

ESCOLA SENAI

“PROF. DR. EURYCLIDES DE JESUS ZERBINI”

Carlos Henrique Zanotti

Jonathan José

Victor Bassaco

NurseCare

Campinas SP

2020

Carlos Henrique Zanotti

Jonathan José

Victor Bassaco

NurseCare

Projeto apresentado à Escola SENAI “Prof. Dr. Euryclides de Jesus Zerbini” para obtenção do certificado de conclusão do Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Paulo Henrique Pansani, Douglas Gaspar

Campinas SP

2020

Carlos Henrique Pereira Zanotti

Jonathan José

Victor Bassaco

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de técnico, do curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas da Escola SENAI “Prof. Dr. Euryclides de Jesus Zerbini”.

BANCA EXAMINADORA

1º Examinador

2º Examinador

3º Examinador

Local e data

DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho aos professores da Escola SENAI “Prof. Dr. Euryclides de Jesus Zerbini” por todo conhecimento, apoio e dedicação durante o curso, aos amigos que estiveram ao nosso lado nos ajudando e aos nossos familiares que nos apoiaram desde o início.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente a todos que participaram deste projeto de conclusão de curso.

A nossas famílias e amigos que nos apoiaram e incentivaram para a conclusão do curso com êxito, aos nossos professores que passaram seus conhecimentos e a instituição SENAI que nos concedeu a oportunidade de trilhar um curso.

EPÍGRAFE

“O insucesso é apenas uma oportunidade para recomeçar de novo com mais inteligência”.

(Henry Ford)

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 10 |
| 2 | JUSTIFICATIVA | 11 |
| 3 | OBJETIVOS..... | 12 |
| 3.1. | Objetivos Gerais..... | 12 |
| 3.2. | Objetivos Específicos | 12 |
| 4 | <i>PRODUCT BACKLOG</i> | 13 |
| 5 | REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | 13 |
| 6 | PREMISSAS | 14 |
| 7 | RESTRIÇÕES..... | 15 |
| 8 | ANÁLISE DE RISCOS DE UM PROJETO | 16 |
| 8.1. | Nível e Planos de Ação para os Riscos | 16 |
| 8.2. | Planos de ação | 17 |
| 9 | <i>SPRINTS</i> | 19 |
| 9.1. | Primeiro <i>Sprint</i> | 19 |
| 9.1.1. | <i>Sprint Backlog</i> | 19 |
| 9.1.2. | <i>Burn Down Chart</i> | 19 |
| 9.1.3. | Diagramas | 20 |
| 9.1.4. | Plano de testes..... | 21 |
| 9.1.4.1. | Resultados..... | 23 |
| 9.1.5. | <i>Kanban</i> e Retrospectiva | 24 |
| 9.2 | Segundo <i>Sprint</i> | 26 |
| 9.2.1 | <i>Sprint Backlog</i> | 27 |
| 9.2.2. | <i>Kanban</i> e retrospectiva..... | 27 |
| 9.2.2.1. | Retrospectiva | 29 |
| 9.2.3. | Diagramas | 29 |
| 9.2.3.1. | Diagrama de Sequência..... | 29 |

| | | |
|----------|---|----|
| 9.2.3.2. | Diagrama de Classe..... | 30 |
| 9.2.4. | <i>Burn Down Chart</i> | 31 |
| 9.3. | Terceiro <i>Sprint</i> | 31 |
| 9.3.1. | <i>Sprint Backlog</i> | 31 |
| 9.3.2. | <i>Kanban</i> e retrospectiva | 32 |
| 9.3.2.1. | Retrospectiva | 32 |
| 9.3.3. | <i>Burn Down Chart</i> | 33 |
| 9.4. | Quarto <i>Sprint</i> | 33 |
| 9.4.1. | <i>Sprint Backlog</i> | 33 |
| 9.4.2. | <i>Kanban</i> e Retrospectiva | 34 |
| 9.4.2.1. | Retrospectiva | 34 |
| 9.4.3. | <i>Burn Down Chart</i> | 35 |
| 9.5. | Quinto <i>Sprint</i> | 35 |
| 9.5.1. | <i>Sprint Backlog</i> | 35 |
| 9.5.2. | <i>Kanban</i> e Retrospectiva | 36 |
| 9.5.2.1. | Retrospectiva | 36 |
| 9.5.3. | <i>Burn Down Chart</i> | 37 |
| 9.6. | Sexto <i>Sprint</i> | 37 |
| 9.6.1. | <i>Sprint Backlog</i> | 37 |
| 9.6.2. | <i>Kanban</i> e Retrospectiva | 38 |
| 9.6.2.1. | Retrospectiva | 38 |
| 9.6.3. | <i>Burn Down Chart</i> | 39 |
| 10. | Modelo de Dados..... | 40 |
| 10.1. | Diagrama de Entidade e Relacionamento | 40 |
| 10.2. | Modelo lógico do banco de dados..... | 41 |
| 10.3. | Dicionário de dados | 42 |
| 11. | PRINCIPAIS TELAS DO SISTEMA | 44 |
| 12. | CONCLUSÃO | 57 |

| | | |
|-------|--|----|
| 12.1. | Escreva os resultados obtidos..... | 57 |
| 12.2. | Constatações..... | 57 |
| 12.3. | Sugestões de possíveis aperfeiçoamentos técnicos | 57 |
| 13. | REFERÊNCIAS | 58 |
| 14. | GLOSSÁRIO..... | 59 |

1 INTRODUÇÃO

O *Home Care* (atendimento a domicilio) tem se mostrado nos dias atuais um meio bem sucedido para a redução de desgastes familiares, reduzindo o uso de leitos em hospitais, aumentando a autoestima do paciente, promove o envolvimento da família no tratamento, o que favorece a recuperação do paciente, entre outros benefícios.

Atualmente há uma grande demanda na busca de atendimentos domiciliares por parte, dos hospitais, família/paciente e/ou empresas. Porém, há uma grande dificuldade na questão de localizar as informações do paciente e estabelecer uma conexão rápida e direta para o devido trabalho dos profissionais da saúde.

Para que possa haver facilitação desses serviços, serão usados dois aplicativos o (*NurseCare*) e o (*NurseCare Pacient*), o primeiro aplicativo citado terá uma comunicação direta entre uma cooperativa que necessite do enfermeiro, já o segundo aplicativo promoverá comunicação entre o paciente e o enfermeiro, ambos procurando a eficácia do atendimento.

O Projeto como um todo, tem como objetivo principal automatizar essas ações, estabelecendo pelos aplicativos uma melhor acessibilidade e rapidez entre as informações, permitindo que os usuários recebam e troquem informações diminuindo o tempo na procura de um profissional para o atendimento à domicilio.

2 JUSTIFICATIVA

A expansão do atendimento a domicilio por enfermeiro está se mostrando cada vez maior em diversos países pelo mundo principalmente no Brasil.

A prática dos cuidados em domicilio trazem diversos benefícios aos pacientes porem há uma observação de que os enfermeiros que realizam esses cuidados passam por diversas dificuldades como identificar os tipos de cuidado, falta de recursos materiais etc.

Sendo assim com o intuito de facilitar esses atendimentos, foi desenvolvido o aplicativo com a capacidade de melhorar os pontos negativos que os enfermeiros vivenciam durante o seu dia a dia e também aos pacientes que necessitem dos cuidados do prestador de saúde em seu domicilio.

3 OBJETIVOS

Em vista do grande aumento no mercado de aplicativos, desenvolvemos dois em que possa fortalecer o ramo de enfermagem com eficácia.

3.1. Objetivos Gerais

Desenvolver dois aplicativos Android para otimização na requisição de trabalhos de enfermagem a domicilio visando a acessibilidade, eficácia e rapidez.

3.2. Objetivos Específicos

- Documentação seguindo norma ABNT;
- Implementar banco de dados utilizando *Firebase*;
- Implementar sistema com o banco de dados;
- Desenvolver o *Back-End* em Java;
- Desenvolver *Front-End* em linguagem de marcação *XML*;
- Realizar testes unitários do sistema;
- Realizar testes no sistema integrado;

4 PRODUCT BACKLOG

- Os aplicativos só poderão ser utilizados após o login como Paciente, Enfermeiro ou Cooperativa.
- Os aplicativos deverão ter telas para cadastro de Paciente, Enfermeiro e Cooperativa.
- O aplicativo deve permitir que o Paciente solicite um Enfermeiro.
- O aplicativo deve registrar e notificar os Enfermeiros sobre as solicitações dos Pacientes.
- O aplicativo deve mostrar a localização no mapa do Paciente solicitante ao Enfermeiro.
- O aplicativo deve enviar solicitações de atendimento à Pacientes sem o aplicativo, cadastrados pela Cooperativa ao Enfermeiro.

5 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- Usabilidade: Os aplicativos terão uma interface de fácil utilização.
- Segurança: As senhas gravadas no banco de dados devem ser criptografadas.
- Interoperabilidade: Os aplicativos compartilharão o mesmo banco de dados.

6 PREMISSAS

- O projeto será realizado por 3 integrantes;
- As ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto serão disponibilizadas até o prazo final;
- As tarefas serão realizadas no período de aula e se necessário em períodos extracurriculares;
- Serão disponibilizados docentes para auxiliar e tirar dúvidas;
- O *backup* será realizado no gerenciador de repositório *GitLab*;
- O projeto será desenvolvido por um grupo de 3 pessoas e as tarefas a serem realizadas serão divididas entre os membros;
- Será utilizada a metodologia ágil (*SCRUM*) no desenvolvimento do projeto, em quatro *Sprints* de quatro semanas cada e no final de cada *Sprint* será entregue uma parcial do projeto;
- O projeto será apresentado em julho de 2020;
- Os aplicativos serão desenvolvidos para dispositivos móveis;
- Os orientadores estão disponíveis para auxiliar no projeto durante o período de aula;
- Para desenvolvimento do projeto, serão utilizadas as ferramentas e a infraestrutura disponibilizada pelo SENAI;

7 RESTRIÇÕES

- Os aplicativos *mobile* serão desenvolvidos no *IDE Android Studio*;
- O *Front-End* do aplicativo será desenvolvido utilizando a linguagem de programação *XML*;
- O *Back-End* do aplicativo será desenvolvido utilizando a linguagem de programação *JAVA*;
- A estrutura do banco de dados será desenvolvida utilizando a plataforma *Firebase*;
- Os aplicativos irão rodar apenas em dispositivos com *Android 7* ou superior;
- Os aplicativos necessitam de conexão com a internet para acesso ao banco de dados e *API's* do *Google*;
- Os aplicativos dependem da disponibilidade dos serviços do *Firebase*;
- Os aplicativos deverão estar prontos até julho de 2020 para apresentação;
- O desenvolvimento em conjunto do projeto será realizado apenas em dias letivos;

8 ANÁLISE DE RISCOS DE UM PROJETO

Na análise de risco são listados todos os prováveis riscos que possam acontecer durante o projeto. Em qual processo, qual é a ameaça, o impacto que o mesmo pode causar no desenvolvimento do projeto, sua probabilidade de acontecer e o risco (produto da multiplicação de “Impacto” com “Probabilidade”).

8.1. Nível e Planos de Ação para os Riscos

| Tabela De Riscos Gerais | | | | |
|-------------------------|------------------------------|---------|---------------|-------|
| ID | Ameaça | Impacto | Probabilidade | Risco |
| 1 | Problema de Hardware | 3 | 2 | 6 |
| 2 | Falta de Internet | 3 | 2 | 6 |
| 3 | Falta de Energia | 4 | 3 | 12 |
| 4 | Software apresentar erro | 4 | 3 | 12 |
| 5 | Projektor apresentar defeito | 3 | 2 | 6 |
| 6 | Falta De Integrante | 4 | 1 | 4 |
| 7 | Atividades Extracurriculares | 3 | 3 | 9 |
| 8 | Perca De Dados | 5 | 2 | 10 |
| 9 | Perca De Integrante | 5 | 1 | 5 |
| 10 | Atraso | 3 | 3 | 9 |

Tabela 1 – Tabela de risco gerais.

| Ordenação Final | | | | |
|-----------------|------------------------------|---------|---------------|-------|
| ID | Ameaça | Impacto | Probabilidade | Risco |
| 3 | Falta de Energia | 4 | 3 | 12 |
| 4 | Software apresentar erro | 4 | 3 | 12 |
| 8 | Perca De Dados | 5 | 2 | 10 |
| 7 | Atividades Extracurriculares | 3 | 3 | 9 |
| 10 | Atraso | 3 | 3 | 9 |
| 1 | Problema de Hardware | 3 | 2 | 6 |
| 2 | Falta de Internet | 3 | 2 | 6 |
| 5 | Projektor apresentar defeito | 3 | 2 | 6 |
| 9 | Perca De Integrante | 5 | 1 | 5 |
| 6 | Falta De Integrante | 4 | 1 | 4 |

Tabela 2 – Ordenação final.

| legenda | | | |
|---------|-------------|---------------|---------------------------|
| Impacto | | Probabilidade | |
| Nível | | Nível | |
| 5 | Crítico | 5 | Probabilidade Crítica |
| 4 | Alto | 4 | Probabilidade Alta |
| 3 | Médio | 3 | Probabilidade Mediana |
| 2 | Baixo | 2 | Probabilidade Baixa |
| 1 | Muito Baixo | 1 | Probabilidade Muito Baixa |

Tabela 3 – Legenda.

8.2. Planos de ação

Risco 01 – Problema de *Hardware*

Plano 01

- Identificar o problema e se necessário substituir a peça ou trocar de máquina.

Risco 02 – Falta de Internet

Plano 02

- Realizar tarefas que não exijam conexão com a *internet*.
- Organizar o cronograma de tarefas.

Risco 03 – Falta de Energia

Plano 03

- Realizar as tarefas que foram planejadas para o dia em casa ou separar um dia do fim de semana para realizar tal tarefa.

Risco 04 – *Software* apresentar erro

Plano 04

- Reiniciar o *software* ou usar algum outro *software* que atenda às necessidades.

Risco 05 – Projetor apresentar defeito

Plano 05

- Consertar o projetor em caso de não haver conserto procurar outra forma de apresentar.

Risco 06 – Falta De Integrante

Plano 06

- Cobrar que o integrante faça a sua parte em casa.

Risco 07 – Atividades Extracurriculares

Plano 07

- Realizar as tarefas previstas para fazer em classe assim que possível.

Risco 08 – Perca De Dados**Plano 08**

- Utilizar dados de um *backup* ou refazer o que foi perdido o mais rápido possível.

Risco 09 – Perca De Integrante**Plano 09**

- Reorganizar as tarefas e o que os integrantes que sobraram irão fazer, tentar adiantar o projeto ao máximo.

Risco 10 – Atraso**Plano 10**

- Em caso de atraso no desenvolvimento do projeto aumentar o foco em cima do projeto e adiantar sempre que puder.

9 SPRINTS

Apresenta-se nesta seção a documentação referente ao desenvolvimento do *software*.

9.1.Primeiro *Sprint*

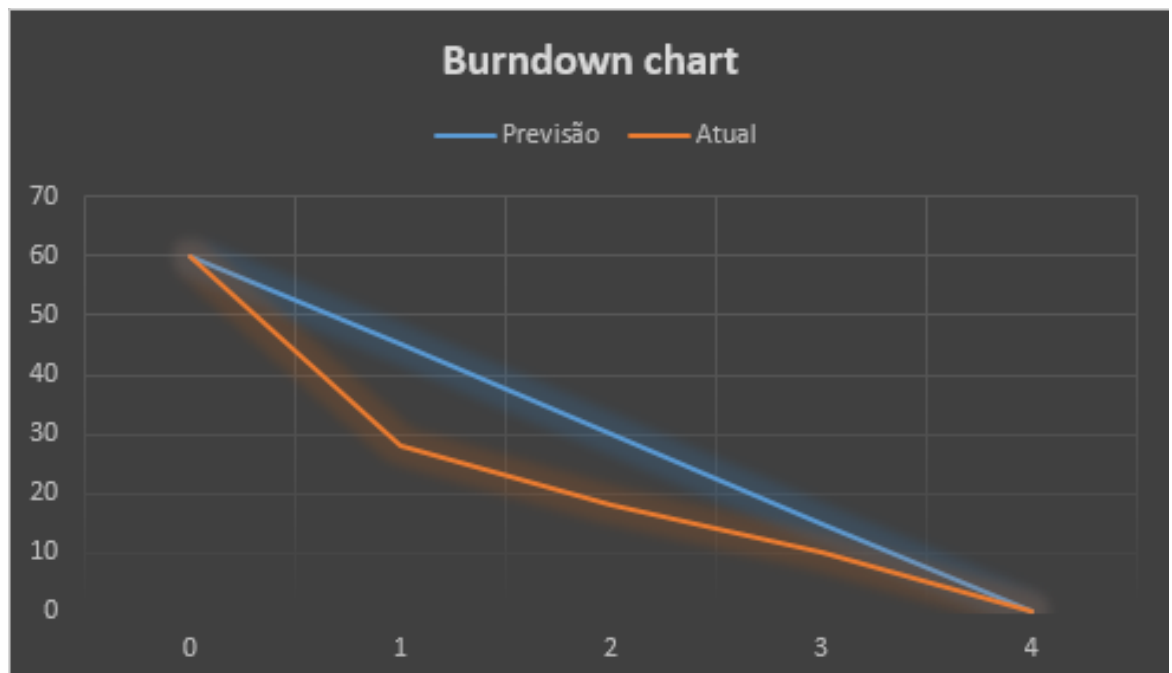
Apresenta detalhamento sobre o *Sprint* a ser executado.

9.1.1. *Sprint Backlog*

Apresenta as histórias selecionadas para esse *Sprint*.

- Os aplicativos só poderão ser utilizados após o login como Paciente, Enfermeiro ou Cooperativa.
- Os aplicativos deverão ter telas para cadastro de Paciente, Enfermeiro e Cooperativa.

9.1.2. *Burn Down Chart*

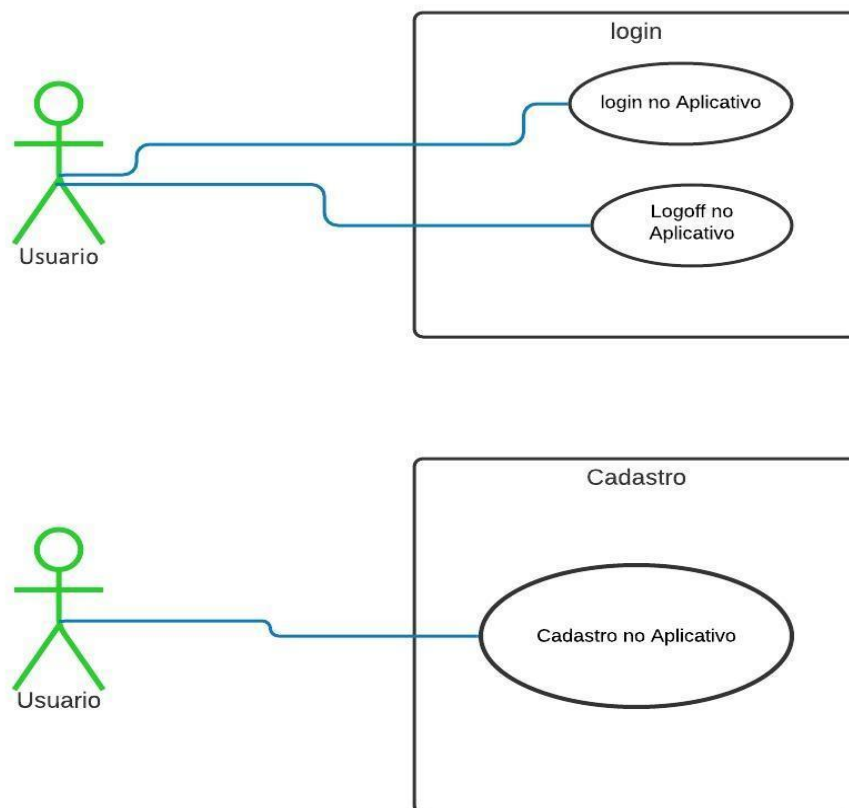


9.1.3. Diagramas

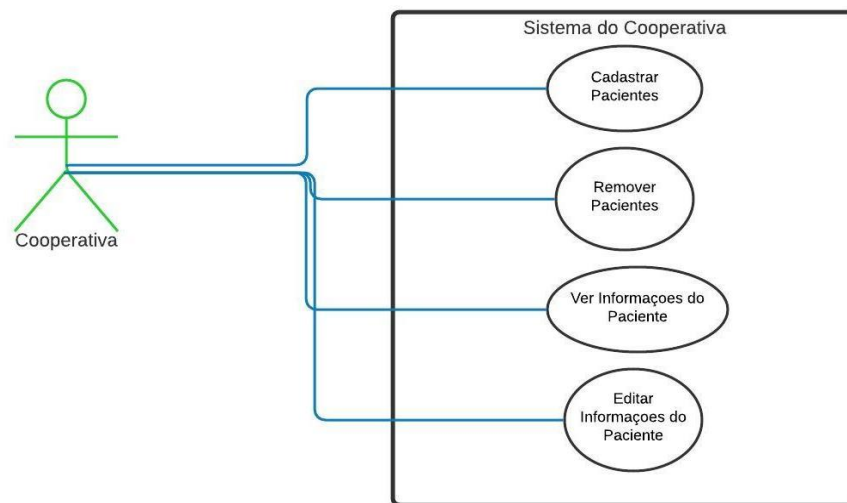
9.1.3.1. Casos De Uso

Login e Cadastro

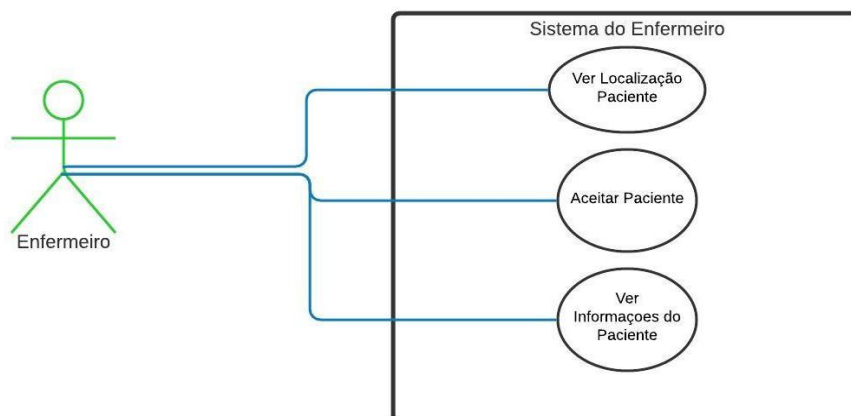
O usuário abre o aplicativo e faz o *login* digitando *e-mail* e senha, depois de logado ele aperta um botão sair caso queira fazer o *log-off* de sua conta no aplicativo.



Manipulação de Informações do paciente pela cooperativa



Ações que o enfermeiro pode realizar



9.1.4. Plano de testes

O plano de teste é uma maneira de encontrar defeitos e *bugs* no sistema para serem futuramente corrigidos. Mesmo que durante a programação sempre foram realizados alguns, ainda sim no plano são realizados testes finais passo a passo.

| Caso de Teste 01 | | | |
|---------------------------------|--------------------|---------------|-----------|
| Funcionalidade | | Splash Screen | |
| Passos | Ações | | |
| 1 | Abrir o aplicativo | | |
| Resultado Esperado | | | |
| Exibir a tela de Splash Screen. | | | |
| Elaborado por | | Jonathan | |
| Teste | Nome | Data | Resultado |
| 1 | Jonathan | 24/02/2020 | Sucesso |

| Caso de Teste 02 | | | |
|--|--------|---|-----------|
| Funcionalidade | | Verificação no preenchimento de dados inconsistentes na tela de login | |
| Passos | | Ações | |
| 1 | | Preencher o campo E-mail | |
| 2 | | Preencher o campo Senha | |
| 3 | | Acionar o botão Entrar | |
| Resultado Esperado | | | |
| Informar ao usuário o preenchimento de campo de e-mail vazio ou formato de e-mail incorreto ou campo de senha vazia. | | | |
| Elaborado por | | Carlos | |
| Teste | Nome | Data | Resultado |
| 1 | Carlos | 26/02/2020 | Sucesso |
| 2 | Carlos | 26/02/2020 | Sucesso |
| 3 | Carlos | 26/02/2020 | Sucesso |
| 4 | Carlos | 26/02/2020 | Sucesso |

| Caso de Teste 03 | | | |
|---|--------|-----------------------|-----------|
| Funcionalidade | | Validação CPF | |
| Passos | | Ações | |
| 1 | | Preencher o campo CPF | |
| Resultado Esperado | | | |
| Informar se o CPF digitado foi válido ou não. | | | |
| Elaborado por | | Carlos | |
| Teste | Nome | Data | Resultado |
| 1 | Carlos | 27/02/2020 | Sucesso |
| 2 | Carlos | 27/02/2020 | Sucesso |

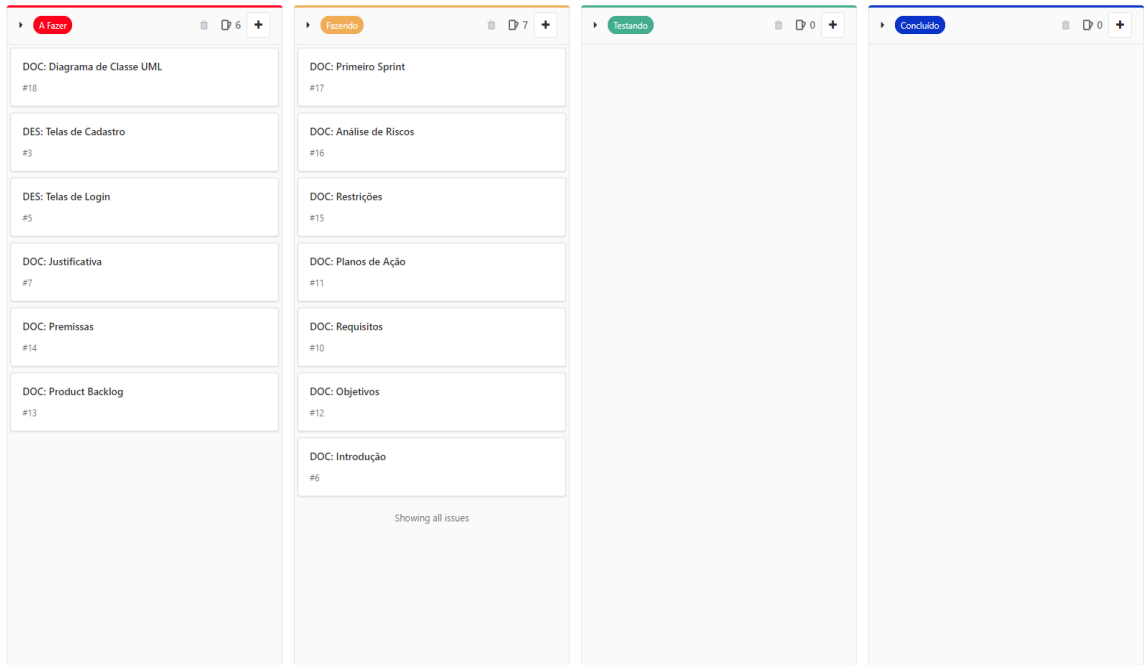
| Caso de Teste 04 | | | |
|---|--------|--------------------------------------|-----------|
| Funcionalidade | | Preenchimento automático do endereço | |
| Passos | | Ações | |
| 1 | | Preencher o campo CEP | |
| Resultado Esperado | | | |
| Ao digitar o oitavo número no campo CEP, os demais campos (Logradouro, Bairro, Cidade e UF), serão preenchidos automaticamente e então o cursor será posicionado no campo Número. | | | |
| Elaborado por | | Victor | |
| Teste | Nome | Data | Resultado |
| 1 | Victor | 02/03/2020 | Sucesso |
| 2 | Victor | 02/03/2020 | Sucesso |

9.1.4.1. Resultados

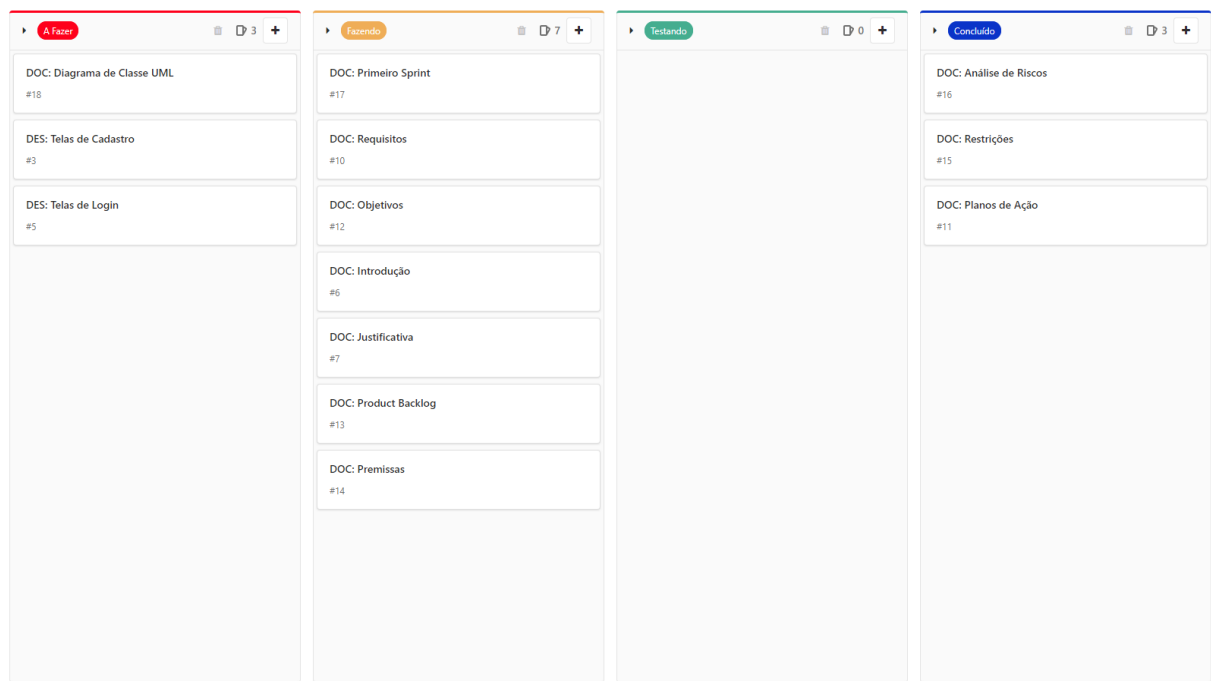
Obtivemos Sucesso no que foi planejado e feito sem termos erros extremos na realização das funções.

9.1.5. *Kanban* e Retrospectiva

1ºSemana



2ºSemana



3°Semana

A Fazer1

DOC: Diagrama de Classe UML
#18

Fazendo3

DOC: Primeiro Sprint
#17

DES: Telas de Login
#5

DES: Telas de Cadastro
#3

Testando0

Concluído9

DOC: Análise de Riscos
#16

DOC: Premissas
#14

DOC: Product Backlog
#13

DOC: Restrições
#15

DOC: Justificativa
#7

DOC: Planos de Ação
#11

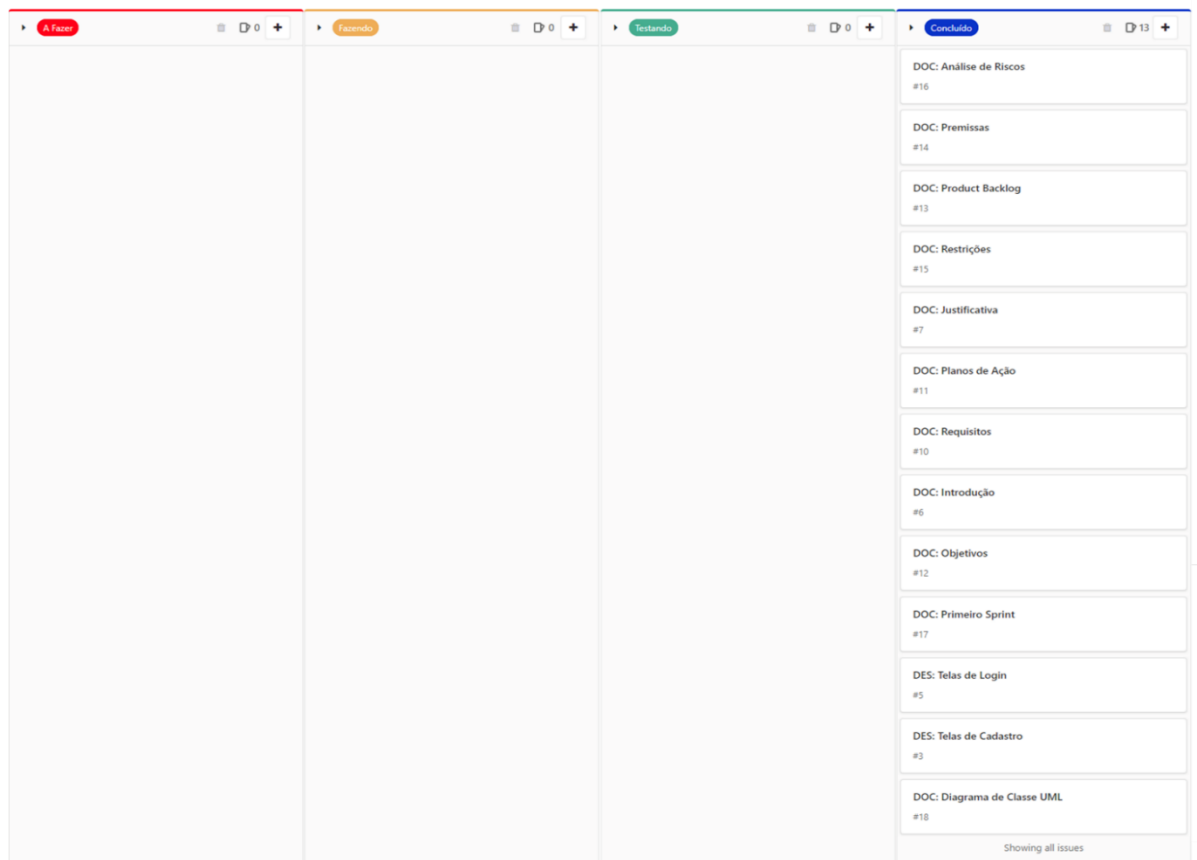
DOC: Requisitos
#10

DOC: Introdução
#6

DOC: Objetivos
#12

Showing all issues

4°Semana



9.1.5.1. Retrospectiva

Neste primeiro *Sprint*, conseguimos concluir antecipadamente, o que inicialmente propusemos a fazer. Optamos por não sobrecarregar este *Sprint*, pois precisávamos formatar melhor a ideia, discutindo o que seria importante ou não, além de precisarmos de tempo para aprender algumas tecnologias novas. A junção das partes que cada um fez, ficou um pouco mais trabalhoso do que deveria ser, pois não utilizamos nenhum sistema de versionamento (*Github*, *Gitlab*, etc.) e pretendemos utilizar neste segundo *Sprint*.

9.2 Segundo *Sprint*

Nesse *Sprint* faremos a conexão com o banco de dados com o aplicativo fazendo com que os dados das telas de cadastro sejam salvos, realizar *CRUD* e a estrutura do banco de dados, autenticação dos usuários, modelo de dados e implementar os diagramas *UML* que faltam.

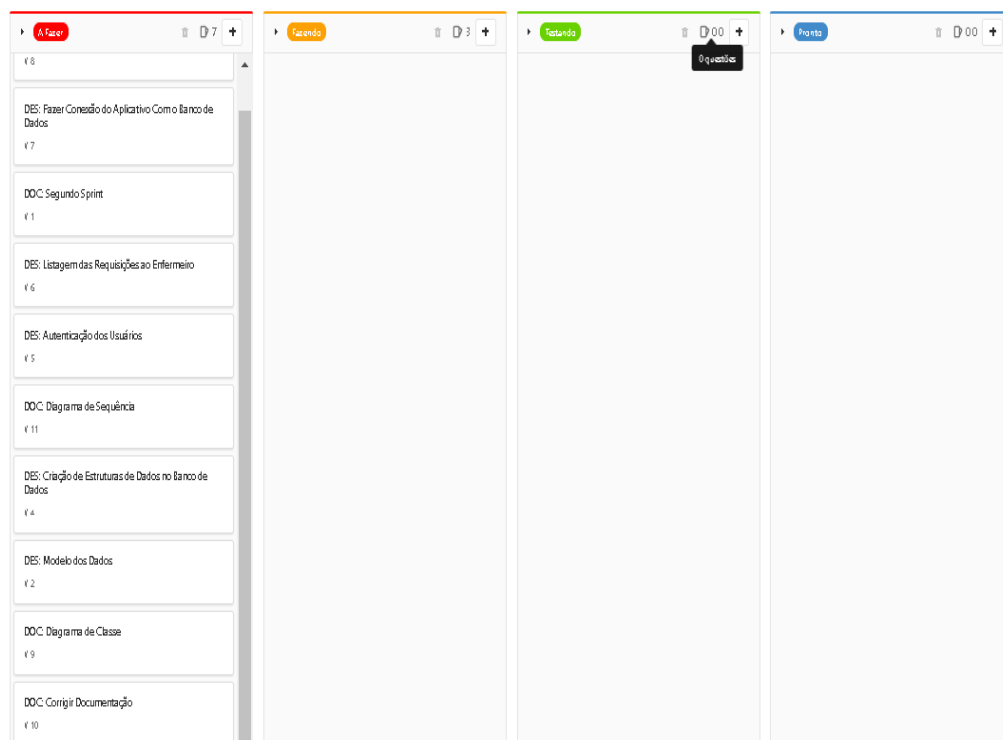
9.2.1 *Sprint Backlog*

Os Itens selecionados do *Backlog* para este *Sprint* foram:

- O aplicativo deve registrar e notificar os Enfermeiros sobre as solicitações dos Pacientes.

9.2.2. *Kanban e retrospectiva*

1ª Semana



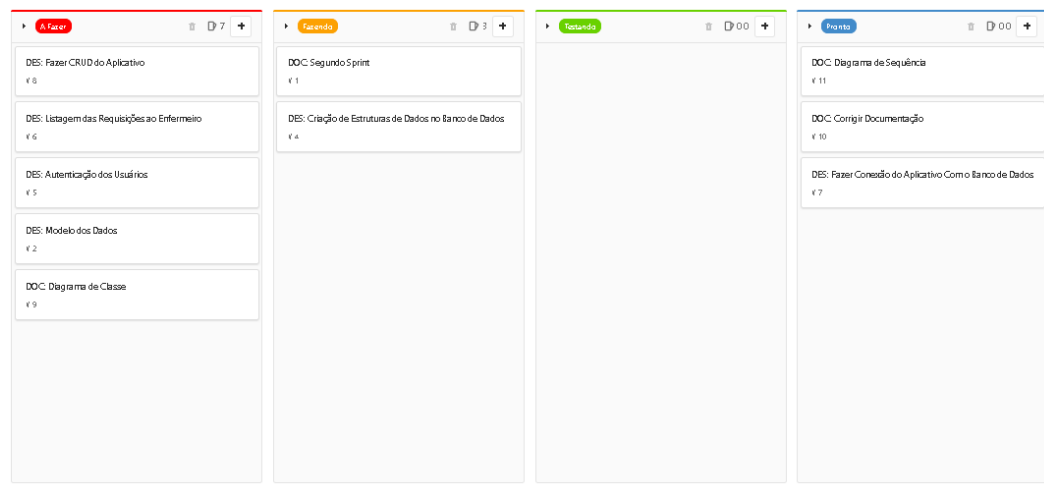
2ºSemana

| A Fazer | Fazendo | Testando | Pronto |
|--|---|----------|--------|
| <div>DES: Fazer CRUD do Aplicativo € 8</div> <div>DES: Listagem das Requisições ao Enfermeiro € 6</div> <div>DES: Autenticação dos Usuários € 5</div> <div>DES: Modelo dos Dados € 2</div> | <div>DOC: Segundo Sprint € 1</div> <div>DOC: Diagrama de Sequência € 11</div> <div>DOC: Diagrama de Classe € 9</div> <div>DES: Criação de Estruturas de Dados no Banco de Dados € 4</div> <div>DOC: Corrigir Documentação € 10</div> <div>DES: Fazer Conexão do Aplicativo Com o Banco de Dados € 7</div> | | |

3ºSemana

| A Fazer | Fazendo | Testando | Pronto |
|---|---|----------|--|
| <div>DES: Fazer CRUD do Aplicativo € 8</div> <div>DES: Listagem das Requisições ao Enfermeiro € 6</div> <div>DES: Autenticação dos Usuários € 5</div> <div>DES: Modelo dos Dados € 2</div> <div>DOC: Diagrama de Classe € 9</div> | <div>DOC: Segundo Sprint € 1</div> <div>DES: Criação de Estruturas de Dados no Banco de Dados € 4</div> | | <div>DOC: Diagrama de Sequência € 11</div> <div>DOC: Corrigir Documentação € 10</div> <div>DES: Fazer Conexão do Aplicativo Com o Banco de Dados € 7</div> |

4ºSemana



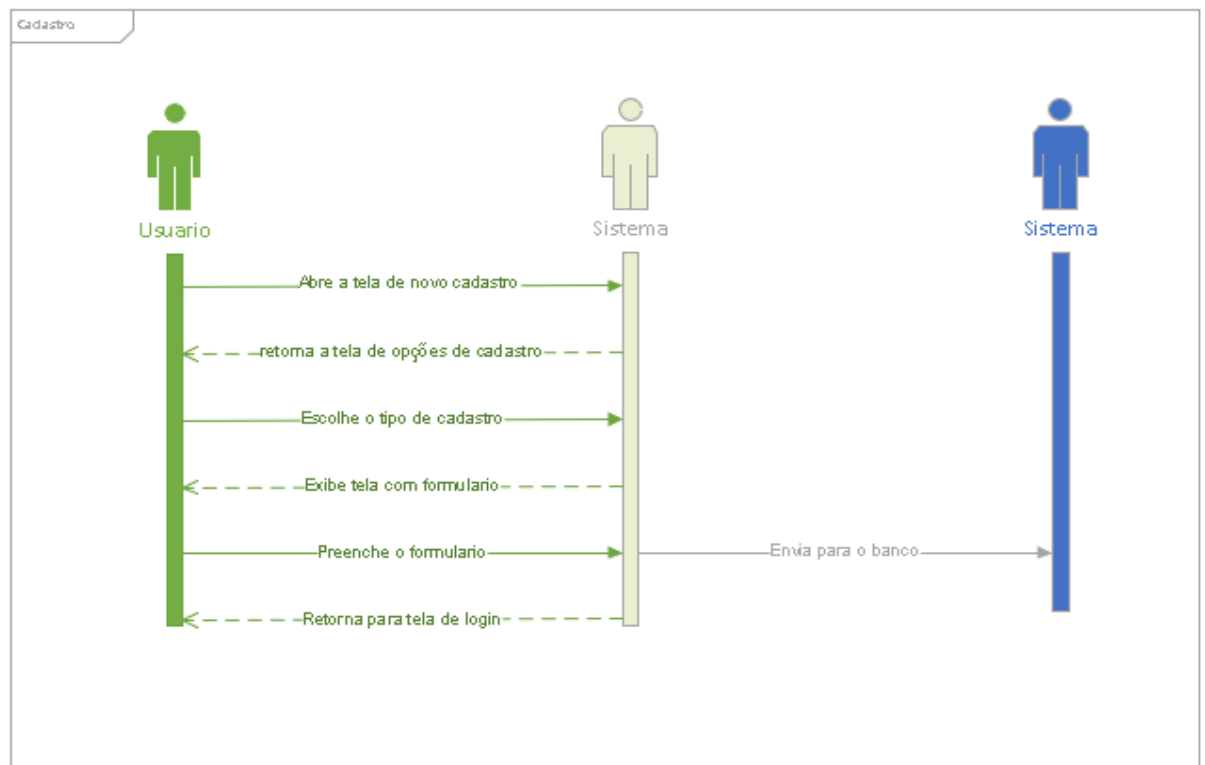
9.2.2.1. Retrospectiva

Neste segundo *Sprint*, devido a pandemia do *COVID-19*, as aulas foram suspensas. Apesar de termos iniciado o uso do *Gitlab*, o andamento ficou prejudicado devido à alguns membros não conseguirem rodar normalmente o *Android Studio* em seus computadores pessoais. Durante este tempo, realizamos cursos, estudos e atividades, que em partes, permitirão ter uma progressão mais rápida nos próximos *Sprints*.

9.2.3. Diagramas

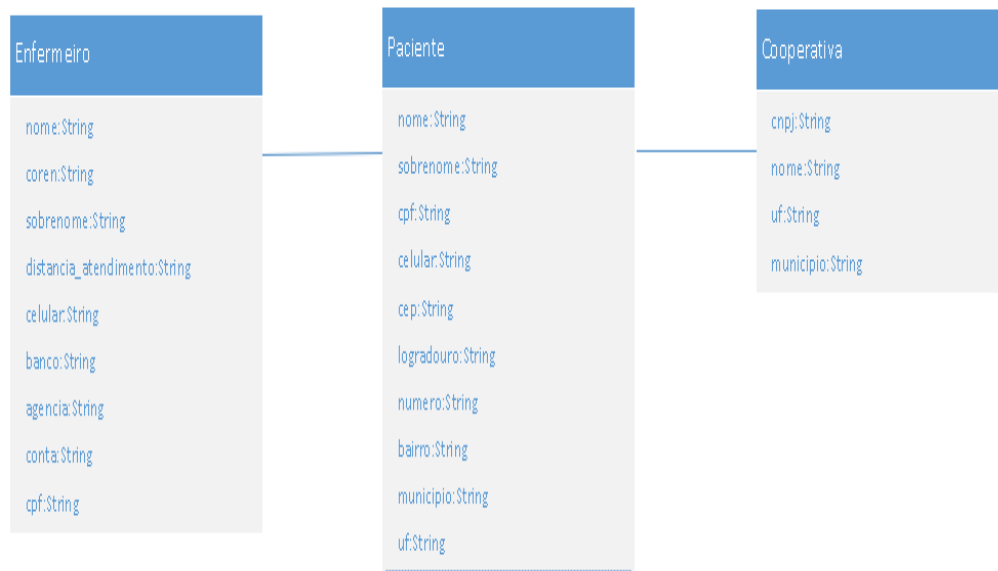
9.2.3.1. Diagrama de Sequência

O diagrama de sequência é uma solução *UML* muito usada pois incide em linhas de vida ou sequência de processos, o diagrama descreve a maneira como os grupos de objetos colaboram em algum comportamento ao longo do tempo.

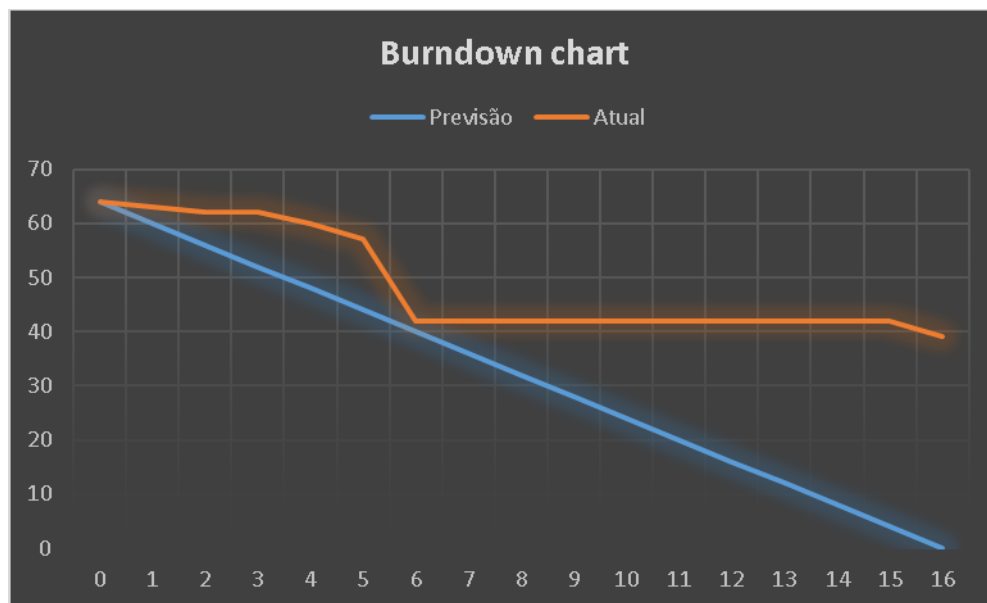


9.2.3.2. Diagrama de Classe

O diagrama de classes é uma representação da estrutura de um determinado sistema com o intuito de modelar suas classes, atributos e relações entre objetos.



9.2.4. *Burn Down Chart*



9.3. Terceiro Sprint

Neste Sprint faremos o *login* funcionar com o banco de dados e usar geolocalização para mostrar a localização no mapa do Paciente solicitante ao Enfermeiro.

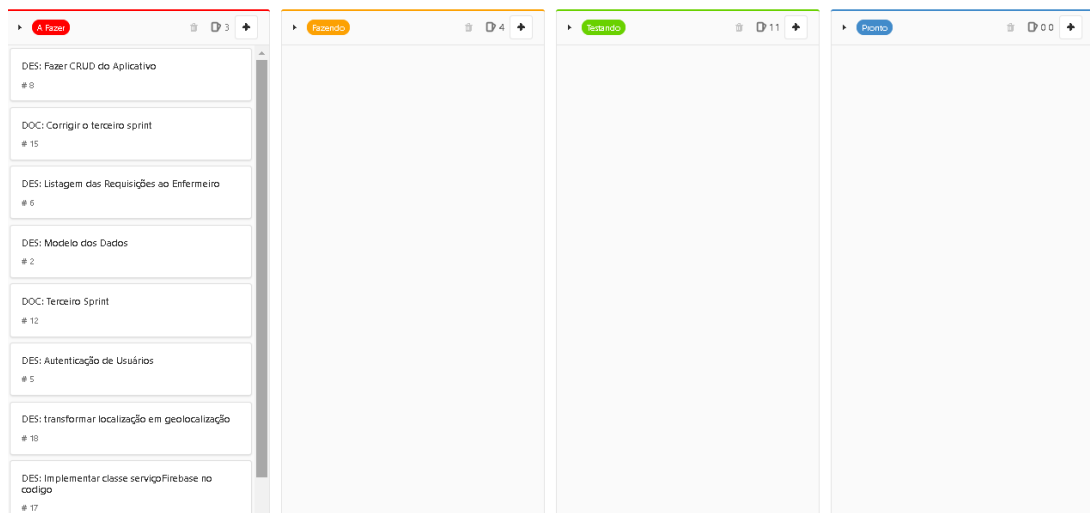
9.3.1. *Sprint Backlog*

Os Itens selecionados do Backlog para este Sprint foram:

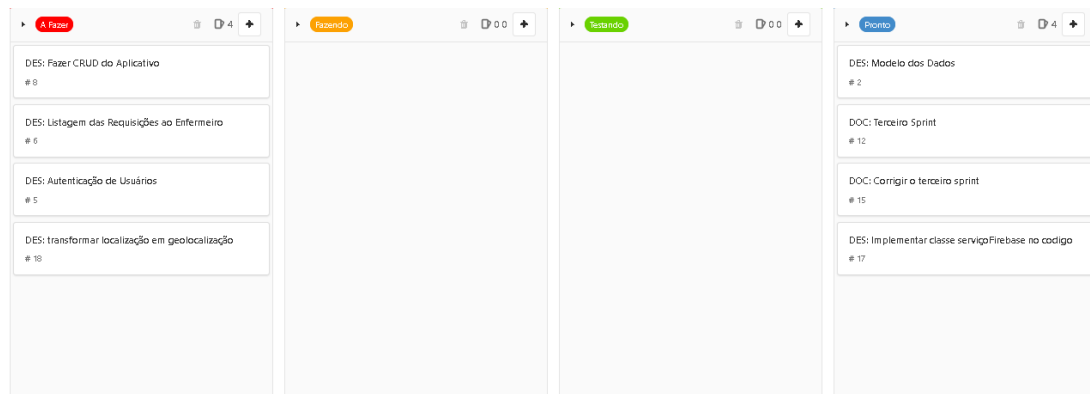
- O aplicativo deve permitir que o Paciente solicite um Enfermeiro.

9.3.2. *Kanban* e retrospectiva

1ª Semana



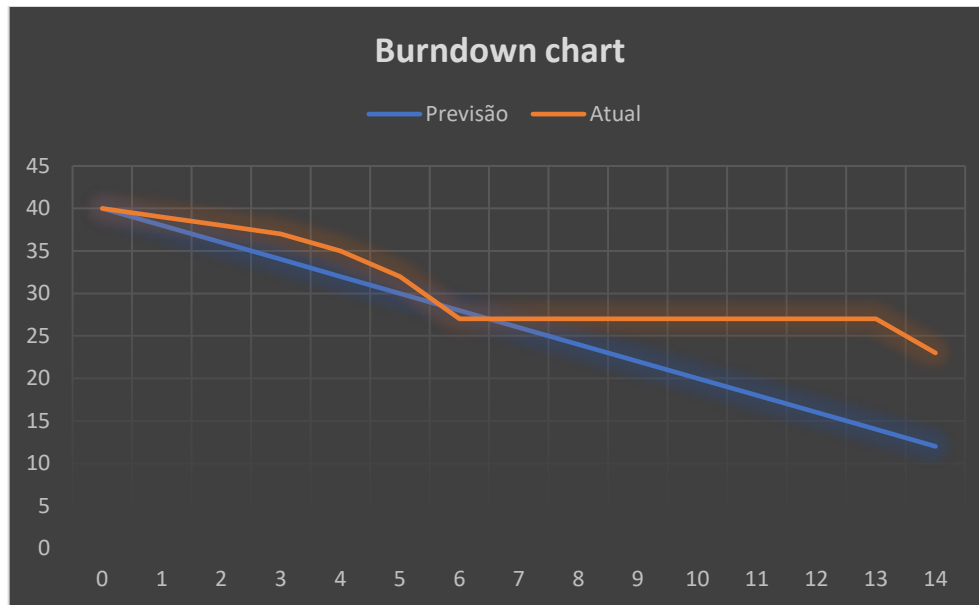
2ª Semana



9.3.2.1. Retrospectiva

Neste terceiro *Sprint*, devido a quarentena por causa da epidemia de *COVID-19*, não conseguimos realizar todas as atividades previstas, pois o andamento foi prejudicado por dificuldades e por membros do grupo não conseguirem rodar o *Android Studio* em seus computadores pessoais.

9.3.3. *Burn Down Chart*



9.4. Quarto *Sprint*

Neste *Sprint* iremos implementar um mapa para o enfermeiro se localizar, corrigir alguns trechos do código e realizar testes com o que já foi feito.

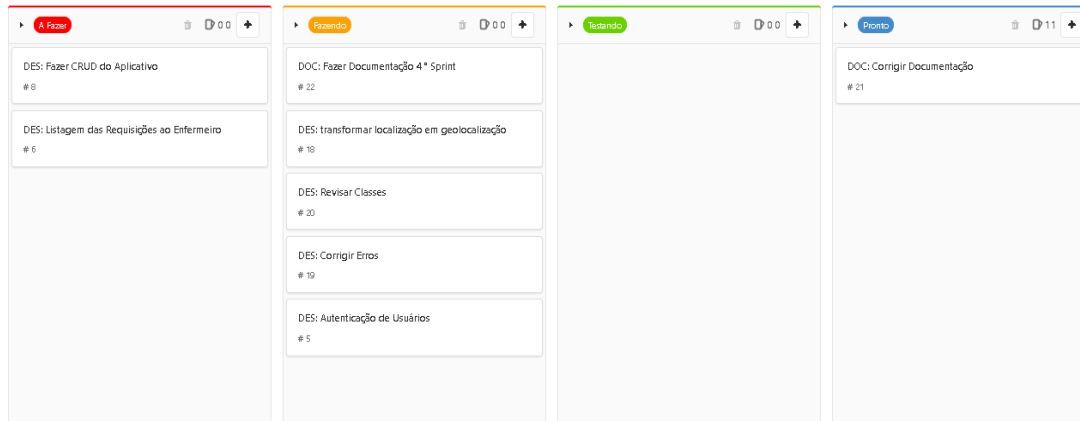
9.4.1. *Sprint Backlog*

Os Itens selecionados do *Backlog* para este *Sprint* foram:

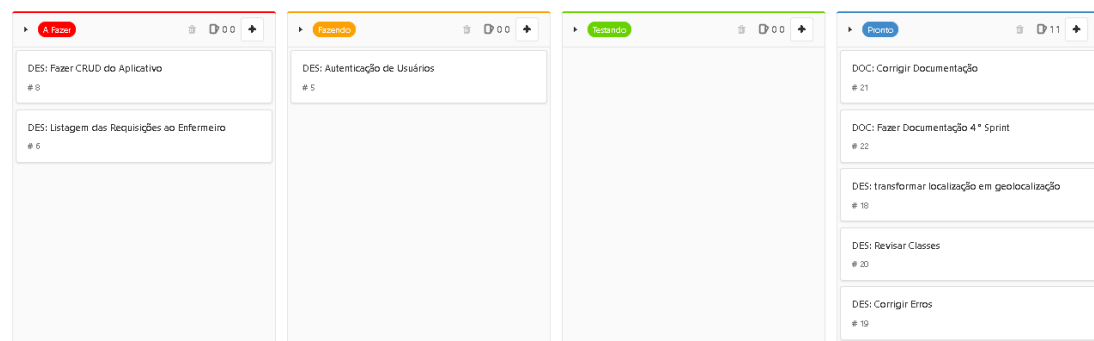
- O aplicativo deve mostrar a localização no mapa do Paciente solicitante ao Enfermeiro.

9.4.2. *Kanban e Retrospectiva*

1ª Semana



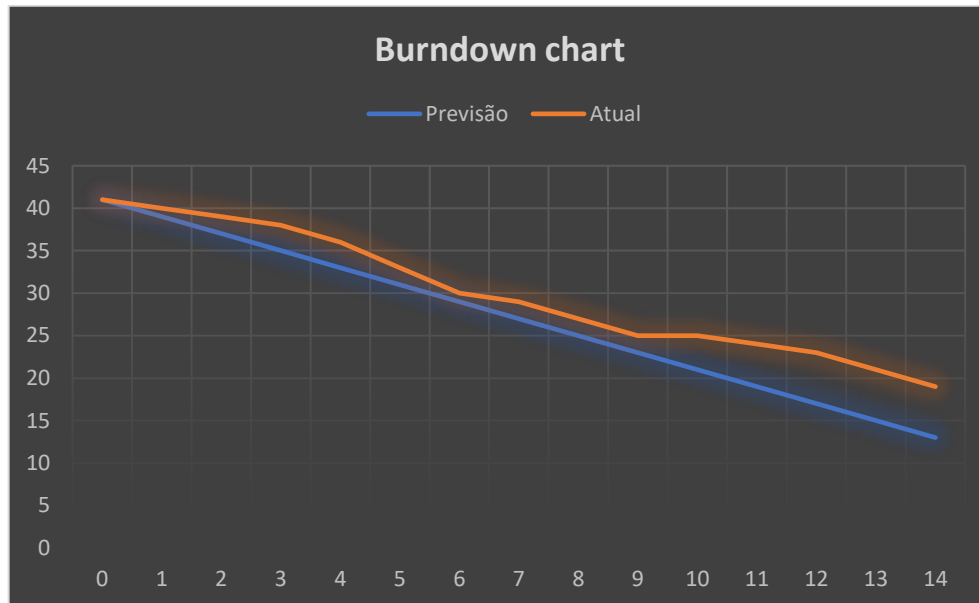
2ª Semana



9.4.2.1. Retrospectiva

No quarto *Sprint* conseguimos fazer bastante coisas mesmo com as dificuldades apresentadas devido a quarenta causada pela pandemia de *COVID-19*, não foi feito tudo conforme o planejado, porém tivemos um rendimento melhor.

9.4.3. *Burn Down Chart*



9.5. *Quinto Sprint*

No quinto *Sprint* será realizado um desenvolvimento focado na parte do paciente mais também haverá correções no banco de dados e de erros no aplicativo.

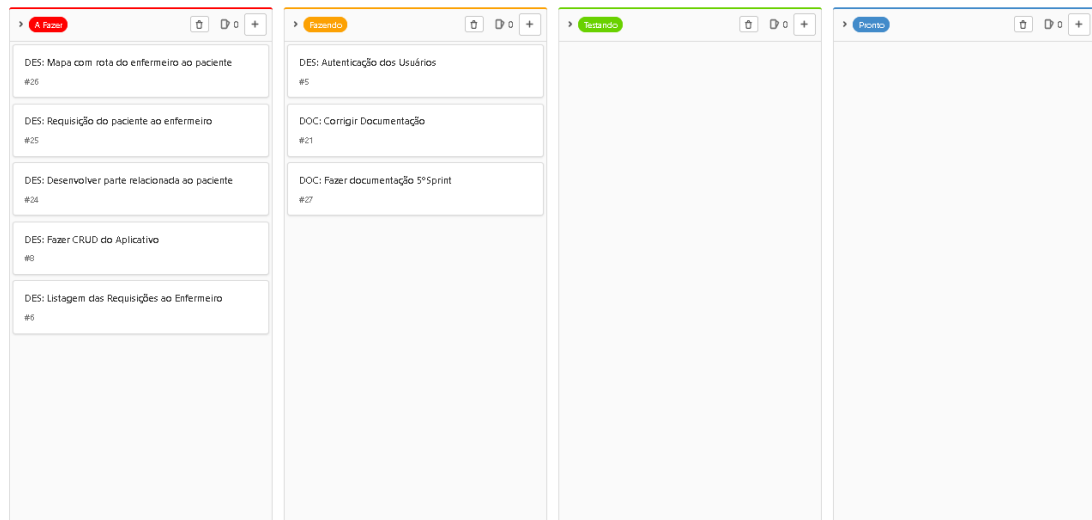
9.5.1. *Sprint Backlog*

Os Itens selecionados do *Backlog* para este *Sprint* foram:

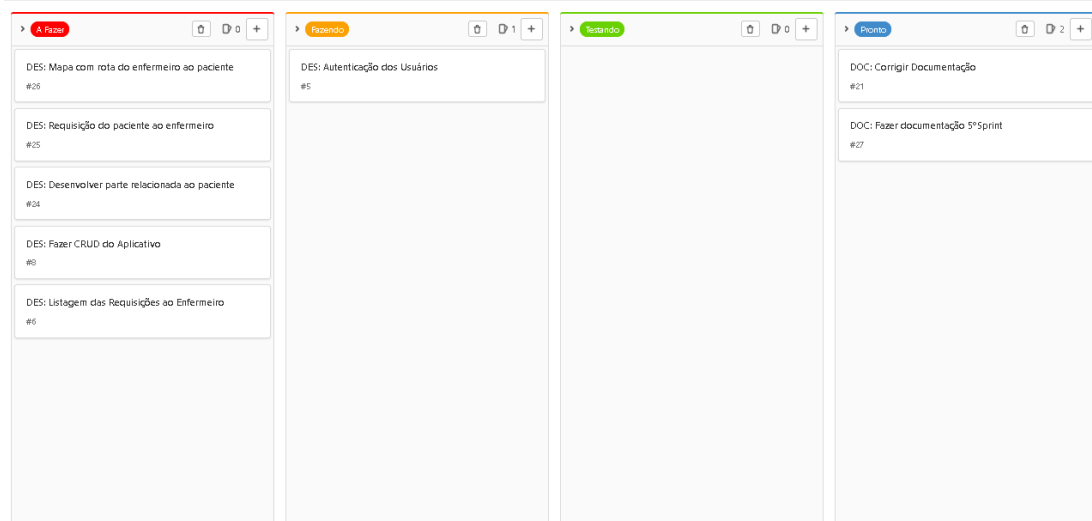
- O aplicativo deve enviar solicitações de atendimento à Pacientes sem o aplicativo, cadastrados pela Cooperativa ao Enfermeiro.

9.5.2. Kanban e Retrospectiva

1ª Semana



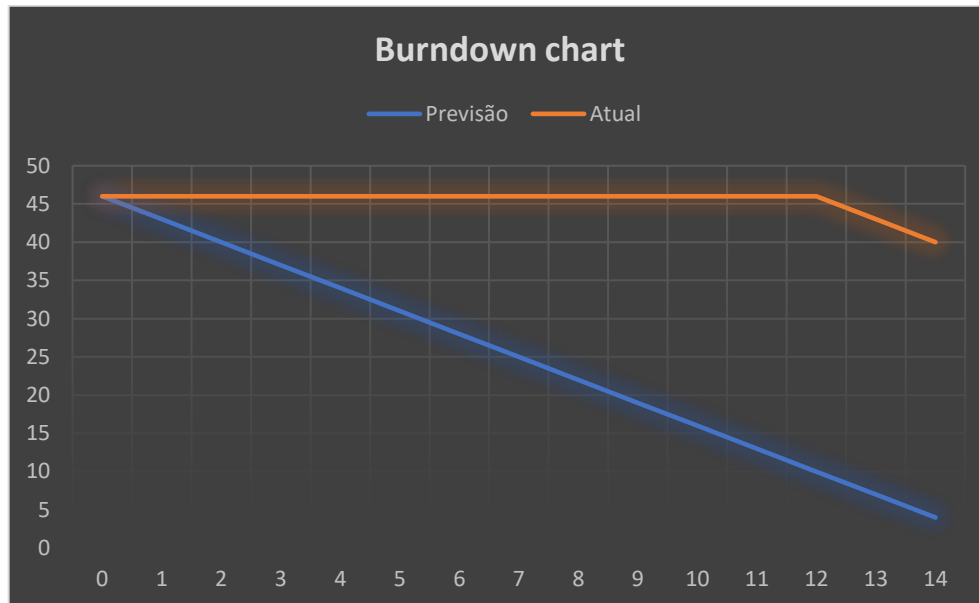
2ª Semana



9.5.2.1. Retrospectiva

No quinto *Sprint* tivemos um atraso bem grande pois tivemos muitas dificuldades, um de nossos integrantes ficou doente e outro não teve tempo por conta do trabalho, prejudicando nosso andamento e impedindo que realizássemos o que era esperado para este *Sprint*, por conta deste atraso iremos fazer o que necessita ser feito aos fins de semana e dedicando mais tempo ao projeto.

9.5.3. *Burn Down Chart*



9.6. Sexto *Sprint*

No sexto e último *Sprint* faremos os toques finais para os aplicativos, esses toques finais serão relacionados ao *layout*, banco e outros detalhes mínimos e faremos também o que não conseguimos implementar do *Sprint* passado para este *Sprint*.

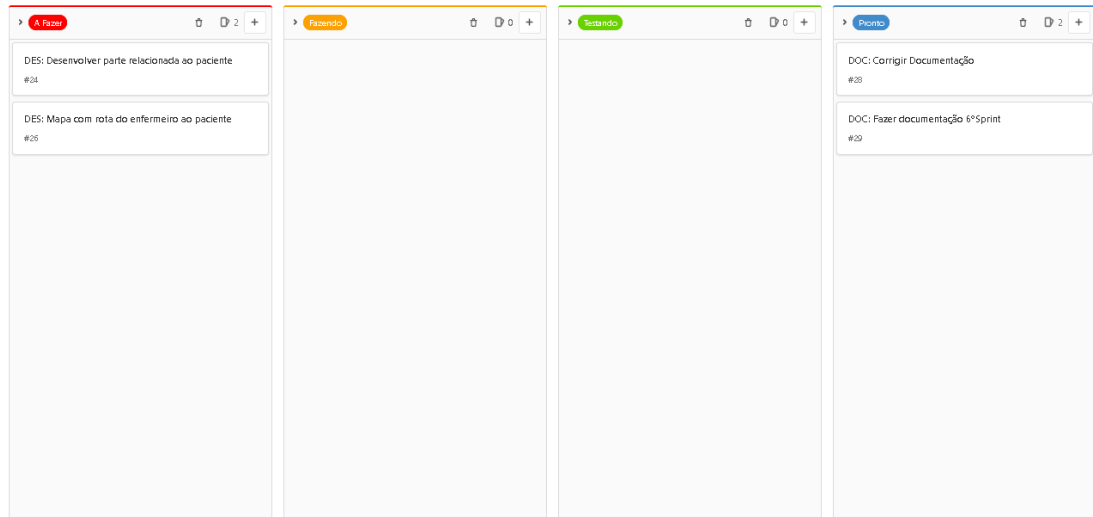
9.6.1. *Sprint Backlog*

Os Itens selecionados do *Backlog* para este *Sprint* foram:

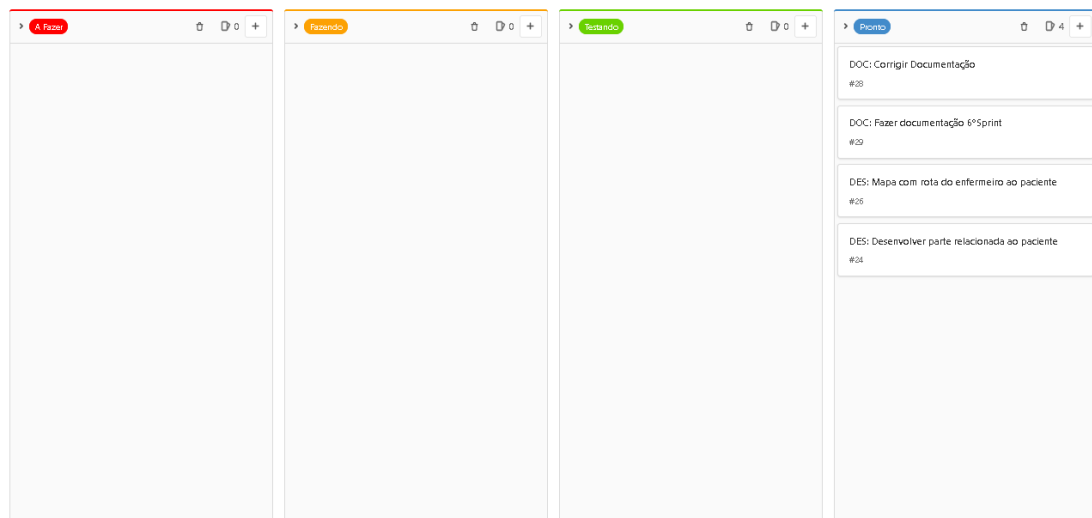
- O aplicativo deve enviar solicitações de atendimento à Pacientes sem o aplicativo, cadastrados pela Cooperativa ao Enfermeiro.

9.6.2. Kanban e Retrospectiva

1ºSemana



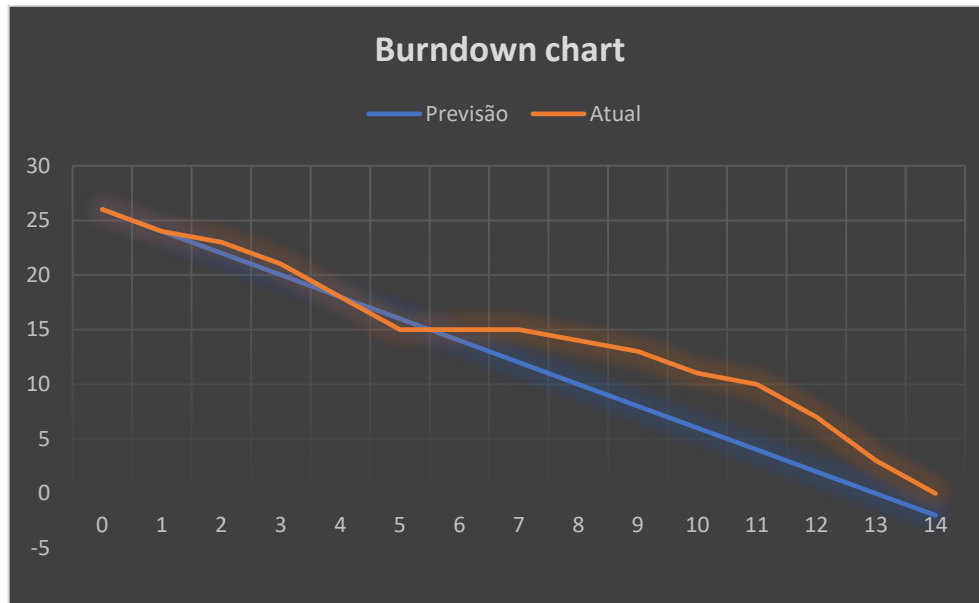
2ºSemana



9.6.2.1. Retrospectiva

Neste sexto e último *Sprint* conseguimos concluir o que não foi terminado no quinto e também realizamos o que foi planejado para este *Sprint*.

9.6.3. Burn Down Chart

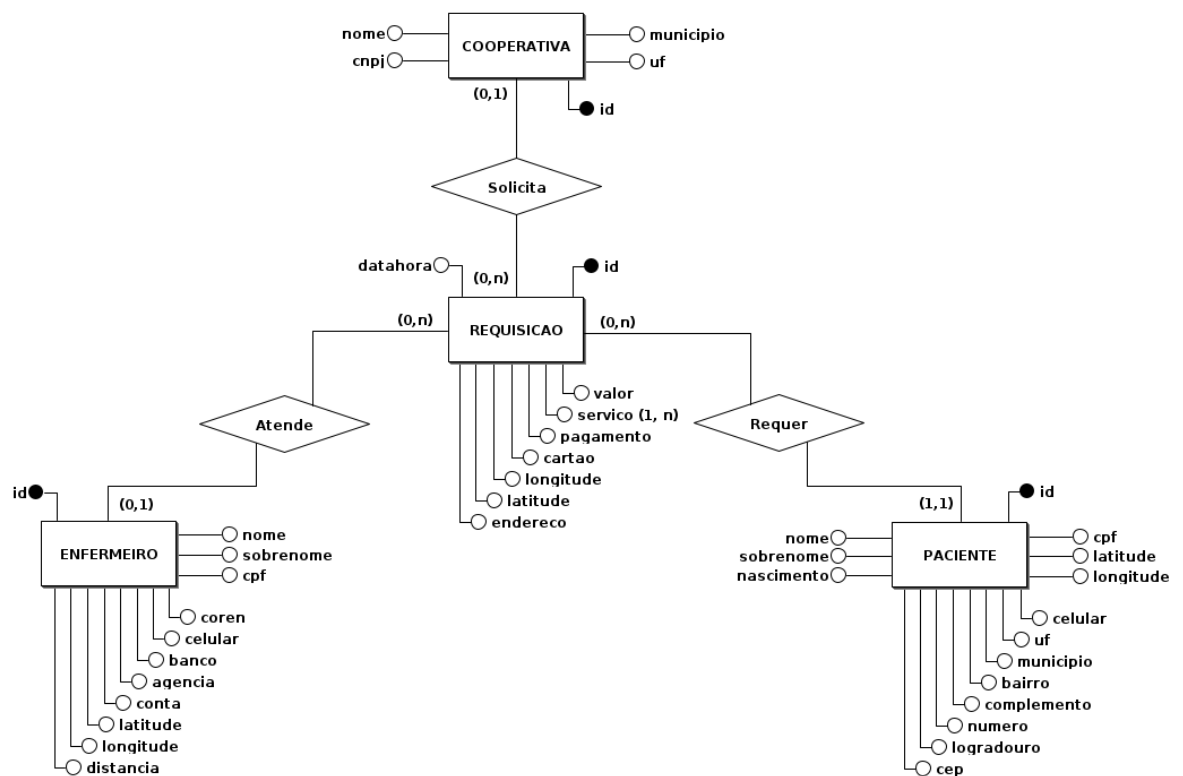


10. Modelo de Dados

Esta parte do planejamento traz informações necessárias para a construção de um banco de dados para o Sistema de Gerenciamento de Acessos.

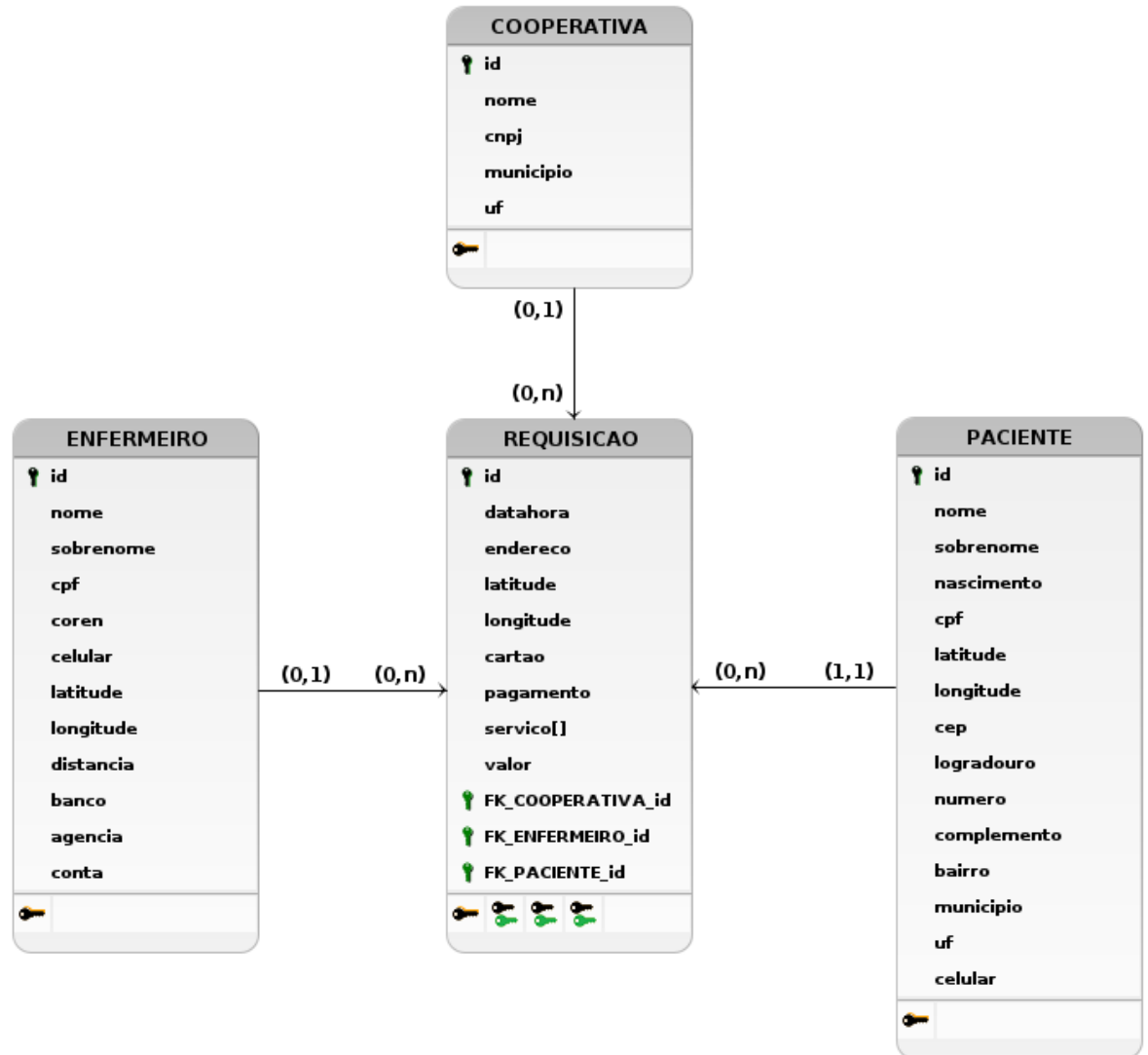
10.1. Diagrama de Entidade e Relacionamento

Nessa etapa se define: as entidades necessárias para a construção do Banco de Dados; os relacionamentos e o seu grau, ou seja, a quantidade de entidades que estão ligadas ao relacionamento.



10.2. Modelo lógico do banco de dados

Nessa etapa se define: os atributos pertencentes a cada entidade; as chaves primárias e estrangeiras; o tipo de cada campo e valor de determinados campos.



10.3. Dicionário de dados

Nessa etapa é elaborada uma organização básica dos dados do banco. Aqui são informadas as entidades, com seus respectivos campos, tipos e descrições. O banco foi desenvolvido no *Cloud Firestore*.

| COOPERATIVA | | | | |
|-------------|---------------|-------------|--------------|-----------------------|
| Atributo | Tipo de Dados | Comprimento | Restrições | Descrição |
| id | string | max | PK, not null | id cooperativa |
| cnpj | string | max | not null | cnpj cooperativa |
| nome | string | max | not null | nome cooperativa |
| municipio | string | max | not null | municipio cooperativa |
| uf | string | max | not null | uf cooperativa |

| PACIENTE | | | | |
|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------------------|
| Atributo | Tipo de Dados | Comprimento | Restrições | Descrição |
| id | string | max | PK, not null | id do paciente |
| bairro | string | max | not null | bairro do paciente |
| cartao | string | max | not null | cartao do paciente |
| celular | string | max | not null | celular do paciente |
| cep | string | max | not null | cep do paciente |
| complemento | string | max | not null | complemento do paciente |
| cpf | string | max | not null | cpf do paciente |
| cvv | string | max | not null | cvv do paciente |
| latitude | double | max | not null | latitude do paciente |
| logradouro | string | max | not null | logradouro do paciente |
| longitude | double | max | not null | longitude do paciente |
| municipio | string | max | not null | municipio do paciente |
| nascimento | string | max | not null | nascimento do paciente |
| nome | string | max | not null | nome do paciente |
| numero | string | max | not null | número do paciente |
| sobrenome | string | max | not null | sobrenome do paciente |
| titular | string | max | not null | titular do paciente |
| uf | string | max | not null | uf do paciente |
| validade | string | max | not null | validade do paciente |

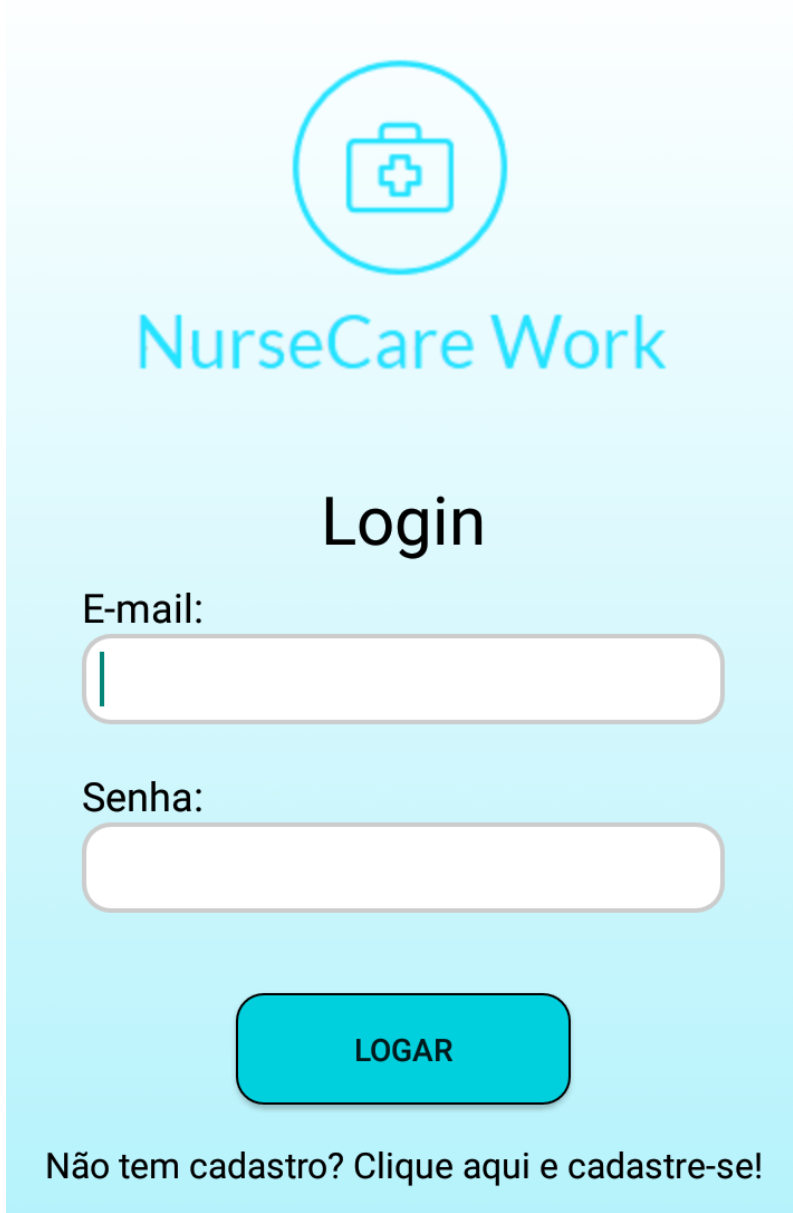
| REQUISICAO | | | | |
|-------------|---------------|-------------|--------------|---------------------------|
| Atributo | Tipo de Dados | Comprimento | Restrições | Descrição |
| id | string | max | PK, not null | id da requisição |
| cartao | string | max | not null | cartao da requisição |
| cooperativa | string | max | FK, not null | cooperativa da requisição |
| datahora | double | max | not null | horário da requisição |
| endereco | string | max | not null | endereco da requisição |
| enfermeiro | string | max | FK, not null | enfermeiro da requisição |
| latitude | double | max | not null | latitude da requisição |
| longitude | double | max | not null | longitude da requisição |
| paciente | string | max | not null | paciente da requisição |
| pagamento | string | max | not null | pagamento da requisição |
| servico | string | max | not null | serviço da requisição |
| valor | double | max | not null | valor da requisição |

| ENFERMEIRO | | | | |
|------------|---------------|-------------|--------------|-------------------------|
| Atributo | Tipo de Dados | Comprimento | Restrições | Descrição |
| id | string | max | PK, not null | id do enfermeiro |
| agencia | string | max | not null | agencia do enfermeiro |
| banco | string | max | not null | banco do enfermeiro |
| celular | string | max | not null | celular do enfermeiro |
| conta | string | max | not null | conta do enfermeiro |
| coren | string | max | not null | coren do enfermeiro |
| cpf | string | max | not null | cpf do enfermeiro |
| distancia | int | max | not null | distância do enfermeiro |
| latitude | double | max | not null | latitude do enfermeiro |
| longitude | double | max | not null | longitude do enfermeiro |
| nome | string | max | not null | nome do enfermeiro |
| sobrenome | string | max | not null | sobrenome do enfermeiro |


11. PRINCIPAIS TELAS DO SISTEMA

Mostra algumas opções dos aplicativos e algumas informações de cadastro.

Principais telas *NurseCare*



The image shows a login screen for 'NurseCare Work'. At the top, there is a circular icon containing a medical bag with a cross. Below the icon, the text 'NurseCare Work' is displayed in a light blue font. The word 'Login' is centered in a large, bold, black font. Underneath, there are two input fields: the first is labeled 'E-mail:' and the second is labeled 'Senha:'. Both fields are empty and have a light gray border. Below the password field is a blue button with the text 'LOGAR' in white. At the bottom, there is a link that says 'Não tem cadastro? Clique aqui e cadastre-se!'.



NurseCare Work

Login

E-mail:

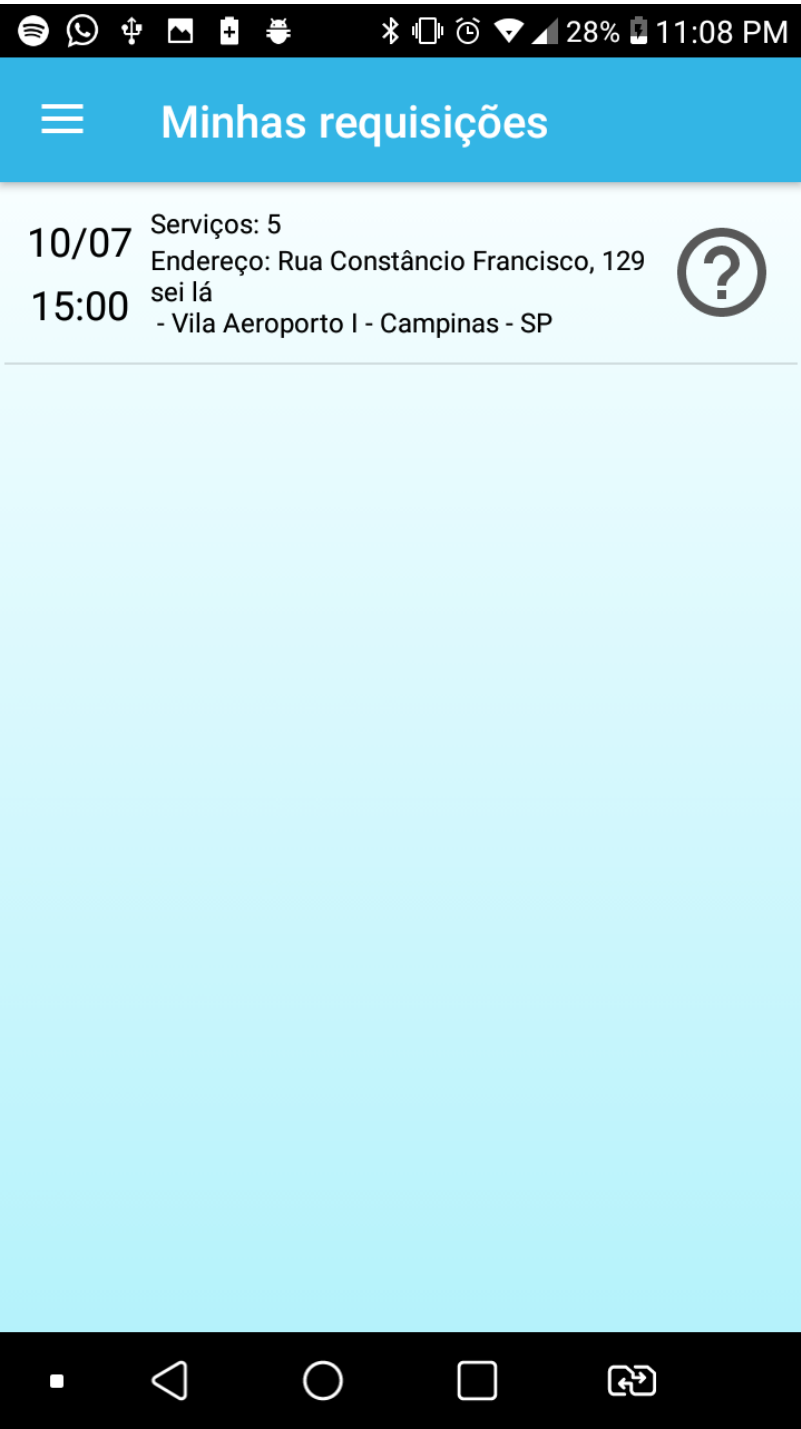
Senha:

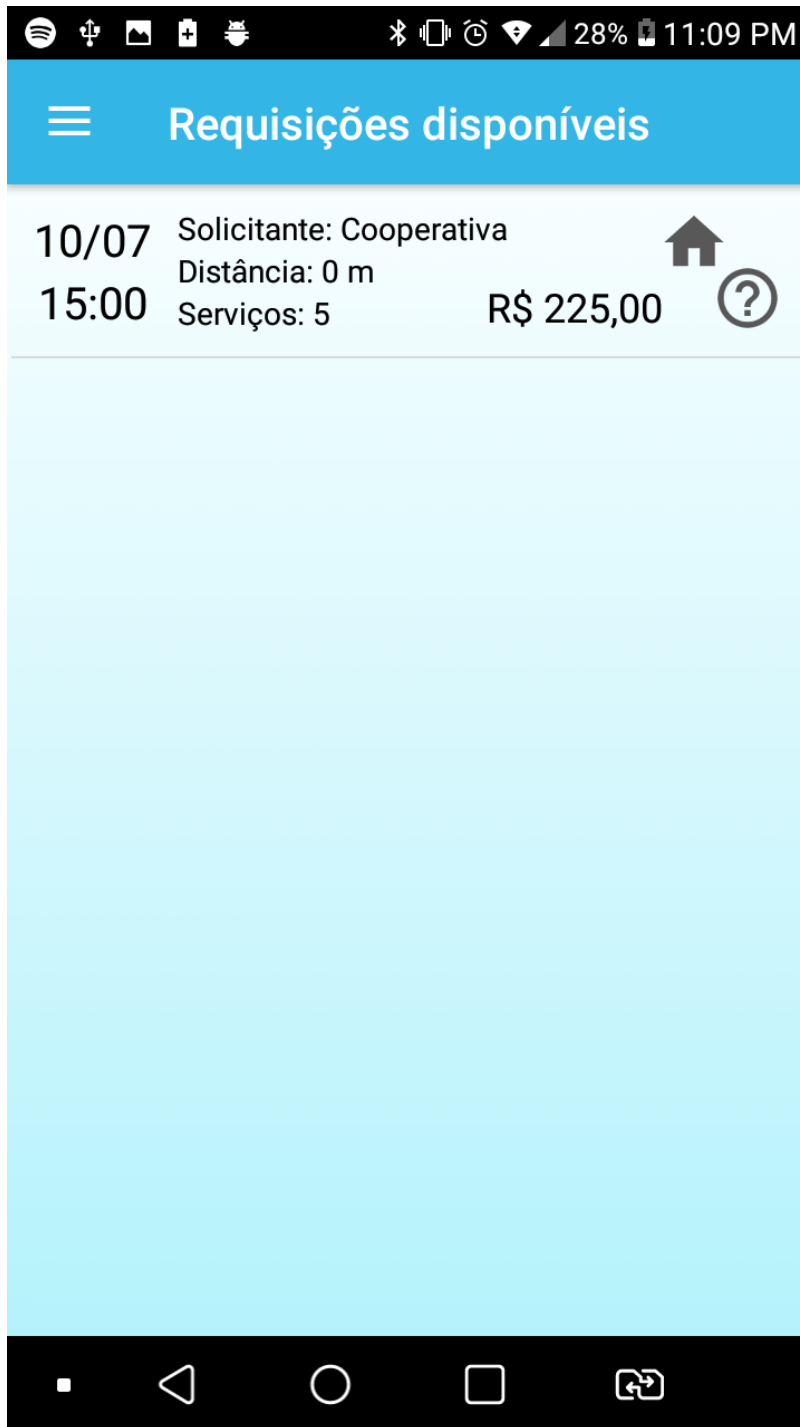
LOGAR

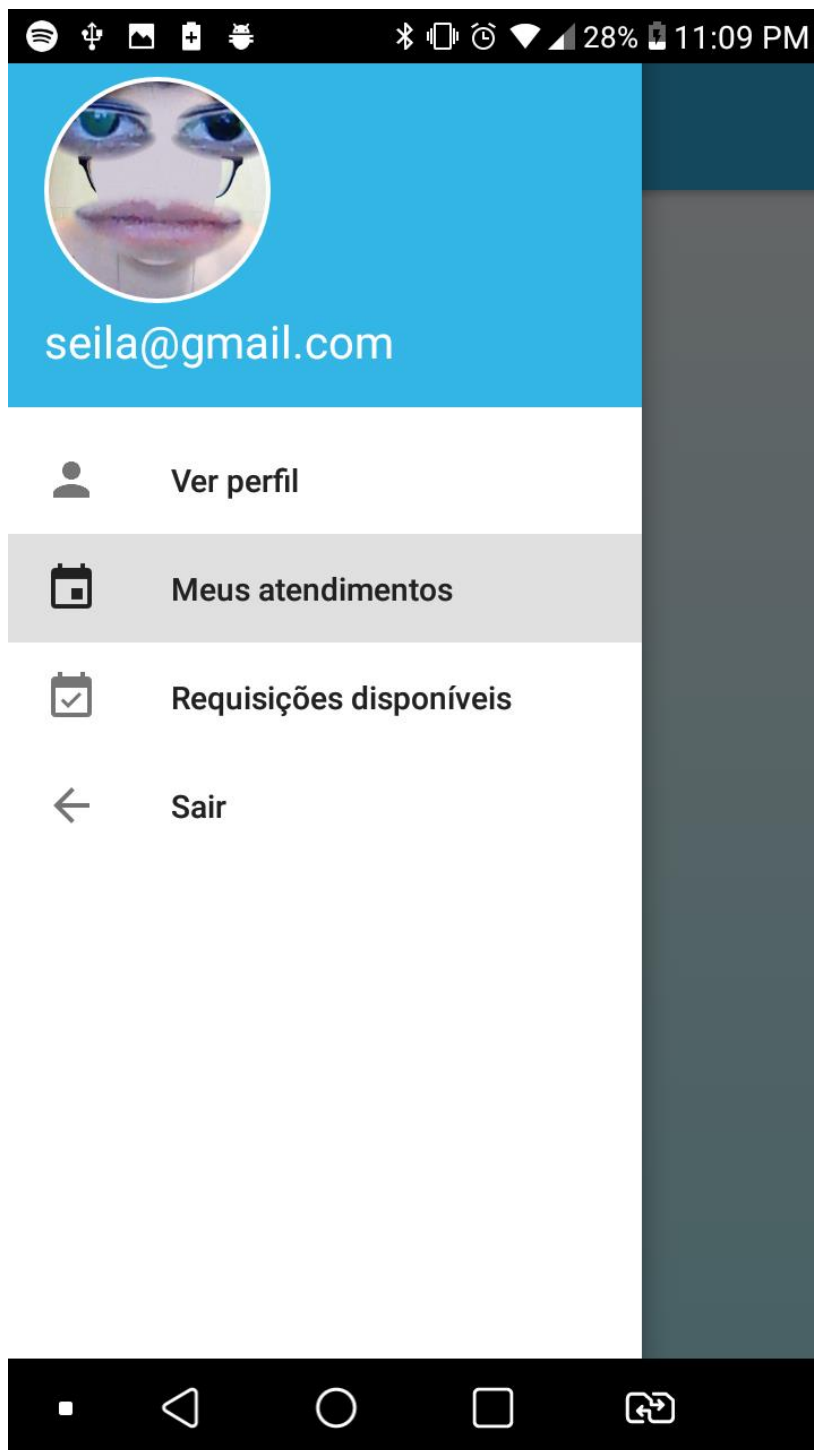
Não tem cadastro? Clique aqui e cadastre-se!

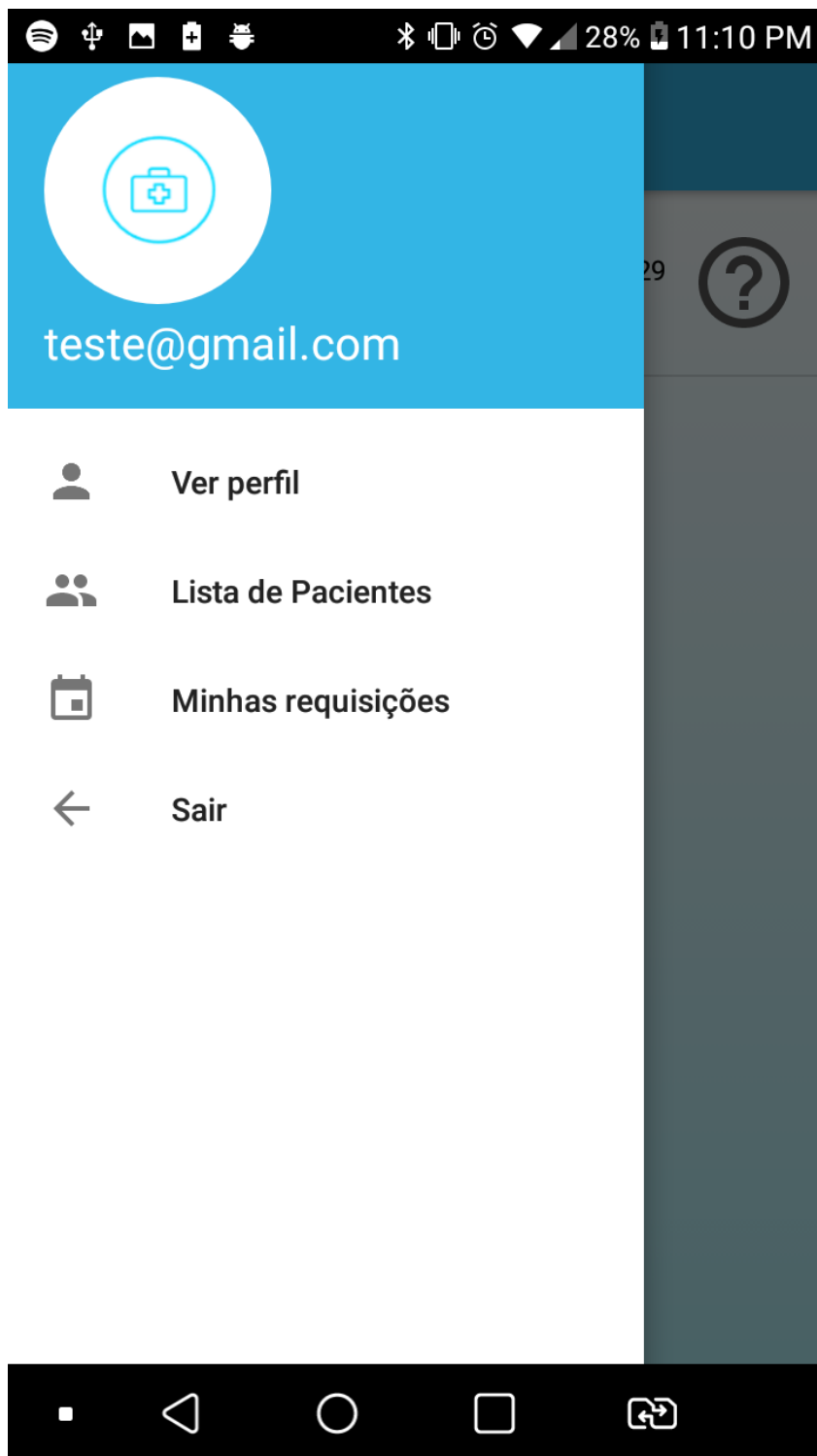




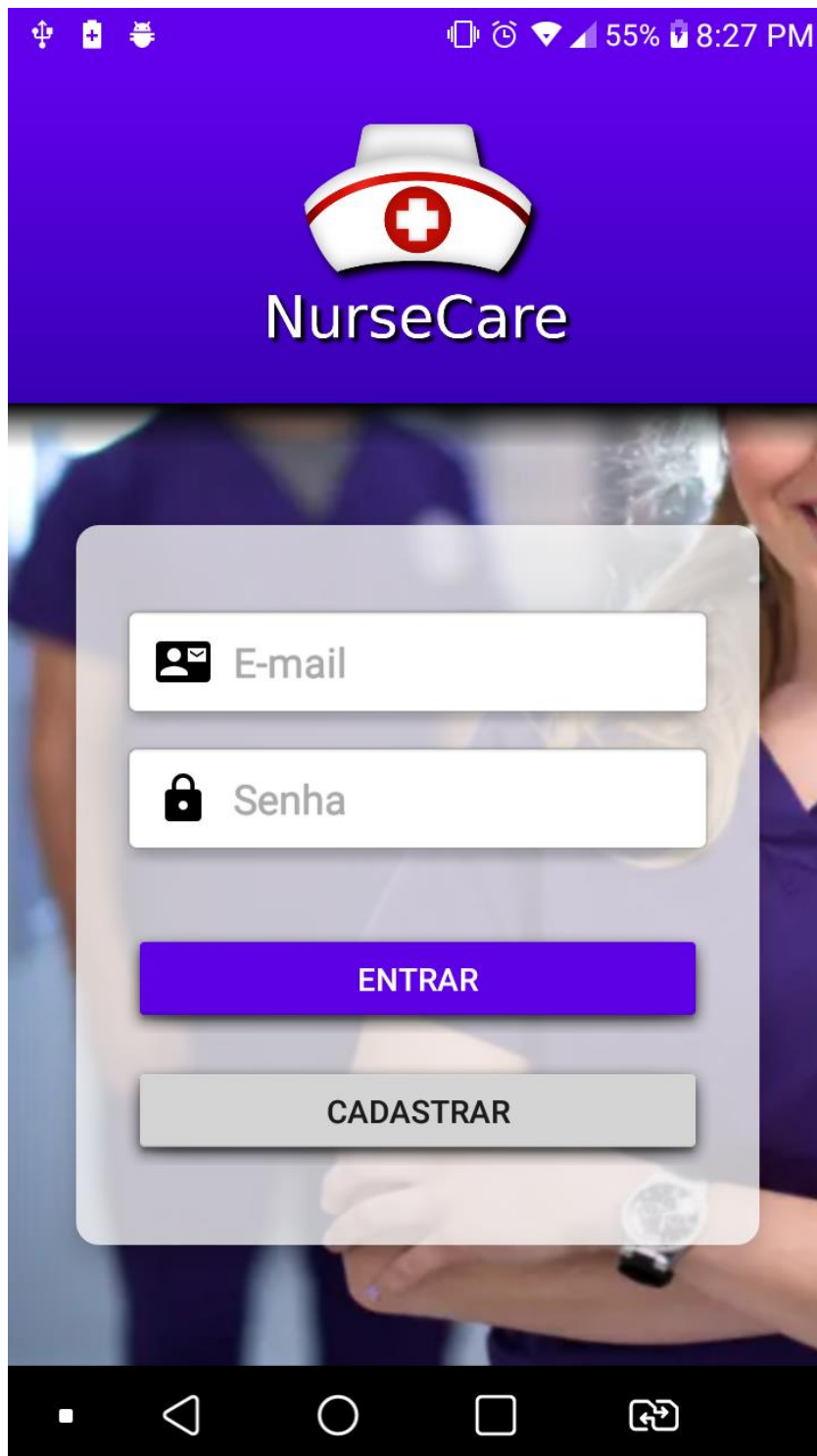


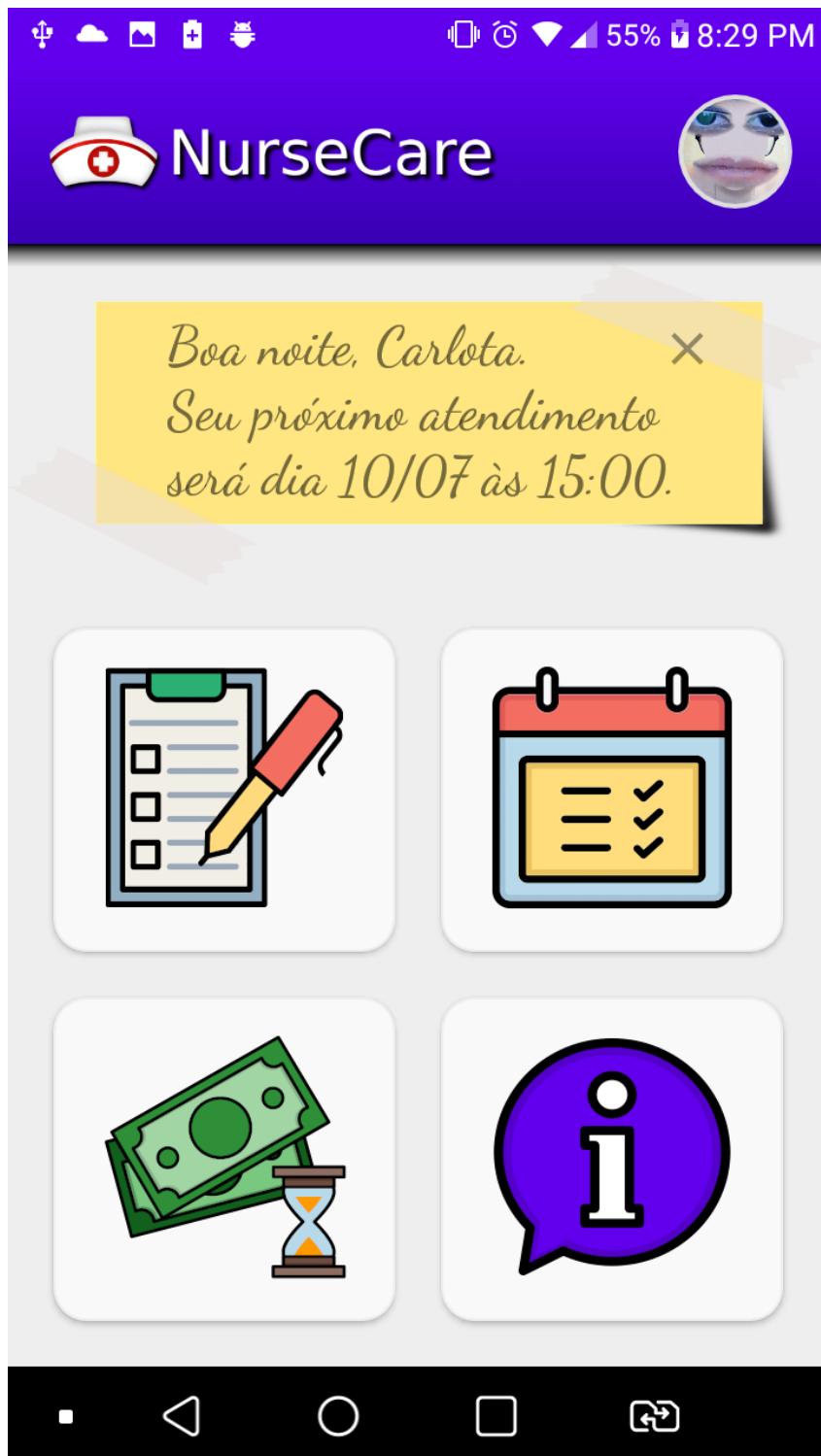






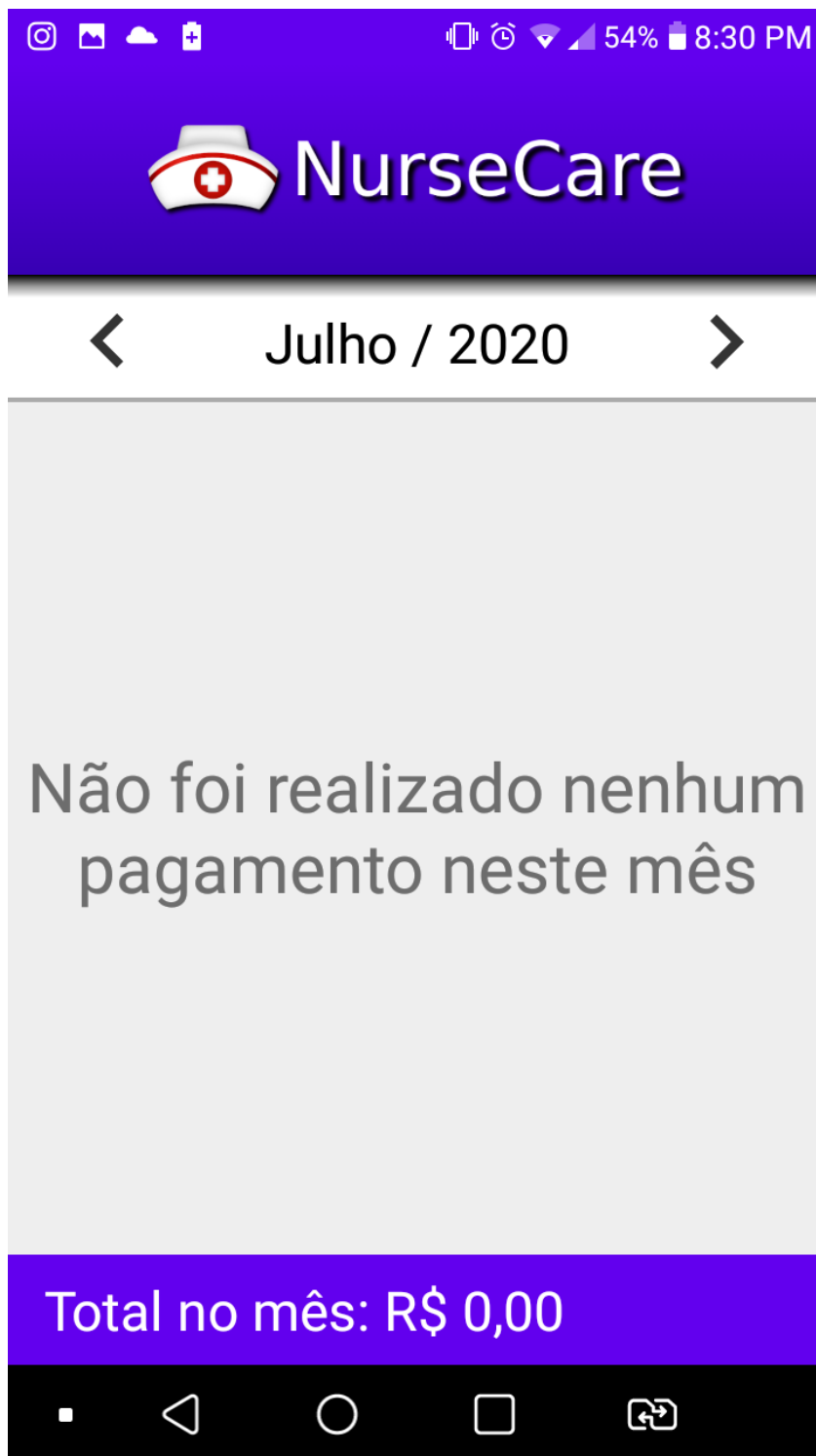
Principais telas *NurseCare Pacient*

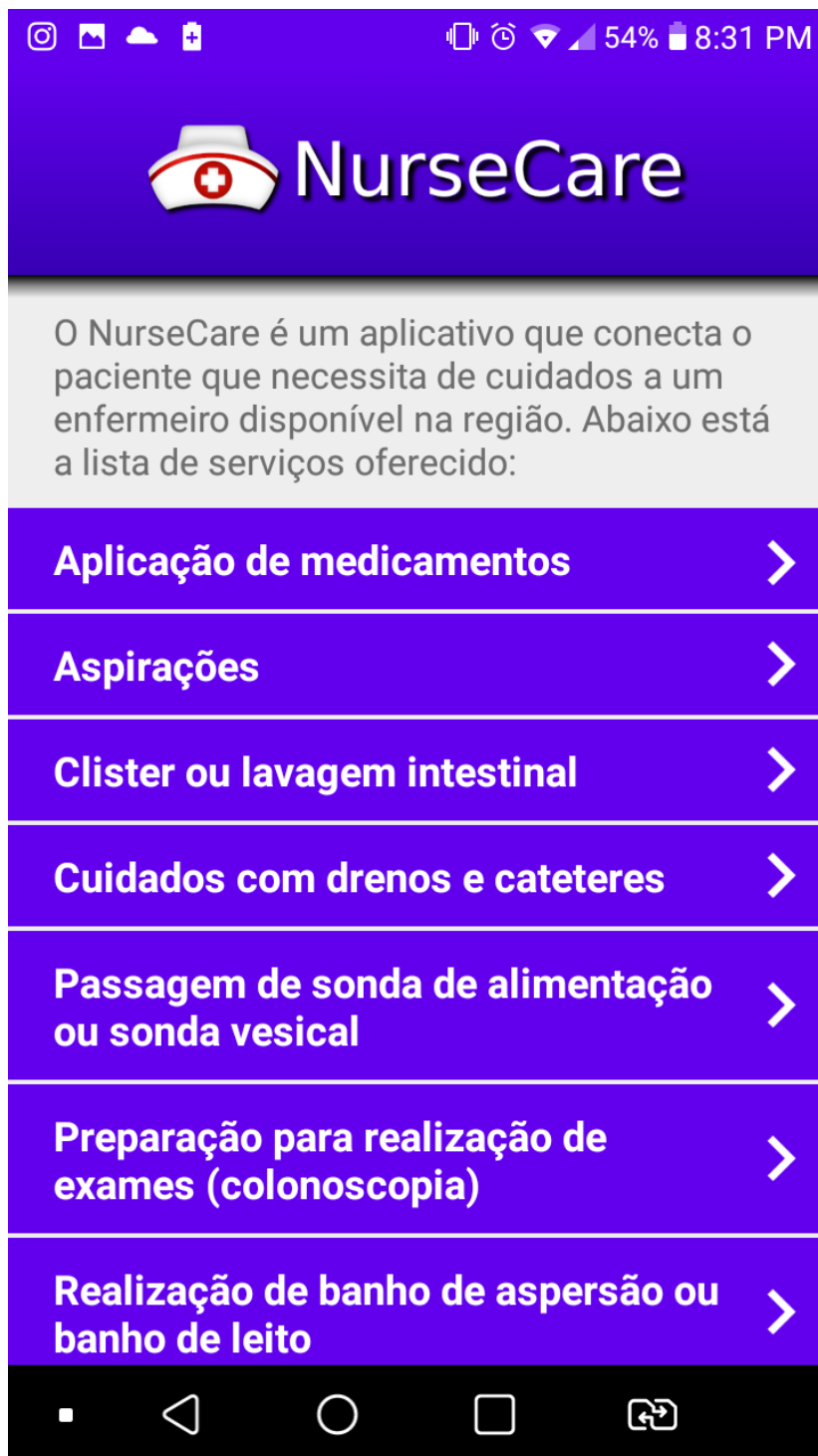












12. CONCLUSÃO

12.1. Escreva os resultados obtidos

Com a conclusão do projeto, obtivemos dois aplicativos o *NurseCare* que cadastra dados do enfermeiro e da empresa que também pode cadastrar um paciente vinculado a ela, através das informações cadastradas é apresentado ao enfermeiro o local de partida até o local em que o atendimento está planejado através de uma requisição que é enviada a todos os enfermeiros que estão ativos no app dentro do alcance da requisição e os enfermeiros podem aceitar ou recusar o pedido de atendimento, também foi criado o *NurseCare Pacient* que cadastra dados de um paciente e faz a requisição do atendimento aos enfermeiros porem sem vínculo algum com a empresa.

12.2. Constatações

Com a utilização dos aplicativos foi constatado que em todos os processos do atendimento domiciliar desde a requisição até o atendimento tiveram uma melhora na eficácia e na velocidade e pode atender as necessidades do público alvo escolhido diminuindo o tempo das etapas necessárias pra que haja o atendimento.

Na conclusão dos aplicativos tudo foi revisado desde seu início até o seu fim verificamos e modificamos diversas coisas para que não houvesse erros, fizemos o planejado porem com alterações em algumas metas ditas pelo grupo, entretanto atingimos o esperado concluindo todas as etapas.

12.3. Sugestões de possíveis aperfeiçoamentos técnicos

Uma das possibilidades de aperfeiçoamento seria uma implementação de avaliação em que os pacientes pudessem dar nota sobre o atendimento do enfermeiro, e também outras formas de pagamento como *PayPal* e etc.

13. REFERÊNCIAS

Entender os projetos do *Firebase*. Disponível em:

<<https://firebase.google.com/docs/projects/learn-more?hl=pt-br>>. Acessado em 08/02/2020

Modelo de dados do *Cloud Firestore*. Disponível em:

<<https://firebase.google.com/docs/firestore/data-model?hl=pt-br>>. Acessado em 09/02/2020

Primeiros passos com o *Cloud Firestore*. Disponível em:

<<https://firebase.google.com/docs/firestore/quickstart?hl=pt-br>>. Acessado em 10/02/2020

Adicionar dados ao *Cloud Firestore*. Disponível em:

<<https://firebase.google.com/docs/firestore/manage-data/add-data?hl=pt-br>>. Acessado em 11/02/2020

Intents – Passagem de parâmetros entre telas. Disponível em:

<<https://firebase.google.com/docs/projects/learn-more?hl=pt-br>>. Acessado em 20/02/2020

O que é um *Backlog*? Disponível em:

<<https://www.fm2s.com.br/backlog/>>. Acessado em 11/02/2020

O que é um diagrama de sequência *UML*? Disponível em:

<<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-sequencia-uml>>. Acessado em 12/03/2020

O que é um diagrama de classe *UML*? Disponível em:

<<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml>>. Acessado em 13/03/2020

Fragments. Disponível em:

<<https://developer.android.com/guide/components/fragments>>. Acessado em 06/04/2020

Criando aplicativo *Android* com recursos de mapa e localização do *GPS*. Disponível em:

<<https://douglasgaspar.wordpress.com/2020/05/26/criando-aplicativo-android-com-recursos-de-mapa-e-localizacao-do-gps/>>. Acessado em 29/06/2020

14. GLOSSÁRIO

A

- ***Android Studio*** – Ambiente de desenvolvimento integrado para desenvolver para a plataforma *Android*.
- ***API's*** – Interface de Programação de Aplicações ou Interface de Programação de Aplicação), cuja sigla *API* provém do Inglês *Application Programming Interface*, é um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um *software* para a utilização das suas funcionalidades por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do *software*, mas apenas usar seus serviços.

B

- ***Backup*** – Cópia de dados de um dispositivo de armazenamento a outro para que possam ser restaurados em caso a perda dos dados originais.
- ***Banco de Dados*** – Estrutura de dados organizada que permite a gravação e a extração de informações.
- ***Burn Down Chart*** – Representação gráfica do trabalho a ser feito versus tempo.
- ***Back-End*** – Parte do desenvolvimento responsável pelo que acontece por detrás de uma aplicação.

- **Backlog** – Em projetos de *software* a finalidade de um *backlog* é ser um repositório de requisitos que deverão ser desenvolvidos e entregues a seus demandantes, em algum momento no tempo.

- **Bug** – Um *bug* de *software* é um erro, falha ou falha em um programa ou sistema de computador que faz com que produza um resultado incorreto ou inesperado ou se comporte de maneiras não intencionais.

C

- **CRUD** – *CRUD* são as quatro operações básicas utilizadas em bases de dados relacionais fornecidas aos utilizadores do sistema.

- **Cloud Firestore** – O *Cloud Firestore* é um banco de dados *NoSQL* hospedado na nuvem que os *apps* do *iOS*, do *Android* e da *Web* podem acessar diretamente por meio de *SDKs* nativos.

D

- **Daily Scrum** – Reunião diária que acontece durante o *Sprint*, sendo uma reunião rápida, mas que consiga promover o alinhamento entre o time e dar a visão de como está o progresso dos itens do *Sprint Backlog*.

F

- **Firebase** – O *Firebase* é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis e *web*.

- **Front-End** – Parte do desenvolvimento responsável pela interface gráfica de interação com o usuário.

G

- **GitLab** – Plataforma de gerenciamento e operações de *software*.
- **Google** – É uma empresa multinacional de serviços online e *software* dos Estados Unidos.
- **GPS** – (*Global Positioning System*), que em português significa “Sistema de Posicionamento Global”. É um sistema de navegação por satélite a partir de um dispositivo móvel.
- **Github** - *GitHub* é uma plataforma de hospedagem de código-fonte com controle de versão usando o *Git*. Ele permite que programadores, utilitários ou qualquer usuário cadastrado na plataforma contribuam em projetos privados e/ou *Open Source* de qualquer lugar do mundo.

H

- **Hardware** – *Hardware* é a parte física do computador, ou seja, o conjunto de aparatos eletrônicos, peças e equipamentos que fazem o computador funcionar.

I

- **Intents** – Uma intenção no sistema operacional *Android* é um mecanismo de *software* que permite aos usuários coordenar as funções de diferentes atividades para realizar uma tarefa.
- **IDE** – *IDE*, do inglês *Integrated Development Environment* ou Ambiente de Desenvolvimento Integrado, é um programa de computador que reúne características e ferramentas de apoio ao desenvolvimento de *software* com o objetivo de agilizar este processo.

J

- **JAVA** – Linguagem de programação orientada a objetos.

K

- **Kanban** – Técnica organizacional que visa aumentar a produtividade e otimizar a realização das tarefas e entregas.

L

- **Login** – Nome e senha escolhidos pelo usuário quando tem que fazer a autenticação para usar um determinado sistema ou serviço.
- **Layout** – *Layout* gráfico ou Projeto Gráfico tem como seus componentes a área de design ou formato de página e as margens, que tal como em todo o restante processo de design deve ser bem fundamentado pelo conteúdo do trabalho e pela perspectiva criativa.
- **Log-off** – *Log-off* se refere a terminar o uso de um sistema computacional, removendo a senha do usuário.

M

- **Mobile** – Um dispositivo móvel.

P

- **Product Backlog** – Lista priorizada que contém breves descrições de todas as funcionalidades desejadas para um determinado produto.

S

- **Scrum** – Metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de *software*.
- **Software** – Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados.
- **Sprint** – O *Sprint* representa um *Time Box* dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado. Metodologias ágeis de desenvolvimento de *software* são iterativas, ou seja, o trabalho é dividido em iterações, que são chamadas de *Sprints* no caso do *Scrum*.

- ***Sprint Backlog*** – O *Sprint Backlog* é uma lista de tarefas que o *Scrum Team* se compromete a fazer em um Sprint. Os itens do *Sprint Backlog* são extraídos do *Product Backlog*, pela equipe, com base nas prioridades definidas pelo *Product Owner* e a percepção da equipe sobre o tempo que será necessário para completar as várias funcionalidades.

U

- ***UML*** – É um acrônimo para a expressão *Unified Modeling Language*. Linguagem que define uma série de artefatos que ajudam na tarefa de modelar e documentar os sistemas orientados a objetos.

X

- ***XML*** – Sigla para *Extensible Markup Language*. É uma recomendação para gerar linguagens de marcação para necessidades especiais.