.

/CÓDIGO FONTE E APK

Nesta pasta se encontra o código executável compatível com o Android Studio e a APK gerada para sistema Android:

SistemaJoin;

APKJoin;

/DIAGRAMAS

Nesta pasta você encontrará os seguintes artefatos:

Diagrama de Casos de Uso;

Diagrama de Classes;

Diagrama de Pacotes;

Visão de Implantação;

Visão de Implementação;

Visão de Processos;

/DOCUMENTOS

Os documentos mais significativos produzidos ao longo do desenvolvimento do sistema criados a partir do terceiro semestre:

Doc_Arquitetura;

Doc_Requisitos;

Doc_Teste;

Doc_Visão;

Doc_Implantação;

/FERRAMENTAS PRINCIPAIS

As ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto:

TestLink;

Android Studio;

Astah;

Git;

MySQL-Workbench;

/LOGOS

As imagens criadas para a empresa e o sistema:

Logo_Empresa;

Logo_Projeto;

/RELATÓRIO DE TESTE

O relatório de teste do aplicativo gerado pela ferramenta testlink:

Relatório de Teste – Join.