

ESCOLA SENAI

“PROF. DR. EURYCLIDES DE JESUS ZERBINI”

Jorge Miguel Teixeira do Nascimento Lisboa

Matheus Venâncio Cordeiro

Leonardo Silva Nogueira de Souza

Antônio Rafael Debroi Magalhães

**+SAFE**

Campinas SP

2021

Jorge Miguel Teixeira do Nascimento Lisboa

Matheus Venâncio Cordeiro

Leonardo Silva Nogueira de Souza

Antônio Rafael Debroi Magalhães

**+SAFE**

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

Orientador Paulo Henrique Pansani

Orientador: Fernando José Ignácio

Orientador: Douglas de Cassio Quinzani Gaspar

Campinas SP

2021

## **+SAFE**

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

### **BANCA EXAMINADORA**

1º Examinador

---

2º Examinador

---

3º Examinador

---

Local e data

**DEDICATÓRIA**

**Gostaríamos de agradecer nossos professores e a todos os envolvidos que ajudaram com o desenvolvimento do projeto onde nos vimos muito mais desafiados do que o normal.**

**EPIÍGRAFE**

**“Tente uma, duas, três vezes  
e se possível tente a quarta, a  
quinta e quantas vezes for  
necessário. Só não desista nas  
primeiras tentativas, a  
persistência é amiga da  
conquista. Se você quer chegar  
aonde à maioria não chega, faça  
o que a maioria não faz.”**

**Bill Gates**

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	8
2	JUSTIFICATIVA .....	9
3	OBJETIVOS.....	10
3.1.	Objetivos Gerais.....	10
3.2.	Objetivos Específicos .....	10
4	PRODUCT BACKLOG .....	11
4.3.	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS .....	11
5.	PREMISSAS.....	12
6.	RESTRIÇÕES .....	12
7.	ANÁLISE DE RISCOS DE UM PROJETO .....	12
7.1.	Nível e Planos de Ação para os Riscos .....	12
7.2.	Planos de ação.....	13
8.	SPRINTS .....	14
8.1.	Primeiro Sprint.....	14
8.1.1.	Product Backlog .....	14
8.1.2.	Sprint Backlog .....	14
8.1.3.	Burn Down Chart.....	14
8.1.4.	Diagramas.....	15
8.1.5.	Narrativas.....	16
8.1.6	Diagramas .....	20
8.1.7	Planos de teste .....	22
8.1.8	Kanban e Retrospectiva .....	24
8.1.9	Retrospectiva Kanban.....	28
8.2	Segundo Sprint .....	29
8.2.1	<b>Product Backlog</b> .....	29
8.2.2	Sprint Backlog .....	29
<b>8.2.3</b>	<b>Burn Down Chart</b> .....	29
8.2.4	Diagramas .....	30
8.2.5	Kanban e Retrospectiva.....	31
8.3	Terceiro Sprint.....	36
8.3.1	<b>Product Backlog</b> .....	36
<b>8.3.2</b>	<b>Sprint Backlog</b> .....	36
8.3.3	<b>Burn Down Chart</b> .....	36
8.3.4	Kanban e Retrospectiva.....	37
8.3.5	<b>Retrospectiva Kanban</b> .....	41
8.4	Quarto Sprint .....	42
8.4.1	<b>Product Backlog</b> .....	42

8.4.2	<b>Sprint Backlog</b> .....	42
8.4.3	<b>Burn Down Chart</b> .....	42
8.5	Modelo de Dados .....	48
8.5.1	Modelo lógico do banco de dados .....	48
8.5.2	Dicionário de dados.....	48
9	PRINCIPAIS TELAS DO SISTEMA .....	52
10	CONCLUSÃO.....	61
16.1	Escreva os resultados obtidos.....	61
10.1	Constatações .....	61
10.2	Sugestões de possíveis aperfeiçoamentos técnicos.....	61
11	REFERÊNCIAS .....	62
12	GLOSSÁRIO .....	64
13	ANEXOS.....	65

## **1 INTRODUÇÃO**

Ao longo dos anos vem se mostrando que a segurança não é um ponto forte do nosso país, segundo uma pesquisa feita pelo g1 no ano de 2020, o Brasil caiu 10 posições referente a anos anteriores, hoje ocupando a posição de 126º país mais seguro do mundo, muito se vale por conta da qualidade dos serviços que temos a disposição, que não conseguem manter uma eficiência na hora do atendimento, assim causando uma demora que pode causar ocorrências terríveis com os usuários desses meios.

Por conta disso o +Safe veio com intuito de facilitar e melhorar à qualidade dos serviços já existentes, trazendo tecnologia, segurança e agilidade na hora do atendimento dos usuários, assim deixando os cidadãos do nosso país mais seguro.



## 2 JUSTIFICATIVA

Criamos esse aplicativo no intuito de ajudar o usuário na chamada dos serviços essenciais, para assim ter uma melhor experiencia quando for necessário usa-los.

Esse aplicativo ajudará os serviços na organização dos casos e atendimento, temos como exemplo quando acontece um incêndio, e quem está próximo ao acidente pensa em imediatamente ligar para o corpo de bombeiros, mas isso pode levar a uma superlotação das linhas telefônicas ou uma demora no atendimento, isso dificulta a execução do serviço desejado.

Por conta disso, o +Safe vem com o intuito de resolver esses problemas, dando assim mais agilidade a questões de atendimento, tudo isso através da tecnologia geolocalização.

### **3 OBJETIVOS**

O objetivo é trazer uma maior segurança para as pessoas e uma maior portabilidade e agilidade para o uso do serviço de chamadas de emergência e distribuir e organizar melhor as chamadas através do sistema.

#### **3.1. Objetivos Gerais**

Agilizar processos, diminuir tempo entre chamadas de emergência, facilitar o acesso aos usuários e aumentar a segurança nas cidades.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

Ter melhor controle de dados para conseguir agilizar e diminuir processos e custos, para análises de dados, para investimentos em melhores manutenções e aproximar ainda mais os usuários de suas necessidades emergenciais.

Para termos um melhor controle de dados o usuário ao se cadastrar terá que preencher um formulário com nome, telefone etc. Além disso para solicitar um serviço ele terá que passar um breve resumo sobre o ocorrido para que quando nós formos solicitar o serviço já possamos informar tudo de uma vez e de forma única na qual não gere pânico nem a vítima quanto aos indivíduos próximos. Isso trará uma melhor organização do serviço essencial na administração dos casos pois não haverá inúmeras chamadas do mesmo caso e todas as informações já serão passadas para eles poderem enviar o socorro.

## **4 PRODUCT BACKLOG**

### **4.1. Aplicativo do usuário**

**RF1.01** - O sistema deve permitir o acesso somente para usuários que tenham cadastro prévio.

**RF1.02** - O sistema deve enviar uma requisição de ajuda.

**RF1.03** - Ao final de uma chamada de emergência o sistema deve salvar um formulário que será preenchido pelo atendente, para especificar o que houve na requisição de ajuda.

### **4.2. Aplicativo do atendente**

**RF 2.01** - O sistema deve permitir o acesso somente para usuários que tenham cadastro prévio.

**RF 2.02** - O sistema deve exibir uma requisição de ajuda.

**RF 2.03** - O sistema deve traçar uma rota até o usuário que requisitou ajuda.

**RF 2.04** - O atendente poderá finalizar a chamada apenas quando estiver ao alcance de 50 metros do usuário.

**RF 2.05** - Ao final de uma chamada de emergência o sistema deve salvar um formulário que será preenchido pelo atendente, para especificar o que houve na requisição de ajuda.

### **4.3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

**RNF01** – o sistema deve conter um layout minimalista para evitar excesso de informações na tela.

**RNF02** – O sistema deve funcionar em dispositivos com o Android 5.0 (Lollipop) em diante que abrange cerca de 94,1% dos dispositivos Android.

**RNF03** – o sistema deve ser simples e direto de se usar.

**RNF04** – O aplicativo será seguro de se usar tanto na hora da emergência para uma chamada mais segura e rápida sem levantar muitas suspeitas do possível assaltante. Quanto na parte de transferência de dados que serão criptografados.

## 5. PREMISSAS

- Teremos apenas nossas máquinas para o desenvolvimento.
- Chat entre os integrantes do grupo (chat de voz também);
- Executar o projeto de segunda a sexta

## 6. RESTRIÇÕES

- Como nossos horários de aula nos permitem, fins de semana não contaram para desenvolvimento.
- Somente serão utilizados softwares usados em aula para o desenvolvimento da aplicação.
- Não ter mais de 6 horas de trabalho durante o dia, e não menos de uma hora.

## 7. ANÁLISE DE RISCOS DE UM PROJETO

ID	Ameaça	Impacto	Probabilidade	Risco
5	Atraso na Execução	5	3	15
2	Falta de Internet	3	3	9
3	Problema de Hardware	3	2	6
1	Falta de Energia	3	2	6
4	Falta de Integrante	4	1	4
6	Eventos	2	2	4

### 7.1. Nível e Planos de Ação para os Riscos

Definimos uma hierarquia do nível dos riscos, do mais grave para o menos grave. Assim, damos uma maior atenção às ameaças com maior impacto e probabilidade de acontecer.

<b>Impacto</b>	
<b>Nível</b>	
5	Critico
4	Serio
3	intermediario
2	moderado
1	Leve

<b>Probabilidade</b>	
<b>Nível</b>	
3	Altamente provavel
2	Provavelmete
1	Pouco provavel

## 7.2. Planos de ação

- 1 – Corrigir e implementar aspectos na documentação se necessário ou a criação de layouts e diagramação.
- 2 – Caso haja falta de internet: O membro da equipe que estiver sem o uso de internet ficara encarregado de realizar manutenção do código lendo e procurando erros ou ler a documentação procurando como melhorar.
- 3 – Tentar participar por celular e corrigir testes ou documentos já feitos, além de nos ajudar por chamada, como o estilo de trabalho de “dois por um”.
- 4 – Redistribuir as tarefas conforme a demanda do projeto.
- 5 – Caso haja atraso na execução de tarefas dividiremos a equipe em duas para assim uma equipe recuperar o tempo perdido e a outra continuará com o possível.
- 6 – Em casos de evento ou imprevistos o membro terá que comunicar o restante da equipe para eles se organizarem e manterem a produção mesmo com uma pessoa a menos naquele horário e assim que possível o membro terá que voltar e em contraturno correr atrás de possíveis atrasos.

## 8. SPRINTS

### 8.1. Primeiro Sprint

Criar uma tela de login e cadastro para usuário e atendente, podendo realizar os cadastros dos atendentes e usuários e até mesmos já conseguirmos constatar um login.

#### 8.1.1. Product Backlog

Não houve modificações no Product Backlog.

#### 8.1.2. Sprint Backlog

RF1.01 - O sistema deve permitir o acesso somente para usuários que tenham cadastro prévio.

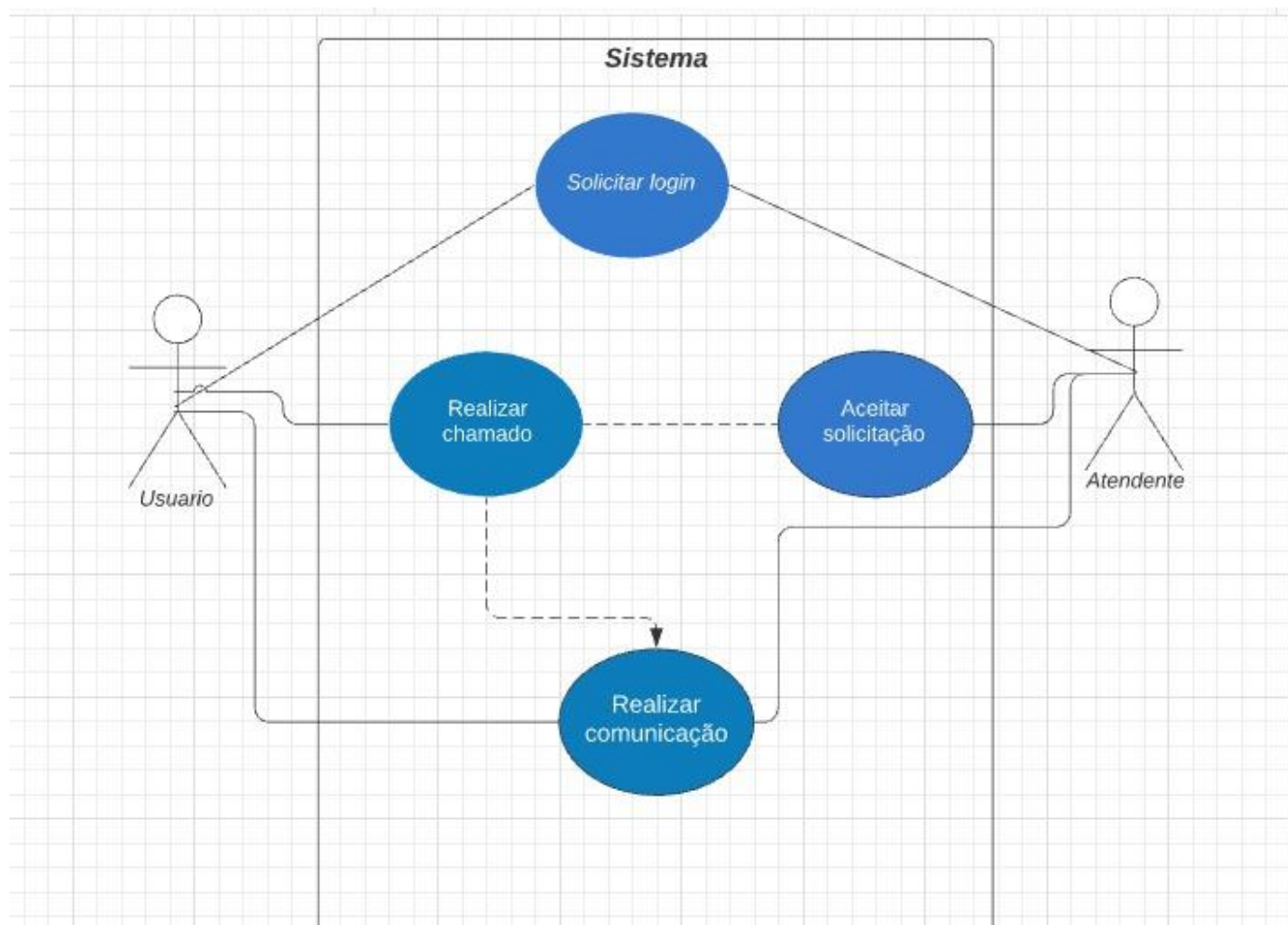
RF 2.01 - O sistema deve permitir o acesso somente para usuários que tenham cadastro prévio.

#### 8.1.3. Burn Down Chart



#### 8.1.4. Diagramas

##### Diagrama de caso de uso



### 8.1.5. Narrativas

#### Narrativa de caso de uso

<b>Login Cliente</b>	
<b>Sigla/Nome:</b> CSU01 – Login Cliente <b>Objetivo:</b> Acessar a conta do cliente e o atendente no sistema <b>Frequência estimada:</b> 1 vez <b>Ator Principal:</b> Cliente/atendente	
<b>CENÁRIO PRINCIPAL</b>	
1. O usuário/atendente acessará a página login. 2. O usuário/atendente preencherá todos os campos solicitados na tela de login. 3. O sistema verificará CPF e a senha do Usuário/Atendente 4. O programa confirmará o login efetivado com sucesso usuário/atendente	
<b>CENÁRIO ALTERNATIVO</b>	
1. O usuário/atendente que não tiver se cadastrado acessará a página Cadastro. 2. O usuário/Atendente preencherá todos os campos solicitados na tela de cadastro. 3. O sistema verificará o CPF 4. O usuário/Atendente confirmará seu Cadastramento	
<b>CENÁRIOS DE EXCEÇÃO</b>	
<b>Falha na verificação</b>	
1. Falha na validação dos campos 2. Será informado ao cliente os campos que estão preenchidos incorretamente e somente após as correções será permitido efetuar o login do Usuário/Atendente	
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>	
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>	
1. Após a verificação dos campos ser feita o cliente será redirecionado para a tela do login	



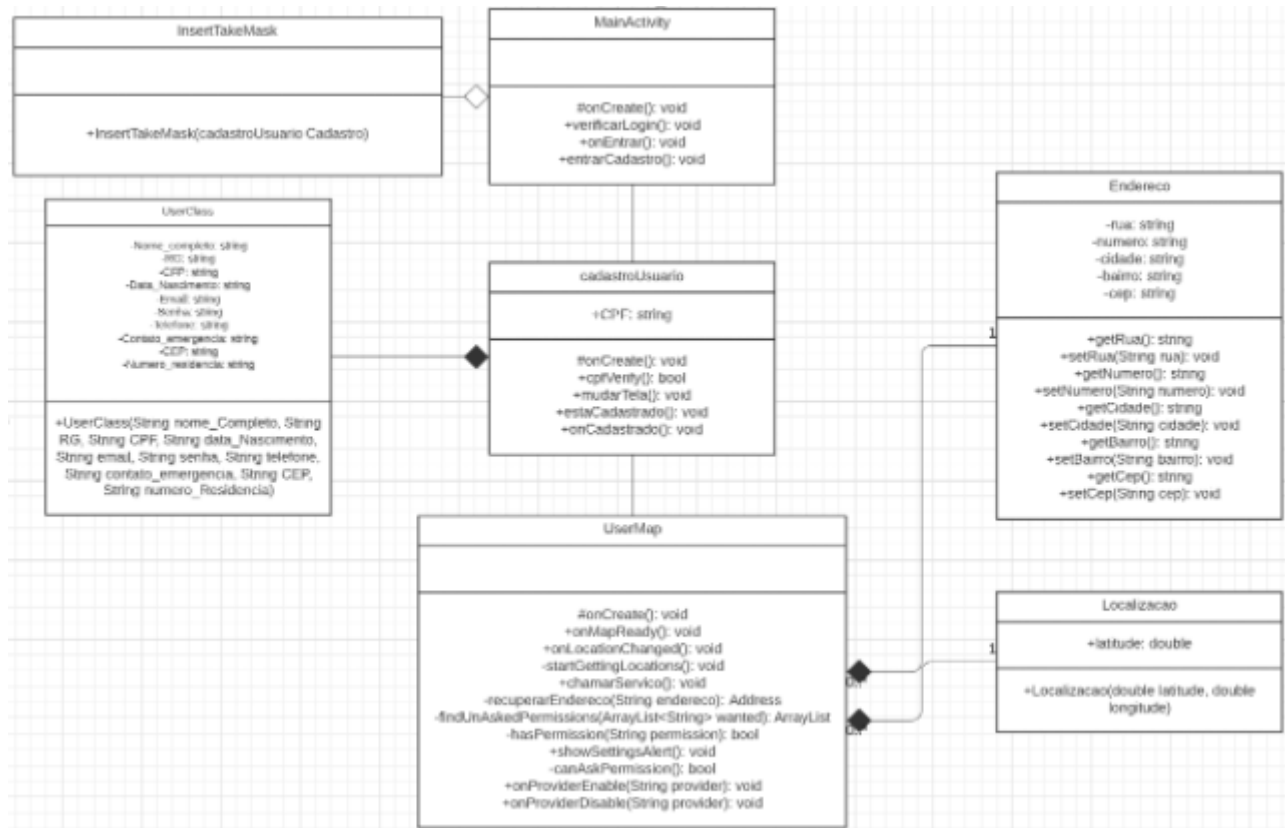
<b>Aceitar solicitação</b>	
<b>Sigla/Nome:</b> CSU02 – Aceitar solicitação <b>Objetivo:</b> o atendente deve ter acesso a ocorrência <b>Frequência estimada:</b> constantemente <b>Ator Principal:</b> atendente	
<b>CENÁRIO PRINCIPAL</b>	
1. Clicar no botão aceitar 2. Localização do cliente	
<b>CENÁRIO ALTERNATIVO</b>	
5. Se a ocorrência já for atendida você irá para a próxima chamada 6. Se a ocorrência ser cancelada	
<b>CENÁRIOS DE EXCEÇÃO</b>	
<b>Falha na verificação</b>	
3. Falta de internet 4. Erro de conexão com firebase(banco de dados )	
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>	
1. Deve estar logado 2. Deve aceitar o chamado 3. O usuário deve permitir a localização	
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>	

<b>Realizar chamado</b>
<b>Sigla/Nome:</b> CSU03 – Realizar chamado <b>Objetivo:</b> o usuário irá efetuar um chamado de emergência para os atendentes <b>Frequência estimada:</b> constantemente <b>Ator Principal:</b> cliente
<b>CENÁRIO PRINCIPAL</b>
3. O usuário clicara no botão SOS. 4. O sistema enviara as coordenadas do usuário para o RealtimeDatabase.
<b>CENÁRIO ALTERNATIVO</b>
7. Se a ocorrência for cancelada
<b>CENÁRIOS DE EXCEÇÃO</b>
<b>Falha na verificação</b> 1. Falha na validação dos campos 2. Será informado ao cliente os campos que estão preenchidos incorretamente e somente após as correções será permitido cadastrar o usuário/atendente
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>
4. O usuário deve estar logado no sistema
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>
1. Um atendente recebera o chamado de emergência. 2. O atendente deve aceitar o pedido de emergência, pegando os dados do usuário no RealtimeDatabase. 3. Traçar uma rota até o usuário que requisitou 4. Um trajeto do atendente até o usuário será mostrado 5. O chat será habilitado para a comunicação do usuário e do atendente 6. As localizações de ambos serão atualizadas de tempo em tempo

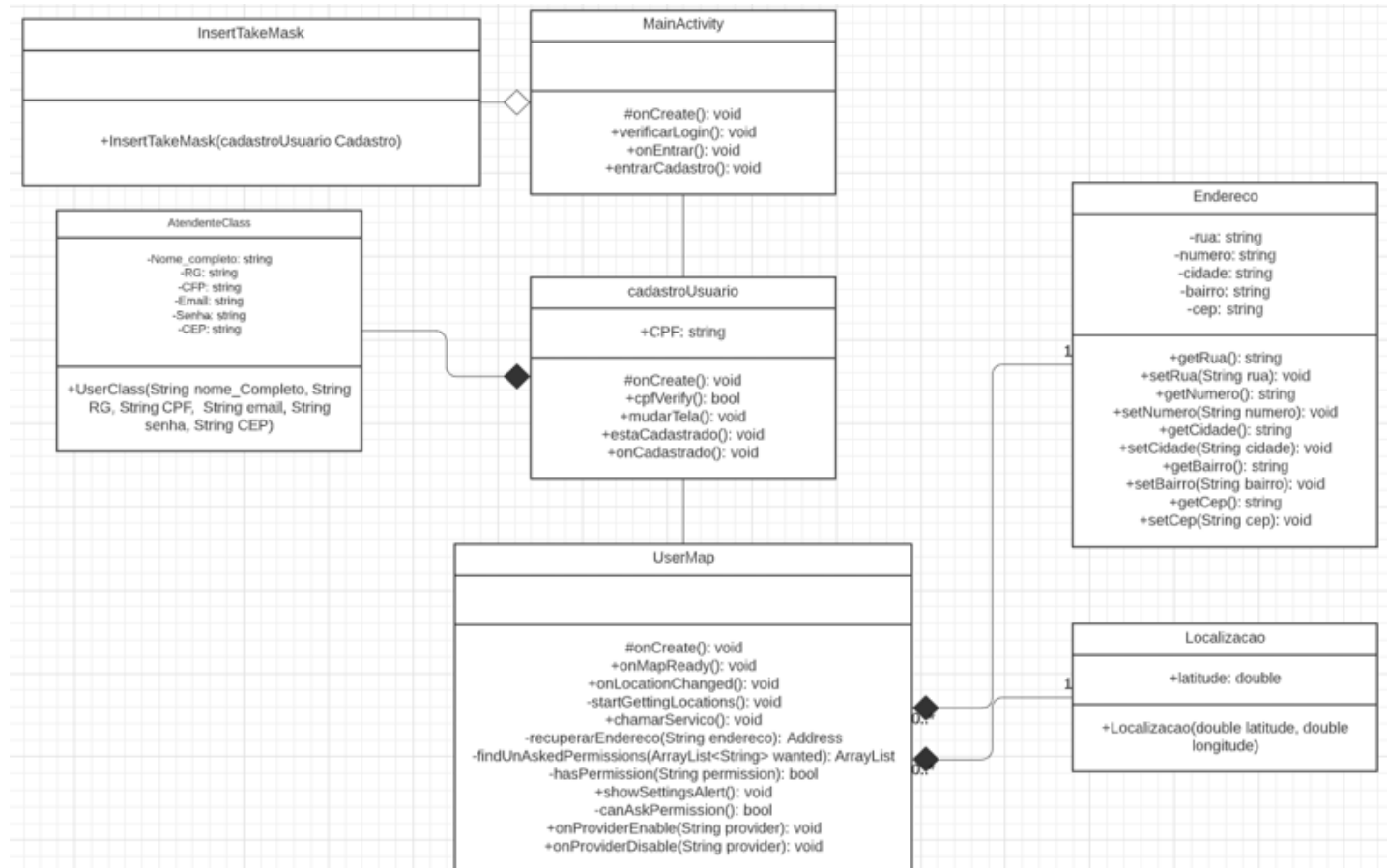
<b>Realizar comunicação</b>
<b>Sigla/Nome:</b> CSU04 – Realizar comunicação <b>Objetivo:</b> estabelecer comunicação entre atendente e usuário através de um chat. <b>Frequência estimada:</b> constantemente <b>Ator Principal:</b> cliente/atendente
<b>CENÁRIO PRINCIPAL</b>
1. Chat entre o usuário e o atendente
<b>CENÁRIO ALTERNATIVO</b>
1. Se a ocorrência ser cancelada
<b>CENÁRIOS DE EXCEÇÃO</b>
<b>Falha na verificação</b>
1. se a ocorrência ser cancelada
<b>PRÉ-CONDIÇÕES</b>
1. chamar serviço de emergência
<b>PÓS-CONDIÇÕES</b>

## 8.1.6 Diagramas

Diagrama de classe - Usuário



## Diagrama de classe - Atendente



## 8.1.7 Planos de teste

## Plano de testes

1 caso de teste 01		
Funcionalidade:Cadastrar cliente		
Passos	Ações	
	1 Clicar em "cadastrar nova conta"	
	2 preencher o campo "Nome" com o valor ex: Leonardo Nogueira	
	3 Preencher o campo "Rg" com o valor valido ex: 31.180.094-4	
	4 Preencher o campo "CPF" com o valor ex: 069.106.688-47	
	5 Preencher o campo "data de nascimento" com o valor ex: 18/09/1993	
	6 Preencher o campo "E-mail" com o valor ex: luisbrenorezende@gmail.com.br	
	7 Preencher o campo "telefone" com o valor ex: 19989222780	
	8 Preencher o campo "senha" com o valor Ex: senhateste	
	9 Preencher o campo "telefone de emergencia" com o valor ex: 19 32389473	
	10 Preencher o campo "Numero da residencia" com o valor 161	
	11 Preencher o campo "CEP" com o valor 13040069	
	12 clicar no botão "Entrar"	
Resultado esperado	Redirecionar para a tela login com a mensagem de cadastro Reakuzado com Sucesso	
responsavel	Leo Silta/Rafael Debroi	
Nº de Testes	Data	Resultado
15	19/03/2021	Sucesso

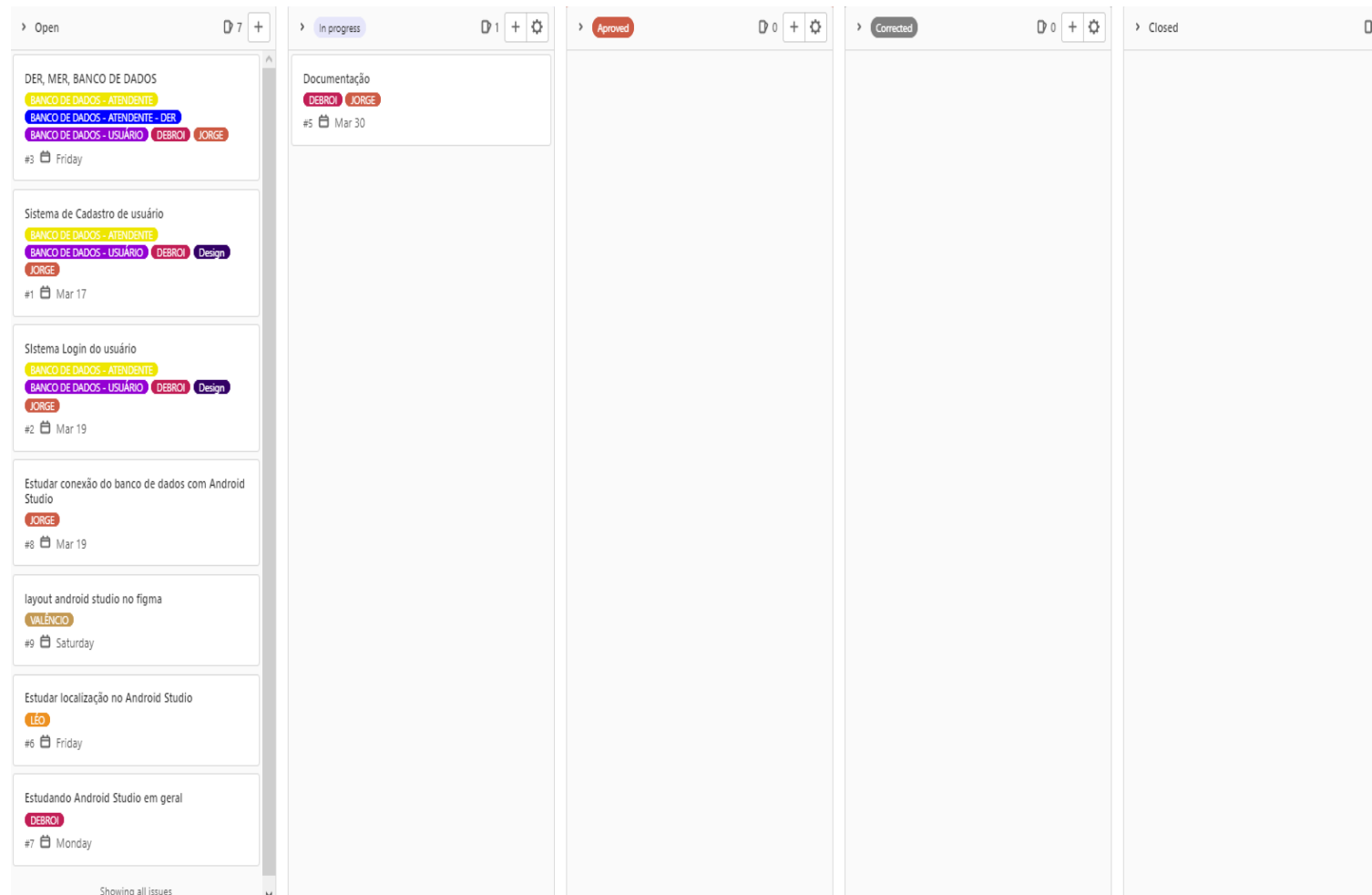
Caso de teste 02		
Funcionalidade: login cliente		
Passos	Ações	
	1 Preencher o campo "CPF" com o CPF cadastrado	
	2 Preencher o campo "senha" com a senha cadastrada	
	3 Clicar no botão "entrar"	
Resultado Esperado	Redirecionar para a tela do mapa que efetivara o chamado	
Responsável	Antonio Rafael Debroi Magalhaes	
Nº de Testes	DATA	Resultado
5	19/03/2021	Sucesso

Caso de teste 03		
Funcionalidade: cadastrar atendente		
Passos	Ações	
	1 Clicar em "Criar um nova conta " na tela de login	
	2 preencher o campo "Nome" com o valor ex: FaelDebroi	
	3 Preencher o campo "RG" com o valor valido ex: 31.180.094-4	
	4 Preencher o campo "CPF" com o valor ex: 069.106.688-47	
	5 Preencher o campo "E-mail" com o valor ex: luisbrenorezende@gmail.com.br	
	6 Preencher o campo "senha " com o valor Ex: senhateste	
	7 Selecione a base a base no Spinner	
	8 click no botão "Cadastrar"	
Resultado esperado	Redirecionar para a tela login do atendente com a mensagem de cadastro Realizado com Sucesso	
responsavel	Leo Silta/Rafael Debroi	
Nº de Testes	Data	Resultado
15	19/03/2021	Sucesso

Caso de teste 04		
Funcionalidade: login atendente		
Passos	Ações	
	1 Preencher o campo "CPF" com o CPF cadastrado	
	2 Preencher o campo "senha" com a senha cadastrada	
	3 Clicar no botão "Entrar"	
	4 Clicar no botão "Cadastrar"	
Resultado Esperado	Redirecionar para a tela de do mapa que efeticara o chamado	
Responsável	Antonio Rafael Debroi Magalhaes	
Nº de Testes	DATA	Resultado
5	19/03/2021	Sucesso

## 8.1.8 Kanban e Retrospectiva

### Primeira Semana





## Segunda semana

The Kanban board displays the following tasks:

- Open** (0 items)
- In progress** (4 items)
  - Documentação**: Assigned to DEBROI and JORGE. Due Mar 30 (#5).
  - Estudar conexão do banco de dados com Android Studio**: Assigned to JORGE. Due Today (#8).
  - Sistema Login do usuário**: Assigned to BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Design, and JORGE. Due Mar 26 (#2).
  - Sistema de Cadastro de usuário**: Assigned to BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Design, and JORGE. Due Mar 26 (#1).
- Aprovado** (0 items)
- Corrected** (0 items)
- Closed** (4 items)
  - Estudar localização no Android Studio**: Assigned to LÉO. Due Mar 12 (#6).
  - Estudando Android Studio em geral**: Assigned to DEBROI and VALÊNCIO. Due Mar 15 (#7).
  - layout android studio no figma**: Assigned to VALÊNCIO. Due Mar 13 (#9).
  - DER, MER, BANCO DE DADOS**: Assigned to BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, and JORGE. Due Wednesday (#3).

## Terceira Semana

> Open	> In progress	> Aprovado	> Corrected	> Closed
	<div data-bbox="636 427 990 560"><p>Documentação</p><p>DEBROI JORGE</p><p>#5 📅 Mar 30</p></div> <div data-bbox="636 576 990 746"><p>Estudar conexão do banco de dados com Android Studio</p><p>JORGE</p><p>#8 📅 Tomorrow</p></div> <div data-bbox="636 767 990 975"><p>Sistema Login do usuário</p><p>BANCO DE DADOS - ATENDENTE</p><p>BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Design</p><p>JORGE</p><p>#2 📅 Tomorrow</p></div> <div data-bbox="636 995 990 1203"><p>Sistema de Cadastro de usuário</p><p>BANCO DE DADOS - ATENDENTE</p><p>BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Design</p><p>JORGE</p><p>#1 📅 Today</p></div>			<div data-bbox="1825 427 2179 560"><p>Estudar localização no Android Studio</p><p>In progress LÉO</p><p>#6 📅 Mar 12</p></div> <div data-bbox="1825 576 2179 724"><p>Estudando Android Studio em geral</p><p>DEBROI VALÊNCIO</p><p>#7 📅 Mar 15</p></div> <div data-bbox="1825 745 2179 884"><p>layout android studio no figma</p><p>In progress VALÊNCIO</p><p>#9 📅 Mar 13</p></div> <div data-bbox="1825 904 2179 1112"><p>DER, MER, BANCO DE DADOS</p><p>BANCO DE DADOS - ATENDENTE</p><p>BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER</p><p>BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI JORGE</p><p>#3 📅 Wednesday</p></div>

## Quarta semana

> Open <span>2</span>	> In progress <span>5</span>	> Aprovado <span>1</span>	> Corrected <span>0</span>	> Closed <span>0</span>
<div data-bbox="188 435 577 667"><p>Sistema de Cadastro de usuário</p><p><b>BANCO DE DADOS - ATENDENTE</b></p><p><b>BANCO DE DADOS - USUÁRIO</b> <b>DEBROI</b> <b>Design</b></p><p><b>JORGE</b></p><p>#1  Mar 17</p></div> <div data-bbox="188 683 577 914"><p>Sistema Login do usuário</p><p><b>BANCO DE DADOS - ATENDENTE</b></p><p><b>BANCO DE DADOS - USUÁRIO</b> <b>DEBROI</b> <b>Design</b></p><p><b>JORGE</b></p><p>#2  Mar 19</p></div>	<div data-bbox="600 435 990 603"><p>Documentação</p><p><b>DEBROI</b> <b>JORGE</b></p><p>#5  Mar 30</p></div> <div data-bbox="600 619 990 786"><p>Estudando Android Studio em geral</p><p><b>DEBROI</b></p><p>#7  Monday</p></div> <div data-bbox="600 802 990 994"><p>Estudar conexão do banco de dados com Android Studio</p><p><b>JORGE</b></p><p>#8  Mar 19</p></div> <div data-bbox="600 1010 990 1177"><p>layout android studio no figma</p><p><b>VALÊNCIO</b></p><p>#9  Saturday</p></div> <div data-bbox="600 1193 990 1361"><p>Estudar localização no Android Studio</p><p><b>LÉO</b></p><p>#6  Friday</p></div>	<div data-bbox="1012 435 1402 667"><p>DER, MER, BANCO DE DADOS</p><p><b>BANCO DE DADOS - ATENDENTE</b></p><p><b>BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER</b></p><p><b>BANCO DE DADOS - USUÁRIO</b> <b>DEBROI</b> <b>JORGE</b></p><p>#3  Friday</p></div>		

### 8.1.9 Retrospectiva Kanban

Nem todas as Atividades foram realizadas nesse primeiro Sprint com êxito, não conseguimos atingir nosso objetivo devido as escolhas no começo do sprint (Mysql e webServices). Mudados as estratégias entre a equipe decidimos usar o firebase devidos a serviços como RealtimeDatabase, Cloud Firestore (e entre outros que podem ser usados futuramente).

## Segundo Sprint

### 8.2.1 Product Backlog

Não houve modificações no Product Backlog.

### 8.2.2 Sprint Backlog

**RF1.01** - O sistema deve permitir o acesso somente para usuários que tenham cadastro prévio.

**RF1.02** - O sistema deve enviar uma requisição de ajuda.

**RF 2.01** - O sistema deve permitir o acesso somente para usuários que tenham cadastro prévio.

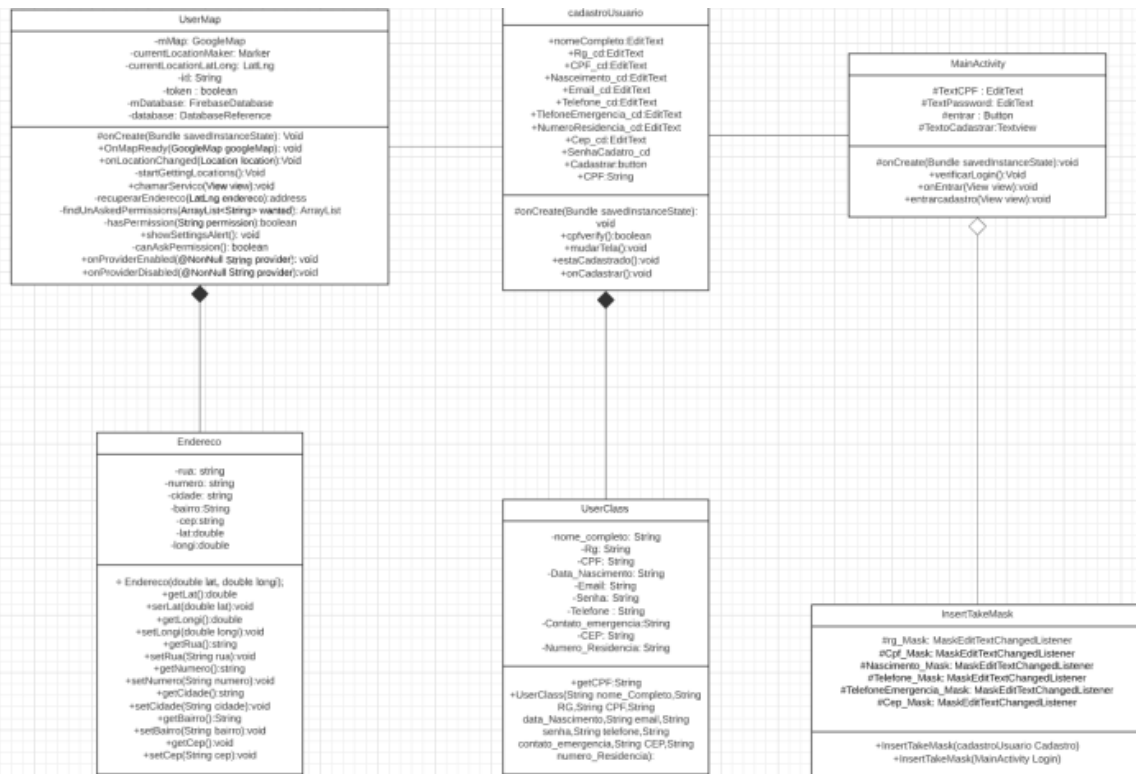
**RF 2.02** - O sistema deve exibir uma requisição de ajuda.

### 8.2.3 Burn Down Chart

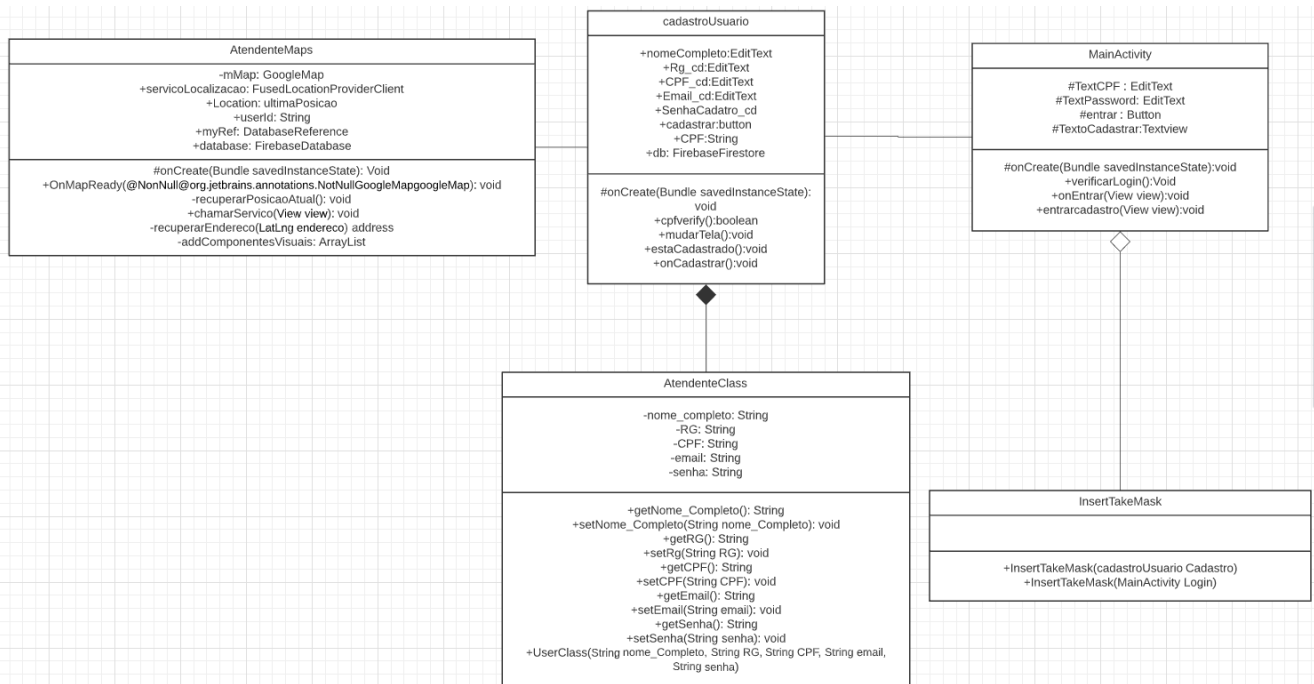


## 8.2.4 Diagramas

## Diagrama de classe - Usuário

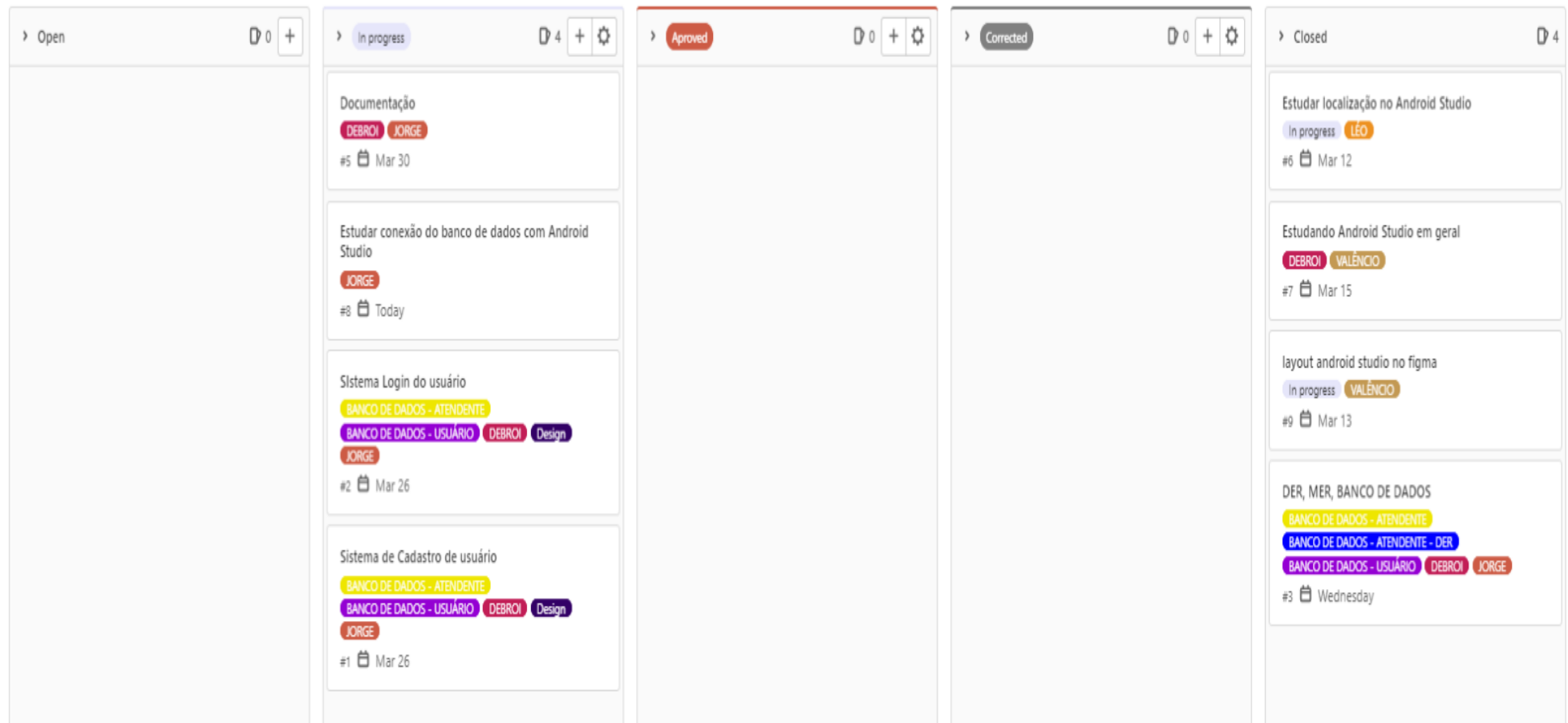


## Atendente



## 8.2.5 Kanban e Retrospectiva

### Primeira semana



## Segunda Semana

> Open	> In progress	> Approved	> Corrected	> Closed
	<div data-bbox="577 376 943 475">Documentação DEBROI JORGE #5 Apr 23</div> <div data-bbox="577 491 943 566">Mapa atendente #12 Today</div> <div data-bbox="577 582 943 657">Mapa usuário #11 Today</div> <div data-bbox="577 673 943 805">DER, MER, BANCO DE DADOS BANCO DE DADOS - ATENDENTE BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI JORGE #3 Apr 21</div>			<div data-bbox="1800 376 2143 451">Login/Cadastro atendente #10 Apr 21</div> <div data-bbox="1800 467 2143 574">Estudar conexão do banco de dados com Android Studio JORGE #8 Mar 19</div> <div data-bbox="1800 590 2143 722">Sistema Login do usuário BANCO DE DADOS - ATENDENTE BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Design JORGE #2 Mar 26</div> <div data-bbox="1800 738 2143 871">Sistema de Cadastro de usuário BANCO DE DADOS - ATENDENTE BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Design JORGE #1 Mar 26</div> <div data-bbox="1800 887 2143 986">Estudar localização no Android Studio In progress LEO #6 Mar 12</div> <div data-bbox="1800 1002 2143 1099">Estudando Android Studio em geral DEBROI VALÊNCIO #7 Mar 15</div> <div data-bbox="1800 1115 2143 1206">layout android studio no figma In progress VALÊNCIO #9 Mar 13</div>

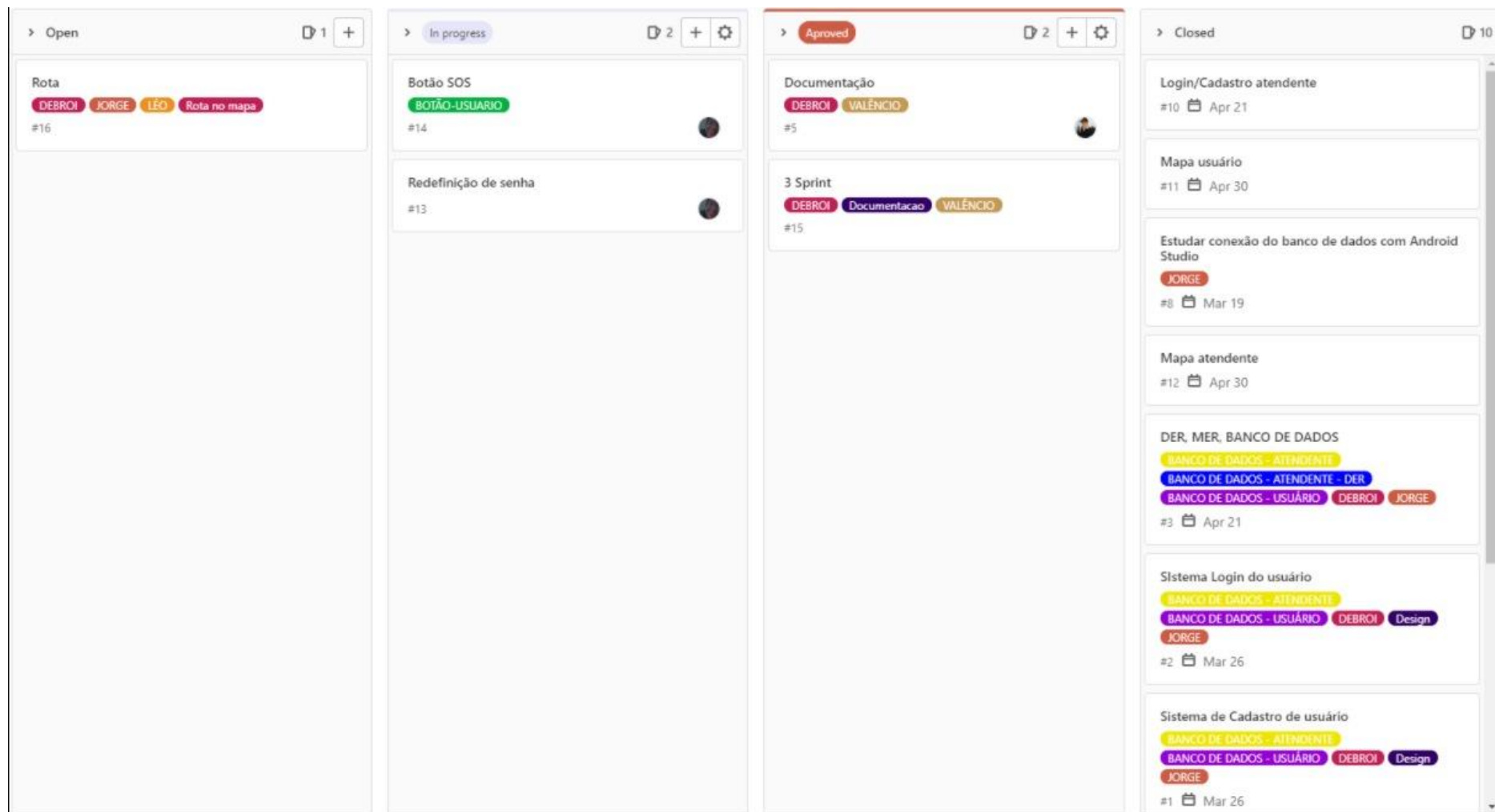


## Terceira semana

The Kanban board displays tasks across five columns:

- Open**: No tasks.
- In progress**:
  - Documentação (Assigned: DEBROI, JORGE; Due: Apr 23)
- Aprovado**: No tasks.
- Corrected**: No tasks.
- Closed** (10 tasks):
  - Estudar conexão do banco de dados com Android Studio (Assigned: JORGE; Due: Mar 19)
  - Sistema Login do usuário (Assigned: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Design, JORGE; Due: Mar 26)
  - Sistema de Cadastro de usuário (Assigned: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Design, JORGE; Due: Mar 26)
  - Estudar localização no Android Studio (Assigned: LEO; Due: Mar 12)
  - Estudando Android Studio em geral (Assigned: DEBROI, VALÊNCIO; Due: Mar 15)
  - layout android studio no figma (Assigned: VALÊNCIO; Due: Mar 13)
  - Mapa atendente (Due: Today)
  - Mapa usuário (Due: Today)
  - DER, MER, BANCO DE DADOS (Assigned: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, JORGE; Due: Apr 21)

## Última semana



**Retrospectiva Kanban**

Nesse Sprint fizemos a interface do usuário e o botão de SOS para a solicitação de chamados, atualização da localização no banco, no app do usuário e do atendente.

## Terceiro Sprint

### 8.3.1 Product Backlog

Não houve modificações no Product Backlog

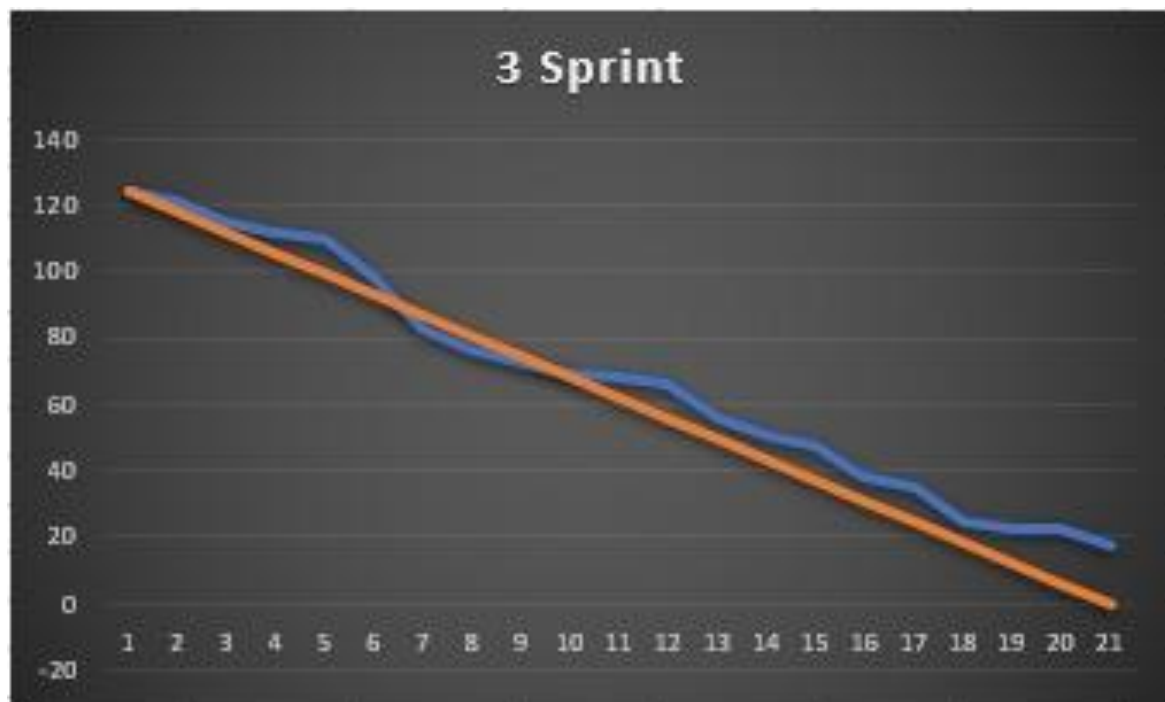
### 8.3.2 Sprint Backlog.

**RF1.02** - O sistema deve enviar uma requisição de ajuda.

**RF 2.02** - O sistema deve exibir uma requisição de ajuda.

**RF 2.03** - O sistema deve traçar uma rota até o usuário que requisitou ajuda.

### 8.3.3 Burn Down Chart



### 8.3.4 Kanban e Retrospectiva

#### Primeira Semana

The screenshot displays a Kanban board for the first week of a project. The board is organized into four columns: 'Abrir' (Open), 'Em andamento' (In Progress), 'Aprovado' (Approved), and 'Fechadas' (Closed). Each column contains a list of tasks with their respective IDs and assigned team members.

Column	Task ID	Task Name	Assigned To
Abrir	# 16	Rota	DEBROI, JORGE, LEO, Rota no mapa
Em andamento	# 5	Documentação	DEBROI, LEO, VALÊNCIO
	# 13	Redefinição de senha	
	# 15	3 Sprint	DEBROI, Documentação, LEO, VALÊNCIO
	# 14	Botão SOS	BOTÃO-USUARIO
Aprovado			
Fechadas	# 9	layout android studio no figma	Em andamento, VALÊNCIO
	# 10	Login / Cadastro atendente	
	# 11	Mapa usuário	
	# 12	Mapa atendente	
	# 17	Traçar rota no gps.	
	# 18	Aba usuário.	
	# 19	Persistência de dados (login).	

## Segunda Semana

The image displays a Kanban board with four columns: 'Abrir', 'Em andamento', 'Aprovado', and 'Fechadas'. Each column contains task cards with titles, tags, and IDs.

- Abrir**
  - Rota** (ID: # 16) with tags: DEBROI, JORGE, LÉO, Rota no mapa.
- Em andamento**
  - Documentação** (ID: # 5) with tags: DEBROI, LÉO, VALÊNCIO.
  - 3 Sprint** (ID: # 15) with tags: DEBROI, Documentação, LÉO, VALÊNCIO.
  - Botão SOS** (ID: # 14) with tag: BOTÃO-USUARIO.
- Aprovado**
  - Redefinição de senha** (ID: # 13).
- Fechadas**
  - Sistema de Cadastro de Usuário** (ID: # 1) with tags: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, JORGE. Date: 26 de março.
  - Sistema Login do usuário** (ID: # 2) with tags: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, JORGE. Date: 26 de março.
  - DER, MER, BANCO DE DADOS** (ID: # 3) with tags: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, JORGE. Date: 21 de abril.
  - Estudar localização no Android Studio** (ID: # 6) with tag: Em andamento, LÉO. Date: 12 de março.
  - Estudando Android Studio em geral** (ID: # 7) with tags: DEBROI, VALÊNCIO. Date: 15 de março.

## Terceira Semana

The image shows a Figma design tool interface with four panels, each representing a different state of a mobile application. The panels are titled 'Abrir', 'Em andamento', 'Aprovado', and 'Fechadas'. Each panel contains a list of items with status tags and dates.

- Abrir**
  - Traçar rota no gps. # 17 (Tag: Traçar rota no gps.)
  - Rota # 16 (Tags: DEBROI, JORGE, LEO, Rota no mapa)
- Em andamento**
  - Documentação # 5 (Tags: DEBROI, LEO, VALÊNCIO)
  - 3 Sprint # 15 (Tags: DEBROI, Documentação, LEO, VALÊNCIO)
  - Botão SOS # 14 (Tag: BOTÃO-USUARIO)
- Aprovado**
  -
- Fechadas**
  - layout android studio no figma # 9 (Tag: Em andamento, VALÊNCIO) 13 de março
  - Login / Cadastro atendente # 10 21 de abril
  - Mapa usuário # 11 30 de abril
  - Mapa atendente # 12 30 de abril
  - Redefinição de senha # 13
  - Aba usuário. # 18
  - Persistência de dados (login). # 19
  - Conectar informações do usuário para o atendente.

Ativar o Window  
Acesse Configurações

## Quarta Semana

The Kanban board displays tasks across four columns: 'Abrir', 'Em andamento', 'Aprovado', and 'Fechadas'. Each task card includes a title, a number, and a list of assignees.

- Abrir**
  - Traçar rota no gps. # 17
- Em andamento**
  - Documentação # 5 (Assignees: DEBROI, LEO, VALÊNCIO)
  - 3 Sprint # 15 (Assignees: DEBROI, Documentação, LEO, VALÊNCIO)
  - Botão SOS # 14 (Assignee: BOTÃO-USUARIO)
  - Rota # 16 (Assignees: DEBROI, JORGE, LEO, Rota no mapa)
- Aprovado**
- Fechadas**
  - Sistema de Cadastro de Usuário # 1 (Assignees: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Projeto, JORGE) - 26 de março
  - Sistema Login do usuário # 2 (Assignees: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Projeto, JORGE) - 26 de março
  - DER, MER, BANCO DE DADOS # 3 (Assignees: BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, JORGE) - 21 de abril
  - Estudar localização no Android Studio # 6 (Assignee: Em andamento, LEO) - 12 de março
  - Estudando Android Studio em geral # 7 (Assignees: DEBROI, VALÊNCIO) - 15 de março



### **8.3.5 Retrospectiva Kanban**

Nesse Sprint fizemos alterações para que fosse possível a passada de informações da chamada do usuário para o atendente para que assim pudesse ser feito o chamado, correções de alguns bugs.

## Quarto Sprint

### 8.4.1 Product Backlog

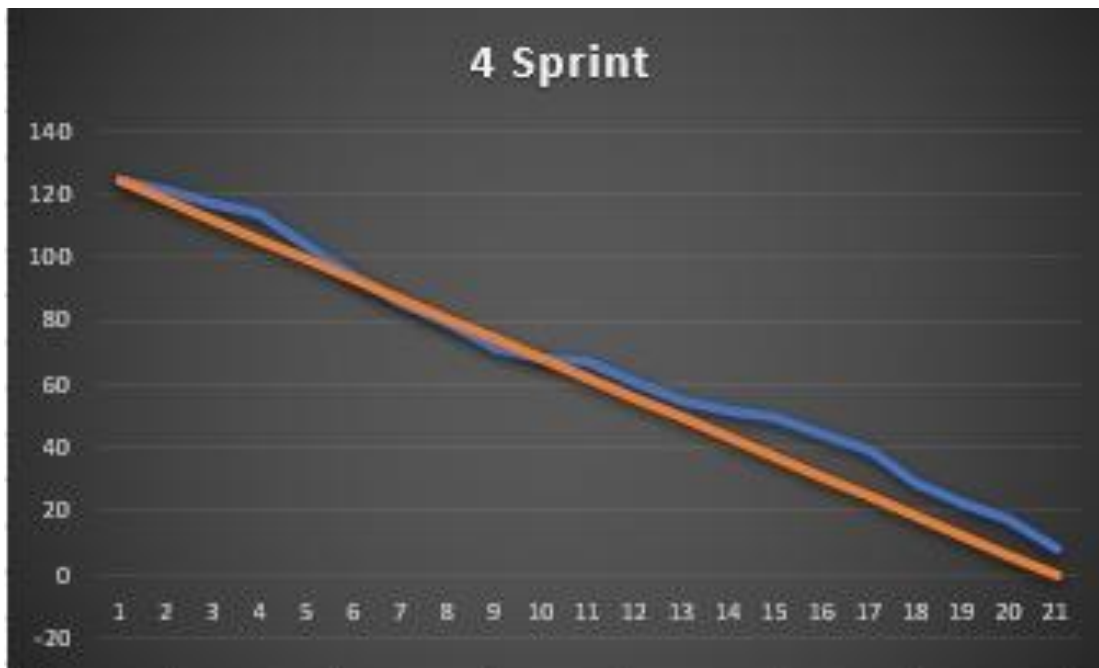
Não houve modificações no Product Backlog

### 8.4.2 Sprint Backlog.

**RF1.02** - O sistema deve ser capaz de mostrar a localização em tempo real

**RF 2.02** - O sistema deve ser capaz de solicitar o serviço pelo botão SOS.

### 8.4.3 Burn Down Chart



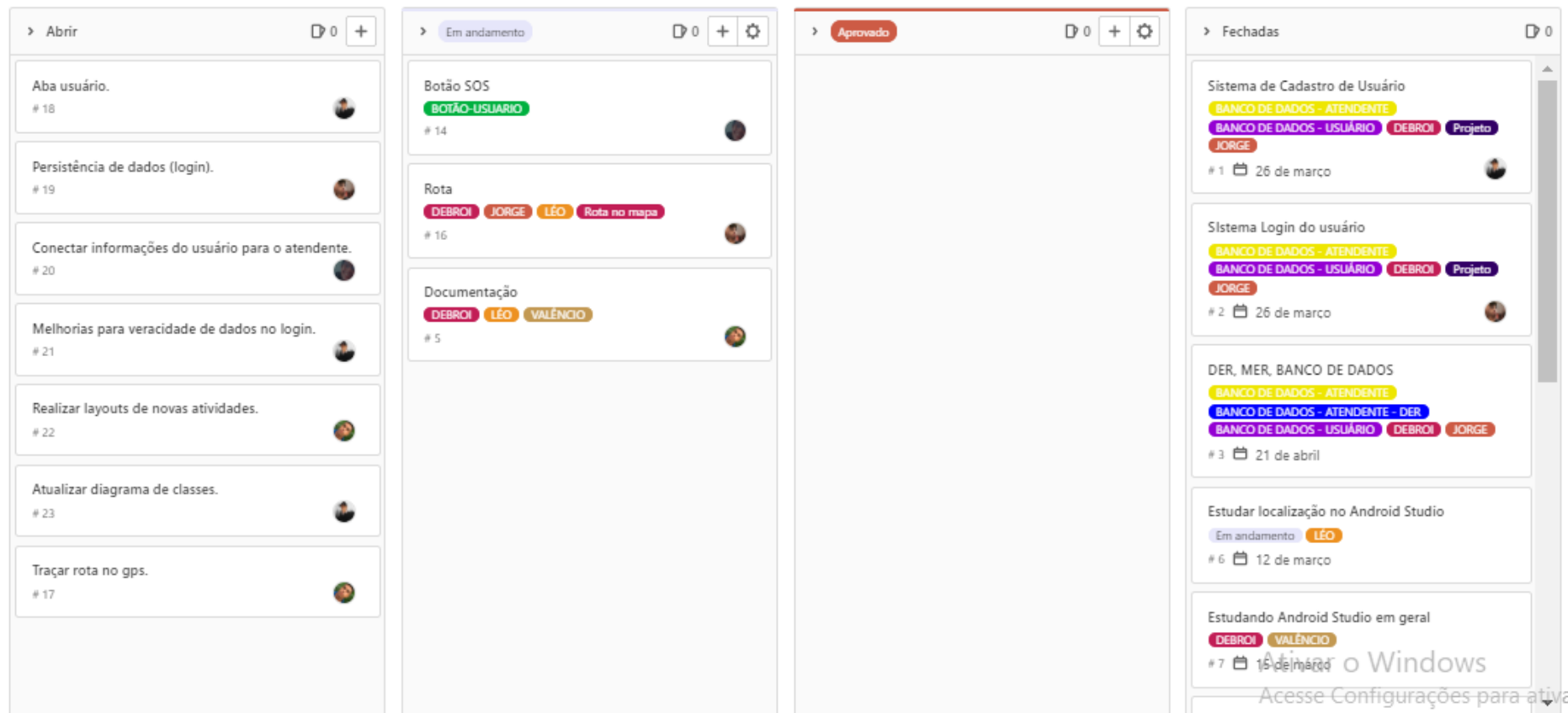
#### 8.4.4 Plano de Teste

Caso de teste 05		
Chamar Serviço		
Passos	Ações	
1	apertar o botão SOS	
2	Confirmar localização	
3	apertar o botão para confirmar	
4	aguardar o atendente chegar até o local indicado	
Resultado esperado	Atendente receber o chamado e acompanhar localização	
Responsavel	Leonardo Silva Nogueira de Souza	
Nº de Testes	Data	Resultado
10	15/06/2021	Sucesso

Caso teste 06		
Desligar internet		
Passos	Ações	
1	clicar botão chamar	
2	desativar internet	
Resultado esperado	Sistema exibir uma mensagem de erro através de um Toast	
Responsavel	Jorge Miguel	
Nº de Testes	Data	Resultado
5	20/06/2021	Sucesso

## 8.4.5 Kanban e Retrospectiva

### Primeira Semana



## Segunda Semana

> Abrir

0 +

Melhorias para veracidade de dados no login.

# 21

Realizar layouts de novas atividades.

# 22

Atualizar diagrama de classes.

# 23

Traçar rota no gps.

# 17

Em andamento

0 +

Documentação

DEBROI LÉO VALÊNCIO

# 5

Aba usuário.

# 18

Persistência de dados (login).

# 19

Conectar informações do usuário para o atendente.

# 20

Aprovado

0 +

Botão SOS

BOTÃO-USUARIO

# 14

Rota

DEBROI JORGE LÉO Rota no mapa

# 16

Fechadas

0

Sistema de Cadastro de Usuário

BANCO DE DADOS - ATENDENTE

BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Projeto

JORGE

# 1 26 de março

Sistema Login do usuário

BANCO DE DADOS - ATENDENTE

BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Projeto

JORGE

# 2 26 de março

DER, MER, BANCO DE DADOS

BANCO DE DADOS - ATENDENTE

BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER

BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI JORGE

# 3 21 de abril

Estudar localização no Android Studio

Em andamento LÉO

# 6 12 de março

Estudando Android Studio em geral

DEBROI VALÊNCIO

# 7 15 de março

## Terceira Semana

The image displays a Kanban board with four columns representing different stages of task completion. Each column has a header with a title, a count of tasks, and icons for adding, deleting, and settings.

- Abrir (Open):** Contains three tasks.
  - # 21: Melhorias para veracidade de dados no login.
  - # 23: Atualizar diagrama de classes.
  - # 19: Persistência de dados (login).
- Em andamento (In Progress):** Contains four tasks.
  - # 5: Documentação (assigned to DEBROI, LEO, VALÊNCIO).
  - # 18: Aba usuário.
  - # 17: Traçar rota no gps.
  - # 22: Realizar layouts de novas atividades.
- Aprovado (Approved):** Contains one task.
  - # 20: Conectar informações do usuário para o atendente.
- Fechadas (Closed):** Contains four tasks.
  - # 1: Sistema de Cadastro de Usuário (completed on 26 de março). Assigned to BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Projeto, and JORGE.
  - # 14: Botão SOS (completed). Assigned to BOTÃO-USUARIO.
  - # 16: Rota (completed). Assigned to DEBROI, JORGE, LEO, and Rota no mapa.
  - # 2: Sistema Login do usuário (completed on 26 de março). Assigned to BANCO DE DADOS - ATENDENTE, BANCO DE DADOS - USUÁRIO, DEBROI, Projeto, and JORGE.

Ativar o Windows  
Acesse Configurações para ativar o Win

## Quarta Semana

> Abrir
0
+

> Em andamento
0
+

Documentação  
DEBROI LEO VALÊNCIO  
# 5

Persistência de dados (login).  
# 19

Atualizar diagrama de classes.  
# 23

Melhorias para veracidade de dados no login.  
# 21

> Aprovado
0
+

Conectar informações do usuário para o atendente.  
# 20

Aba usuário.  
# 18

Traçar rota no gps.  
# 17

Realizar layouts de novas atividades.  
# 22

> Fechadas
0

Sistema de Cadastro de Usuário  
BANCO DE DADOS - ATENDENTE  
BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Projeto  
JORGE  
# 1 26 de março

Botão SOS  
BOTÃO-USUARIO  
# 14

Rota  
DEBROI JORGE LEO Rota no mapa  
# 16

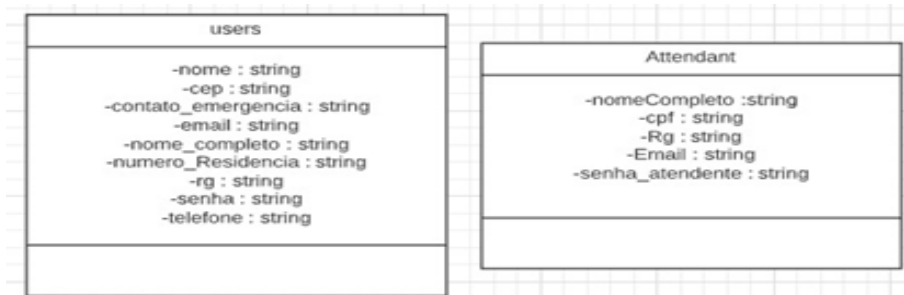
Sistema Login do usuário  
BANCO DE DADOS - ATENDENTE  
BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI Projeto  
JORGE  
# 2 26 de março

DER, MER, BANCO DE DADOS  
BANCO DE DADOS - ATENDENTE  
BANCO DE DADOS - ATENDENTE - DER  
BANCO DE DADOS - USUÁRIO DEBROI JORGE  
# 3 20 de abril

Ativar o Windows  
 Acesse Configurações para ativar c

## Modelo de Dados

### 8.5.1 Modelo lógico do banco de dados



### 8.5.2 Dicionário de dados

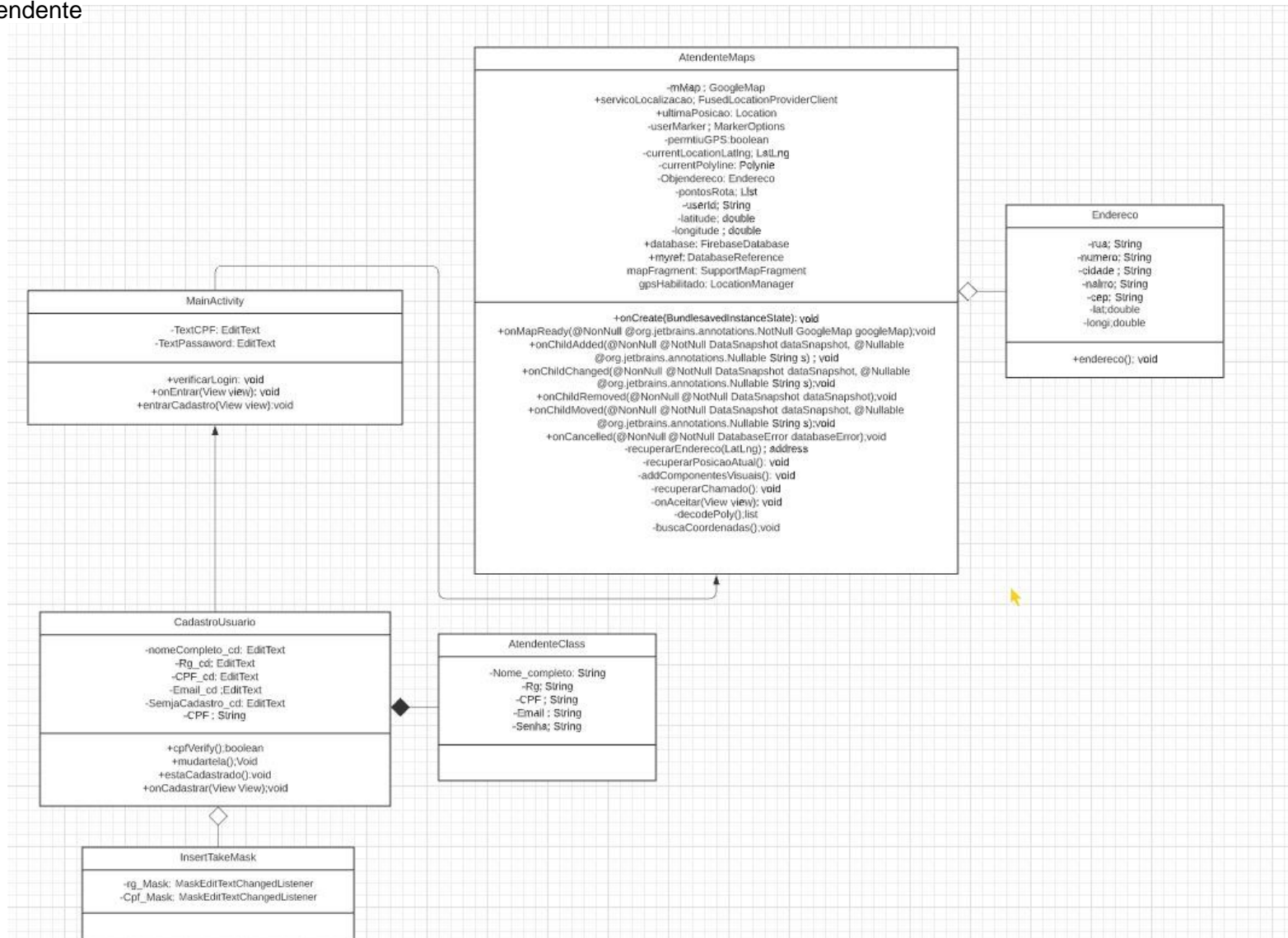
Atendente		
Tipo de dados	nome do campo	descricao
Text	Cpf	O campo guarda o Cpf do atendente
Text	Email	O campo guarda o Email do atendente
Text	nome_Completo	O campo guarda o nome completo do atendente
Text	rg	O campo guarda o RG do atendente
Text	senha	O campo guarda a senha do atendente

User		
Tipo de dados	nome do campo	descricao
Text	cep	Esse campo guarda o cep do usuario
Text	contato_emergencia	Esse campo guarda o contato de emergencia do usuario
Text	cpf	Esse campo guarda o cpf do usuario
Text	data_Nascimento	Esse campo guarda a data de nascimento
Text	email	Esse campo guarda o email do usuario
Text	nome_completo	Esse campo guarda o nome de completo
Text	numero_Residencia	Esse campo guarda o numero de residencia
Text	rg	Esse campo guarda o rg do usuario
Text	senha	Esse campo guarda o senha do usuario
Text	telefone	Esse campo guarda o telefone do usuario



## ma

## Atendente




#### 8.5.4 Retrospectiva Kanban

Nesse Sprint tivemos atrasos devido a erros em atualizar em tempo real no banco a localização do usuário e traçar a rota entre atendente e usuário, mas conseguimos pegar os dados de um e enviar para o outro, e marcar a localização atual de usuário para o atendente.

## PRINCIPAIS TELAS DO SISTEMA

### TELA LOGIN USUARIO

 Criar nova conta

Por favor, preencha os campos abaixo com sua informações pessoais. Suas informações serão mantidas em segurança

Nome Completo

RG

CPF

Data de Nascimento

E-mail

Telefone

Senha

Telefone de emergencia


Numero da residencia

CEP

Ao cadastrar-se, você estara aceitando nossos [Termo de uso](#).

ENTRAR

## TELA CADASTRO ATENDENTE

 Criar nova conta

Por favor, preencha os campos abaixo com sua informações pessoais. Suas informações serão mantidas em segurança


Nome Completo

RG

CPF

E-mail

Senha

Base 

Ao cadastrar-se, você estará aceitando nossos [Termo de uso.](#)

ENTRAR

## CADASTRO USUARIO E TELA LOGIN ATENDENTE



 CPF

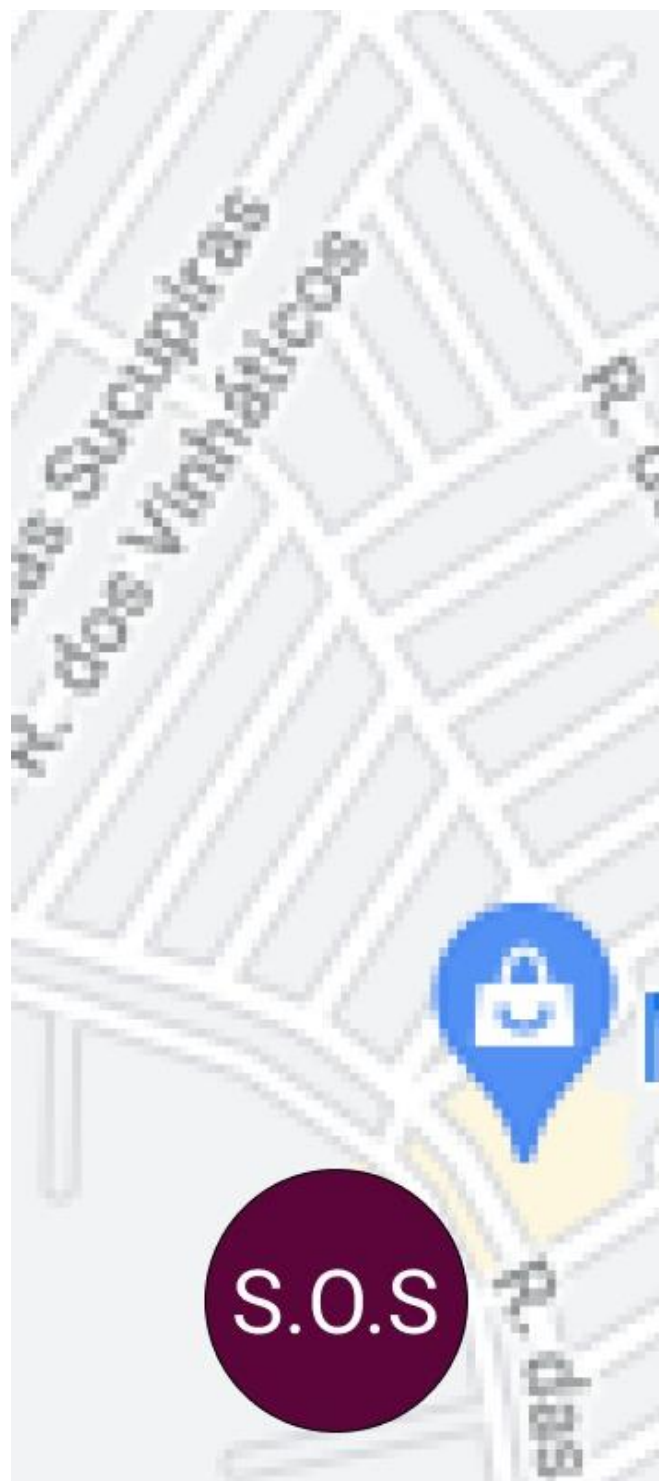
 SENHA

ENTRAR

— OU —

CRIAR NOVA CONTA

## Tela de Realização de chamado usuário



## Tela menu do usuário



## Tela de alteração de Senha





CPF

---

ALTERAR SENHA

---

CONFIRMAR SENHA

---

**ALTERAR**

## Tela de verificação de dispositivo

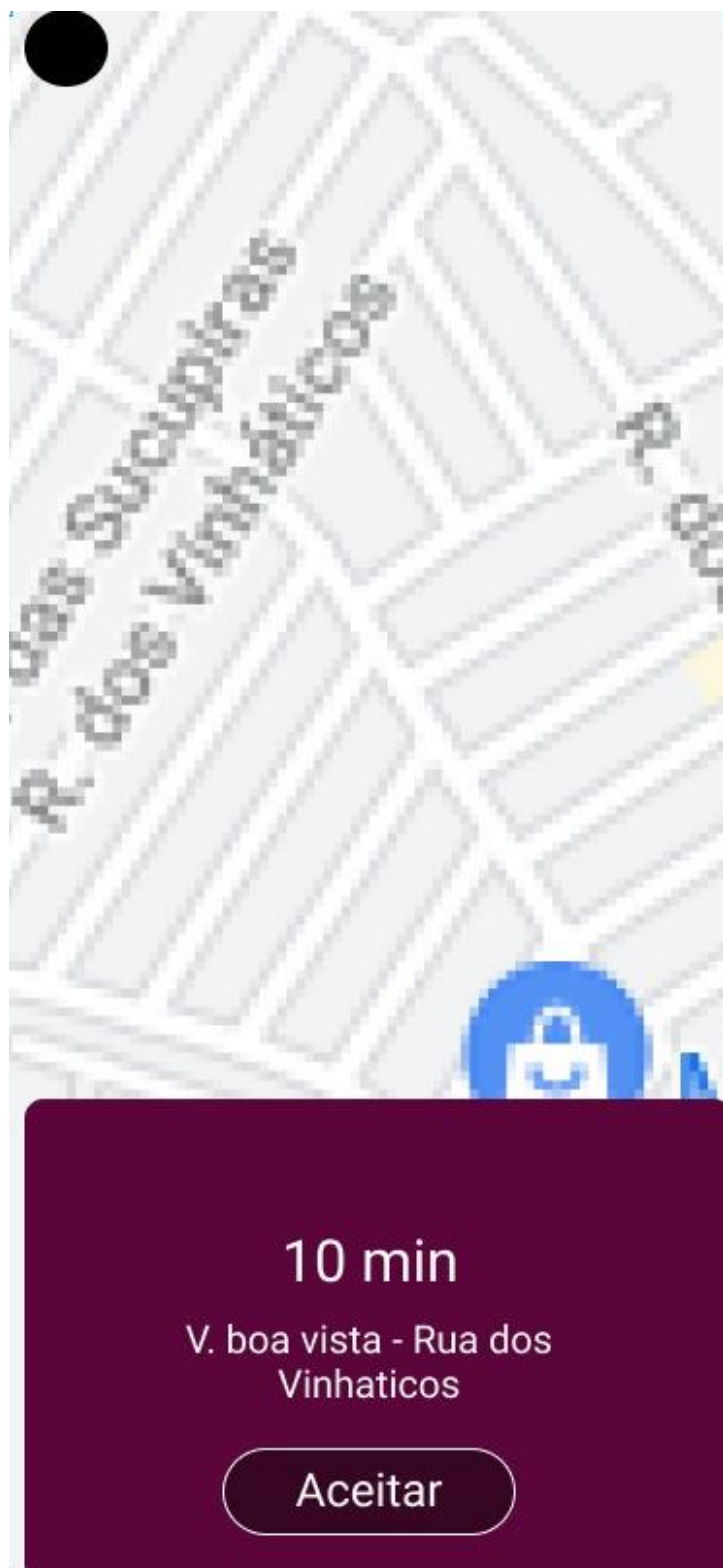


---

**VERIFICAR**

Não recebeu? Reenvie de novo

## Atendente



## Verificação de cadastro

Enviamos o código de verificação via SMS para o número: (19)99650-2702.  
Digite o código enviado e clique no botão abaixo.

[Esse não é seu número? Mude-o aqui.](#)

[Reenviar SMS? Clique aqui.](#)

**CONTINUAR**

## ■ CONCLUSÃO

### 16.1 Escreva os resultados obtidos

Atualmente nossa aplicação possui uma função muito acadêmica ainda, mas conseguimos colocar máscaras nos campos de texto, limites de caracteres, verificação para mínimo e máximo de caracteres na senha, verificação de CPF para evitarmos fraudes.

### ■ Constatações

Inicialmente tínhamos a ideia de conectar com o banco de dados MySQL, mas devido a função de localização pudemos verificar que teremos uma melhor performance e praticidade ao usarmos o Firebase.

Infelizmente não conseguimos entregar nesse sprint as funções planejadas que seriam: o possível cadastro de usuário e atendente sendo salvos no banco de dados MySQL

### ■ Sugestões de possíveis aperfeiçoamentos técnicos

Esperamos conseguir no próximo sprint cadastrar usuários e atendentes, fazer os usuários logarem no aplicativo e salvar seus dados para mostrarmos posteriormente, criar um mapa na tela do aplicativo que já consiga localizar o usuário com precisão, nos organizarmos melhor com a equipe e planejar melhor nossos horários.

## REFERÊNCIAS

FELIPE, Jansen. **[Android] como inserir máscara em um EditText**. 2015. Disponível em: <https://jansenfelipe.com.br/2015/05/08/android-como-inserir-mascara-em-um-edittext/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

MARIO.ALVIAL. **Trocando caracteres de uma String no Java**. 2018. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/trocando-caracteres-de-uma-string-no-java#:~:text=Precisamos%20sumir%20com%20os%20caracteres,que%20passarmos%20por%20outro%20caractere>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SROSA, Julio Cesar. **Como remover caracteres de uma string?[RESOLVIDO]**. 2011. Disponível em: <https://www.guj.com.br/t/como-remover-caracteres-de-uma-string-resolvido/80061>. Acesso em: 10 mar. 2021.

GASPAR, Prof. Douglas. **Criando aplicativo Android com recursos de mapa e localização do GPS**. 2020. Disponível em: <https://douglasgaspar.wordpress.com/2020/05/26/criando-aplicativo-android-com-recursos-de-mapa-e-localizacao-do-gps/>. Acesso em: 09 mar. 2021.

CODEFICANDO. **Usando o componente Spinner (combobox) no {Android Studio}**. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=thQktEkN2Q0>. Acesso em: 11 fev. 2021.

PB, G1. **Aplicativo 'SOS Cidadão' para acionar polícia e bombeiros é lançado na PB**. 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2017/03/aplicativo-sos-cidadao-para-acionar-policia-e-bombeiros-e-lancado-na-pb.html>. Acesso em: 22 mar. 2021.

PARANÁ, Polícia Militar do. **Aplicativo 190**. Disponível em: <http://www.pmpr.pr.gov.br/Pagina/Aplicativo-190#>. Acesso em: 07 mar. 2021.

PÚBLICA, A Força Pública de São Paulo Secretaria da Segurança. **PM com você**. Disponível em: <https://www.policiamilitar.sp.gov.br/servicos/aplicativo-pm-com-voce>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SC, G1. **Aplicativo da PM de SC permite chamar polícia pelo celular**. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2019/11/22/aplicativo-da-pm-de-sc-permite-chamar-policia-pelo-celular.ghtml>. Acesso em: 14 abr. 2021.


CODING, Android. **Google Map Tutorials**. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLcS69DU4tB0Z72nXmp9eEI7GdG0qahEpW>. Acesso em: 25 mar. 2021.

VIDIGAL, Lucas. **Brasil cai em ranking que mede paz no mundo; pandemia deve agravar violência, diz relatório**. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/06/10/brasil-cai-10-posicoes-em-ranking-sobre-paz-pandemia-deve-agravar-violencia-no-mundo-diz-relatorio.ghtml>. Acesso em: 13 abr. 2021.

## **GLOSSÁRIO**

Se houver necessidade



 **ANEXOS**  
Se houver necessidade