

**UNIVERSIDADE PAULISTA**

**FELIPE GERARDI CAPELETTI LACATIVA – N719AF3**

**FELIPE RAMAZZA GALDEANO – G376471**

**GABRIEL HENRIQUE CASSARO – G247973**

**GUILHERME SANTOS DA COSTA – F1745D4**

**JEAN CARLOS COTILLO BERG – G290925**

**LUCAS GABRIEL JUSTINO – G367JG1**

**PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR III:**

**Levantamento e análise de requisitos de um sistema de gestão de serviços de seguros.**

**RIBEIRÃO PRETO**

**2022**

**FELIPE GERARDI CAPELETTI LACATIVA – N719AF3**

**FELIPE RAMAZZA GALDEANO – G376471**

**GABRIEL HENRIQUE CASSARO – G247973**

**GUILHERME SANTOS DA COSTA – F1745D4**

**JEAN CARLOS COTILLO BERG – G290925**

**LUCAS GABRIEL JUSTINO – G367JG1**

**PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR III:**

**Levantamento e análise de requisitos de um sistema de gestão de serviços de seguros.**

Projeto integrado Multidisciplinar elaborado  
como parte das exigências para conclusão  
semestral em Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas pela  
Universidade Paulista – UNIP.

**RIBEIRÃO PRETO**

**2022**

**FELIPE GERARDI CAPELETTI LACATIVA – N719AF3**

**FELIPE RAMAZZA GALDEANO – G376471**

**GABRIEL HENRIQUE CASSARO – G247973**

**GUILHERME SANTOS DA COSTA – F1745D4**

**JEAN CARLOS COTILLO BERG – G290925**

**LUCAS GABRIEL JUSTINO – G367JG1**

**PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR III:**

**Levantamento e análise de requisitos de um sistema de gestão de serviços de seguros.**

Projeto integrado Multidisciplinar elaborado  
como parte das exigências para conclusão  
semestral em Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas pela  
Universidade Paulista – UNIP.

Aprovado em:

---

Professora Daniele Ap. Cicillini Pimenta

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaríamos de agradecer aos nossos professores Daniele, Ary, Eduardo, Daniel que nos instruíram e guiaram durante todo este caminho e sem eles este projeto não seria possível de ser realizado, além de toda paciência que tiveram em nos instruir e em especial ao professor Fabricio de banco de dados que durante a finalização de nosso banco de dados nos instruiu e ajudou a conectar nosso banco ao software, também gostaria de agradecer a todos os nossos companheiros de turma e colegas de trabalho, que participaram diretamente e indiretamente neste desenvolvimento. E por fim, agradecer a UNIP, que nos proporcionou uma ideia de projeto útil para nosso futuro, gerando grandes ensinamentos, experiencias e amizades.

## RESUMO

A VsSecurity foi contratada pela Empresa Top Seguros Brasil para desenvolver um novo sistema de gerenciamento contemplando as Leis Gerais de Proteção de Dados (LGPD). O projeto teve todo o seu escopo criado através de Diagramas de Caso, projetados a partir do software Asta. O principal intuito deste Projeto Integrado Multidisciplinar um sistema que será desenvolvido através da linguagem C# (c-sharp) e conta com um banco de dados programado pela equipe através do PostgreSQL para assim melhor atender as metas do projeto. O usuário será capaz de realizar um contrato de seguro de automóvel, informando dados importantes como local residido através do CEP ou endereço, como utiliza o veículo (dia-a-dia, serviço de aplicativos, entre outros), além de informações sobre o carro, desta forma nosso banco de dados pode traçar o perfil do usuário e oferecer o melhor plano de seguro possível.

**Palavras chave:** LGPD; C# ; Asta; Seguro

## **ABSTRACT**

VsSecurity was hired by Empresa Top Seguros Brasil to develop a new management system contemplating the General Data Protection Laws (LGPD). The project had its entire scope created through Case Diagrams, designed from the Asta software. The main intuit of this Multidisciplinary Integrated Project is a system that will be developed using the C# language (c-sharp) and has a database programmed by the team through PostgreSQL to better meet the project's goals. The user will be able to carry out a car insurance contract, informing important data such as place of residence through the zip code or address, how he uses the vehicle (day-to-day, application service, among others), in addition to information about the car in this way our database can trace the user's profile and offer the best possible insurance plan.

**Keywords:** LGPD; C# ; Asta; insurance

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mortos em acidentes de trânsito .....	9
Figura 2 - Feridos graves em acidentes de trânsito.....	10
Figura 3 - Carros mais roubados no estado de SP.....	13
Figura 4 - Diagrama de caso de usos 1.....	14
Figura 5 - Diagrama de caso de usos 2.....	15
Figura 6 - Diagrama de caso de usos 3.....	16
Figura 7 - Diagrama de caso de uso 4 .....	17
Figura 8 - Diagrama de caso de uso 5 .....	18
Figura 9 - Escolha das cores .....	20
Figura 10 - Usabilidade do Software .....	21
Figura 11 - Usabilidade geral do software .....	22
Figura 12 - Cronograma desenvolvido através do Trello.....	23
Figura 13 - Reuniões Discord.....	24
Figura 14 - Github Software .....	25
Figura 15 - Github PIM .....	26
Figura 16 - Tabela de cadastro .....	27
Figura 17 - Tabela CEP .....	28
Figura 18 - Tabela CPF .....	29
Figura 19 - Tabela endereço .....	30
Figura 20 - Tabela veículo.....	31
Figura 21 - Tela de login.....	32
Figura 22 - Tela de registro .....	33
Figura 23 - Tela Menu .....	34
Figura 24 - Tela Cotação 1 .....	35
Figura 25 - Tela Cotação 2.....	36
Figura 26 - Tela Cotação 3.....	37
Figura 27 - Tela Cotação 4.....	38
Figura 28 - Tela Endereço.....	39
Figura 29 - Tela Cotação 5.....	40
Figura 30 - Primeira pergunta.....	41
Figura 31 - Segunda pergunta.....	42
Figura 32 - Terceira pergunta.....	42
Figura 33 - Quarta pergunta .....	43
Figura 34 - Quinta pergunta .....	44
Figura 35 - Sexta pergunta.....	45

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Seguros .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>Histórico Nacional de Acidentes de trânsito.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3</b>	<b>LGPD .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4</b>	<b>Porque Contratar um Seguro .....</b>	<b>11</b>
<b>2.5</b>	<b>5 carros mais roubados no estado de SP .....</b>	<b>12</b>
<b>2.6</b>	<b>Marca mais roubada.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>ANÁLISE DE REQUESITOS .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b>UI (User Interface).....</b>	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>UX (User Experience).....</b>	<b>21</b>
<b>3.4</b>	<b>PROCESSO E CRONOGRAMA.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5</b>	<b>MODELAGEM DO BANCO DE DADOS .....</b>	<b>27</b>
<b>3.6</b>	<b>TELAS C# .....</b>	<b>32</b>
<b>3.7</b>	<b>PESQUISA DE MERCADO.....</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>46</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>47</b>



## **1 INTRODUÇÃO**

A Empresa Top Seguros Brasil é um ecossistema no qual oferece serviços de seguro com proteção a pessoa física e/ou jurídica. O ecossistema opera através da modalidade de seguros de automóveis. Desta forma a VA Security foi contratada para desenvolver um novo sistema de gerenciamento. O sistema em especial será desenvolvido através da Linguagem Orientada a Objeto em C# (c-sharp) utilizando um Integrated Development Environment (IDE) Visual Studio Code. O sistema conta com um banco de dados contara com um banco de dados programado pela própria equipe através do software PostgreSQL.

O escopo do projeto foi moldado através do software Asta utilizando uma Linguagem de Modelagem Unificada (UML), mais em especifico o modelo de Diagramas de caso de Uso devido sua flexibilidade e linguagem simples, contara com modelos de negócio, os processos utilizados além de prazos presentes.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

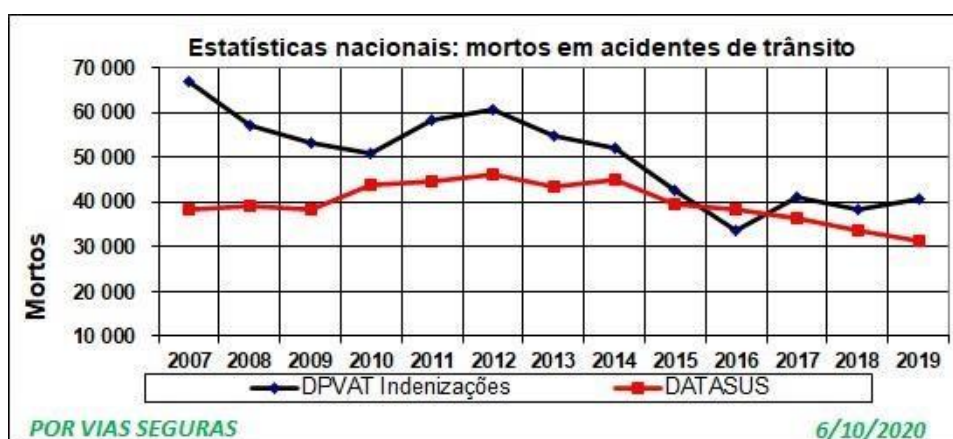
### 2.1 Seguros

O seguro é um contrato firmado entre o dono do veículo e uma seguradora, no qual é pago uma taxa pelo contratante para que caso haja possíveis prejuízos (previstos na apólice) diante o veículo, como danos pessoais ou a terceiros além de roubo. O valor de um seguro é calculado a partir do valor do automóvel que será contratado o seguro além de determinados riscos que ele está submetido, por isto as seguradoras necessitam extensivas informações sobre o dono do veículo.

A Top Seguros Brasil oferece formas de variadas formas de pagamento, cada uma possuindo suas vantagens e desvantagens, sendo possível pagar por boleto bancário, cartão de crédito ou débito em conta. É possível também parcelar o valor em até 12 vezes, incidindo juros no período escolhido.

### 2.2 Histórico Nacional de Acidentes de trânsito

Figura 1 - Mortos em acidentes de trânsito



Fonte: vias-seguras.com (2020).

O gráfico apresentado na figura 1, mostra a evolução do número de óbitos registrados pelo Ministério da Saúde de 2009 a 2019, com uma diminuição de 28,5% de 2010 a 2018, isto é, no período da Década Mundial de Segurança 2011-2020.

Figura 2 - Feridos graves em acidentes de trânsito



Fonte: vias-seguras.com (2018).

A figura 2, mostra que, salvo em 2016, o número de mortos no trânsito, indenizados pelo DPVAT, foi sempre superior ao número registrado no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Segundo dados da Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais (CNseg), apenas 30% dos carros que circulam no Brasil contam com seguro. Outras pesquisas apontam um número ainda mais alarmante. Cerca de 80% da frota nacional não tem seguro. Sem um seguro de carro, o motorista não tem amparo de uma empresa especialista no assunto. Ele não conta com ressarcimento financeiro em caso de acidentes, roubos e outras situações que resultem em danos materiais (ao carro) ou em despesas hospitalares (no caso de uma internação).

## 2.3 LGPD

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) foi criada para garantir mais segurança, privacidade e transparência no uso de dados pessoais. Podemos dizer que a LGPD foi inspirada no Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia (GDPR, na sigla em inglês), de 2018, por conta dos diversos vazamentos de dados de empresas como o Google e o Facebook na ocasião. Antes dela, não havia uma legislação específica para tratar sobre segurança de dados no país.

Nesse sentido, ela estabelece normas referentes ao uso, coleta, armazenamento e compartilhamento de informações dos usuários por empresas públicas e privadas, bem como no meio físico ou digital.

Com o avanço da tecnologia ficou muito mais fácil para as empresas terem acesso à informações dos seus clientes, tanto que, atualmente, o usuário está o tempo todo disponibilizando seus dados ao acessar a internet, principalmente ao:

- Fazer uma compra;
- Baixar um aplicativo;
- Realizar uma pesquisa;
- Assinar um novo serviço;
- Simular um consórcio;

Se antes uma pessoa só passava seus dados ao se dirigir até uma loja ou escritório, hoje ele acontece a todo momento, dessa forma, de posse dessas informações, as instituições conseguem não só entrar em contato com os usuários, mas enviar e-mails, promoções, e até mesmo vender esses dados para outras empresas.

Nesse sentido, a LGPD passa a exigir não só um controle por parte das empresas no uso, tratamento e armazenamento dos contatos, mas também transparência.

Além disso, ele também passa a ter direito de solicitar a retirada de suas informações das bases de dados das instituições.

## **2.4 Porque Contratar um Seguro**

Proteção para você e sua família:

Uma das principais razões para se contratar um seguro é a garantia de uma proteção capaz de cobrir as despesas necessárias e imediatas em um evento atípico. Assim, no caso de uma ausência repentina ou da perda de bens em um acidente, você e sua família estarão protegidos pela apólice do seguro.

Nesse sentido, havendo o furto do veículo da família, por exemplo, a garantia de poder contar com a reposição desse bem indispensável é essencial. Ao mesmo tempo, os compromissos estarão protegidos com a disponibilidade de um carro reserva para atender às necessidades imediatas. Por sua vez, considere a ocorrência de um incêndio em sua residência. As perdas serão ressarcidas, mas, até lá, onde você e sua família se abrigarão nos primeiros dias? O seguro dará também a proteção de garantir as diárias em um hotel por determinado período necessário.

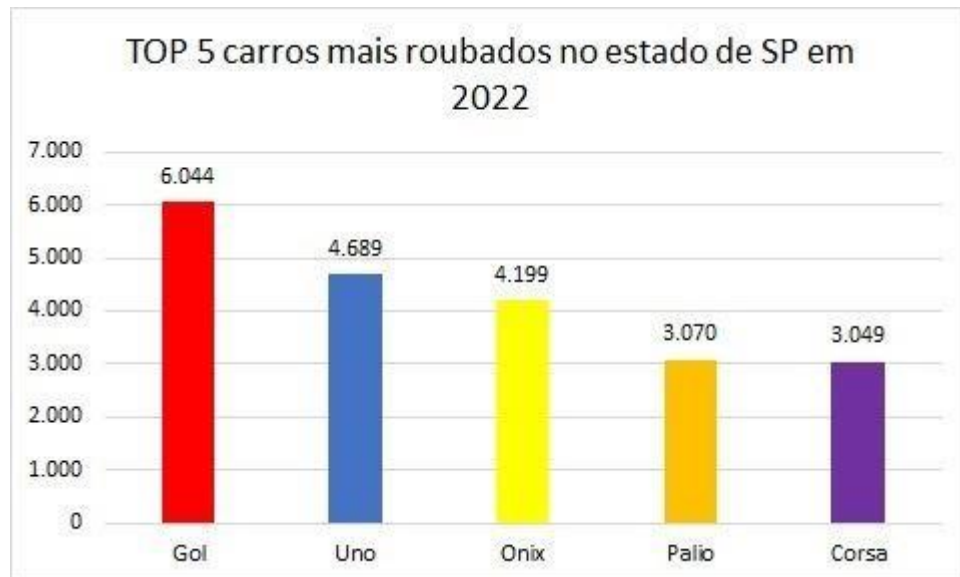
- Comodidade:

Existem diversas maneiras pelas quais o seguro pode trazer tranquilidade para você. Com relação à sua família que, na eventualidade de uma ausência repentina sua, não ficará desamparada. Quando você faz um seguro de vida, por exemplo, nomeia um ou mais beneficiários. Essas pessoas estarão amparadas financeiramente se você faltar, e pode estar certo de que isso realmente não tem preço. Por sua vez, quando se trata de segurar um bem patrimonial, como seu carro, casa ou outro bem qualquer, a tranquilidade resulta da certeza da preservação desse patrimônio. Assim, poder desfrutar das coisas que conquistou sem o medo de perdê-las é reconfortante e tranquilizador, sobretudo, para quem se esforçou para obter o que tem.

## **2.5 5 carros mais roubados no estado de SP**

Um levantamento estatístico feito pela Ituran Brasil (Empresa de rastreamento por satélite) com base nos dados da Secretaria de Segurança Pública de São Paulo revelou que o índice de roubo e furtos no estado em 2021 teve um aumento de 9% em relação ao mesmo período de 2020. Assim como mostrado na figura 3 mostrando quais foram os cinco carros mais roubados e furtados em SP, entre outras estatísticas.

Figura 3 - Carros mais roubados no estado de SP



Fonte: Ituran Brasil (2022).

## 2.6 Marca mais roubada

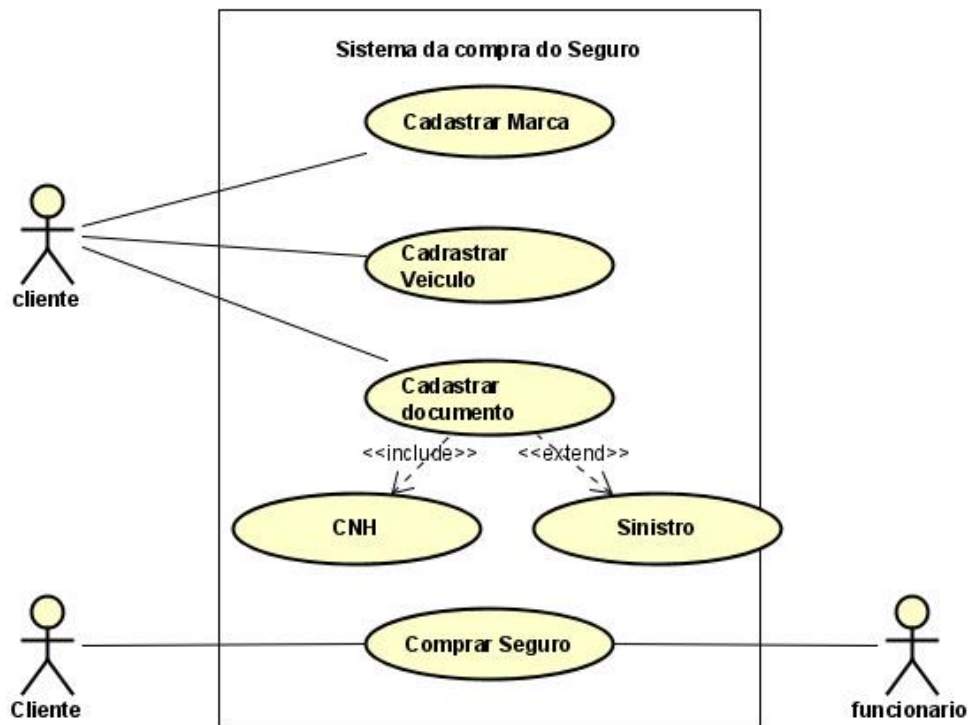
Conforme os dados levantados na figura 3, as marcas mais visadas para roubos, são: **Fiat** (2 modelos), **Chevrolet** (2 modelos) e **Volkswagen** (1 modelo).

Isto pode ser ocasionado por motivos como: **Carros vulneráveis**, facilitando para os bandidos na hora de executar o roubo; **Mercado negro**, o que traz facilidade na venda das peças ou do próprio carro em si.

### 3 DESENVOLVIMENTO

#### 3.1 ANÁLISE DE REQUISITOS

Figura 4 - Diagrama de caso de usos 1

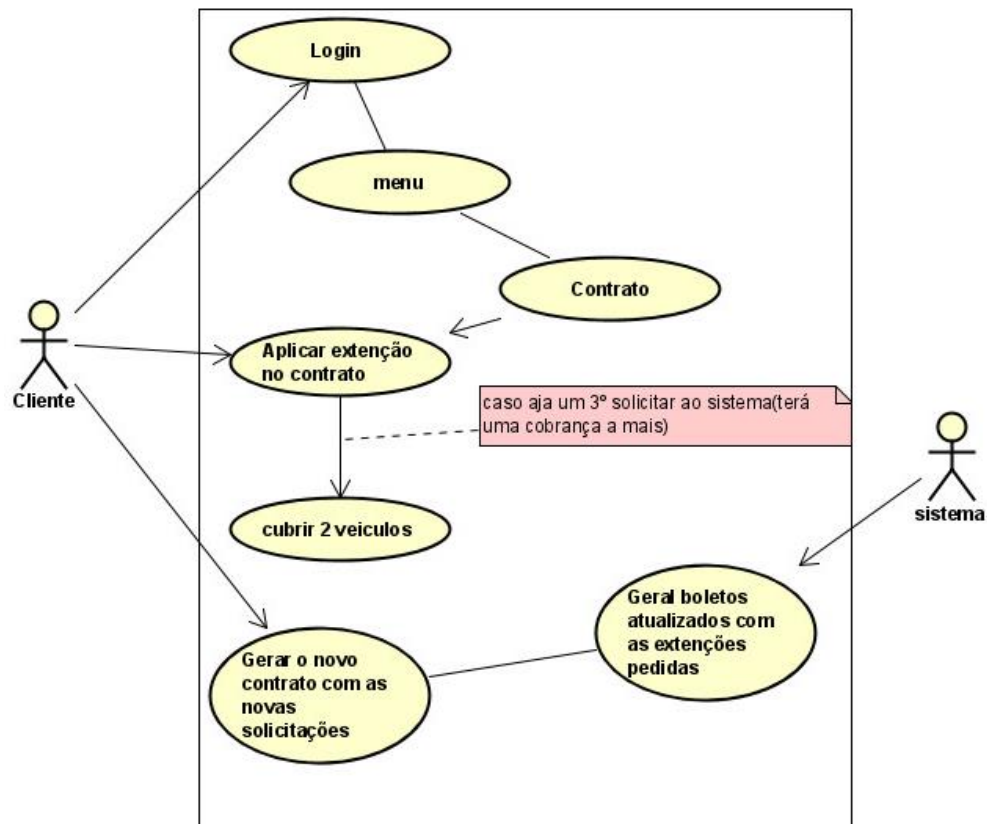


Fonte: Autoria própria (2022).

O diagrama presente na figura 4 foi pensado para que o cliente possa cadastrar o tipo do veículo que ele possui além de cadastrar cada documento necessário.

EX: CNH, caso ocorra um sinistro há uma opção onde ele possa colocar qual foi o sinistro e como última opção de adquirir o seguro

Figura 5 - Diagrama de caso de usos 2

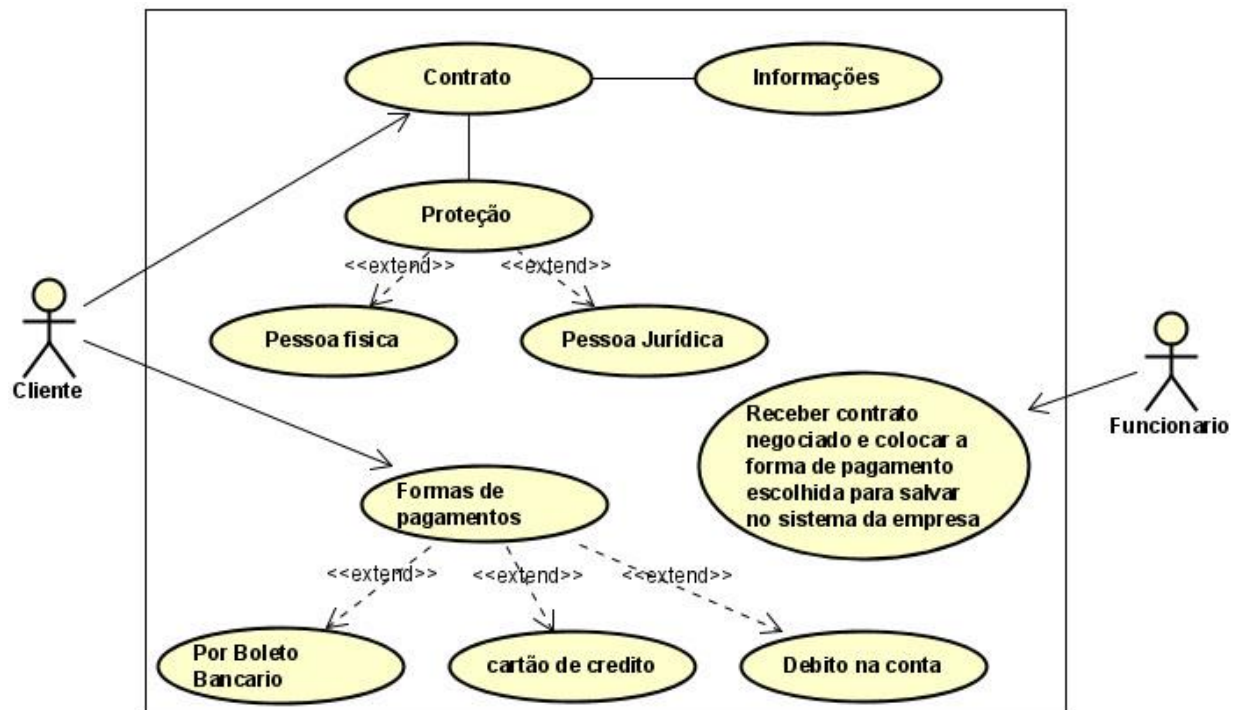


Fonte: Autoria própria (2022).

Neste diagrama (figura 5) o cliente poderá acessar usando seu login de acesso, indo para a parte de “Menu” e “Contrato” caso o cliente deseje colocar uma extensão no contrato para cobrir dois veículos ou até mesmo três aumentando o valores nas parcelas, o cliente é capaz de gerar um novo contrato com as novas extensões e receber depois os boletos pelo e-mail pessoal cadastrado.



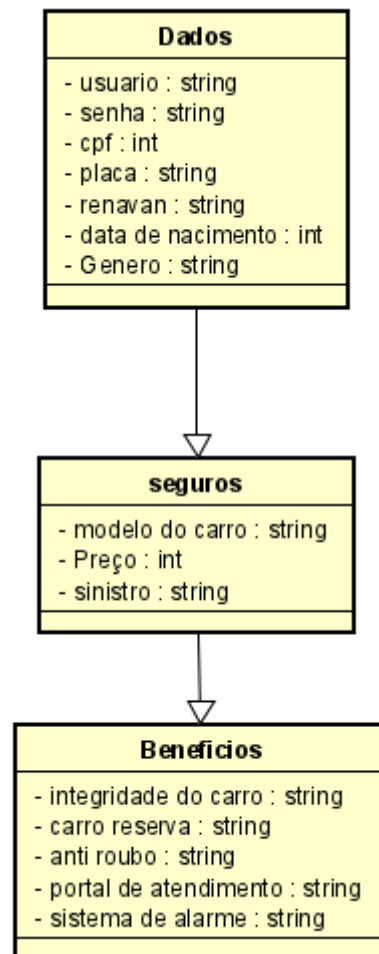
Figura 6 - Diagrama de caso de usos 3



Fonte: Autoria própria (2022).

O cliente poderá solicitar um contrato com proteção a pessoa Física e pessoa jurídica, caso ela não conheça muito sobre o assunto ela pode se informar em “Informações” para saber como funciona o seguro, também é presente a função escolher as “Formas de Pagamento” quando for finalizar o pagamento do contrato, após isso o funcionário pegará os dados e enviara para o sistema da empresa.

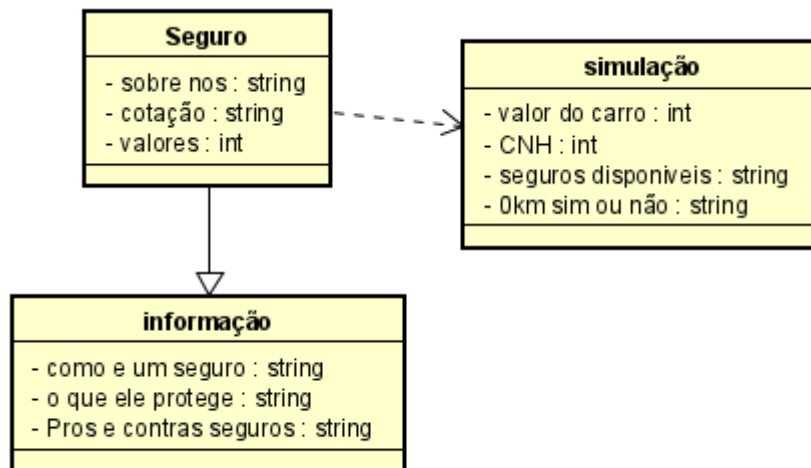
Figura 7 - Diagrama de caso de uso 4



Fonte: Autoria própria (2022).

Neste Diagrama contém a classe Dados onde o usuário colocará seus dados pessoais e os dados do seu veículo para cotar o seguro. Classe Seguro para colocar o modelo do carro o preço dele e se o carro tem algum sinistro. Classe Benefícios será apresentada algumas vantagens do nosso seguro na SV SECURITY.

Figura 8 - Diagrama de caso de uso 5



Fonte: Autoria própria (2022).

Nesse diagrama contém as classes seguro onde possui a opção para realizar a cotação do seguro e um pouco de informações sobre a equipe. Classe de Informação caso o usuário não conheça como funciona um seguro e como ele pode ajudar e contendo as vantagens e desvantagens do seguro. Classe de simulação onde poderá realizar uma cotação de seguro para verificar quanto ficará o valor sem compromisso nenhum.

### **3.2 UI (User Interface)**

Quando se é falado de cores em UI e como elas são fundamentais para melhorar a experiência do usuário em relação à interface, pode-se pensar que sua escolha e utilização são feitos a partir de gostos, o entanto, existe muito conceito por trás do que parece ser uma simples escolha de paleta de cores para o seu produto. Há questões psicológicas e, claro, de experiência do usuário.

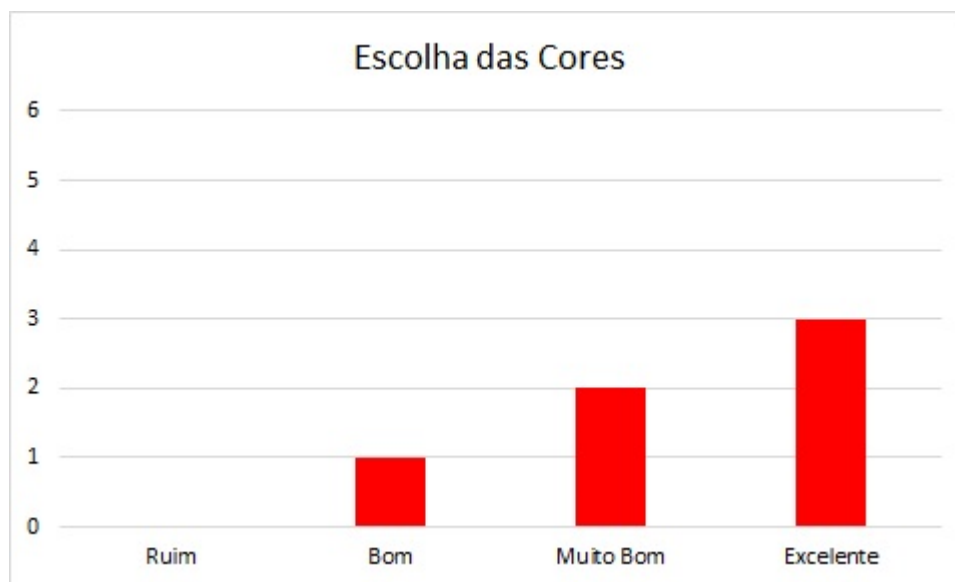
É comum dizer que uma boa paleta e esquema de cores pode transformar um design. No entanto, além do fator estético existem outras questões que tornam o uso das cores em UI tão importante.

As cores possuem um apelo psicológico e conseguem transmitir para o usuário qual a personalidade da marca, dessa forma, o usuário pode tomar a decisão de usar o seu produto ou não, baseado somente no esquema de cores, por isso, foi escolhido as cores no início do projeto para que o design esteja coerente e de acordo com essa identidade.

Conforme é mostrado na figura 21. Neste projeto, a cor utilizada como fundo da interface foi o branco, por ser uma cor que transmite serenidade e refinamento. Já nos elementos da interface, foi utilizada a cor azul por dar a sensação de confiabilidade e segurança, no qual é exatamente a imagem que foi planejada para se passar.

A VsSecurity, priorizou uma boa usabilidade e acessibilidade do software. Para garantir isso, foram realizadas algumas pesquisas, utilizando métodos qualitativos através de pesquisas internas por familiares e conhecidos da equipe, para adquirir a experiência do usuário ao utilizar o software, colocando os resultados em gráficos.

Figura 9 - Escolha das cores



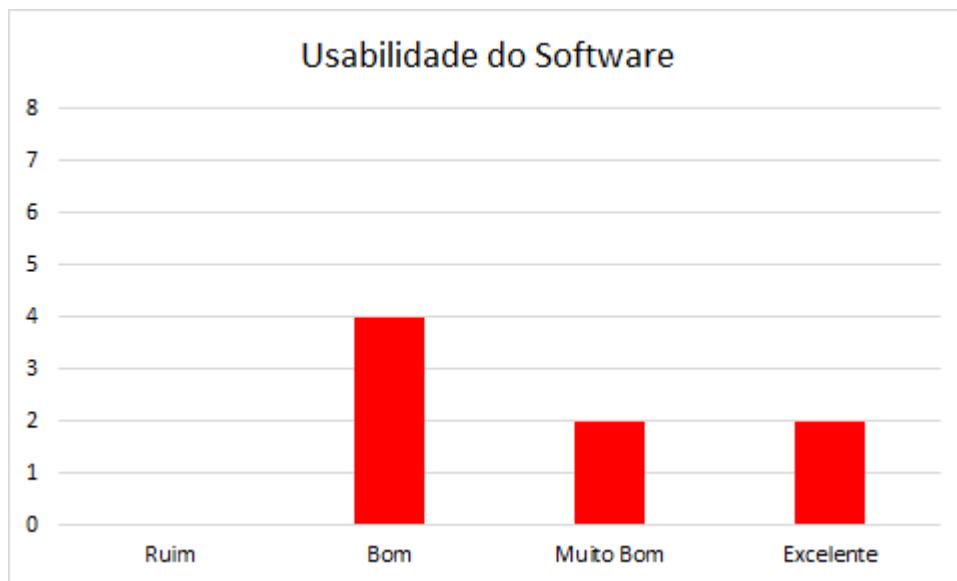
Fonte: Autoria própria (2022).

O gráfico acima na figura 9 representa a seleção de cores, com o total de 6 votantes, 3 votos foram “**excelente**”, representando 50% dos votos. 2 votos foram “**muito bom**”, o que representou 40% dos votos e por fim, 1 voto “**bom**”, que representou 10% dos votos. Esta pesquisa foi realizada com muito otimismo, pois 90% dos votos foram “muito positivos” para a equipe.

### 3.3 UX (User Experience)

Conforme descrito em UI, o software foi estudado e desenvolvido, justamente para agradar e conseguir suprir as necessidades dos clientes da VsSecurity, e especialmente o estudo de cores, que foi executado com sucesso, como pode ser visto na figura 9, com um excelente feedback dos clientes.

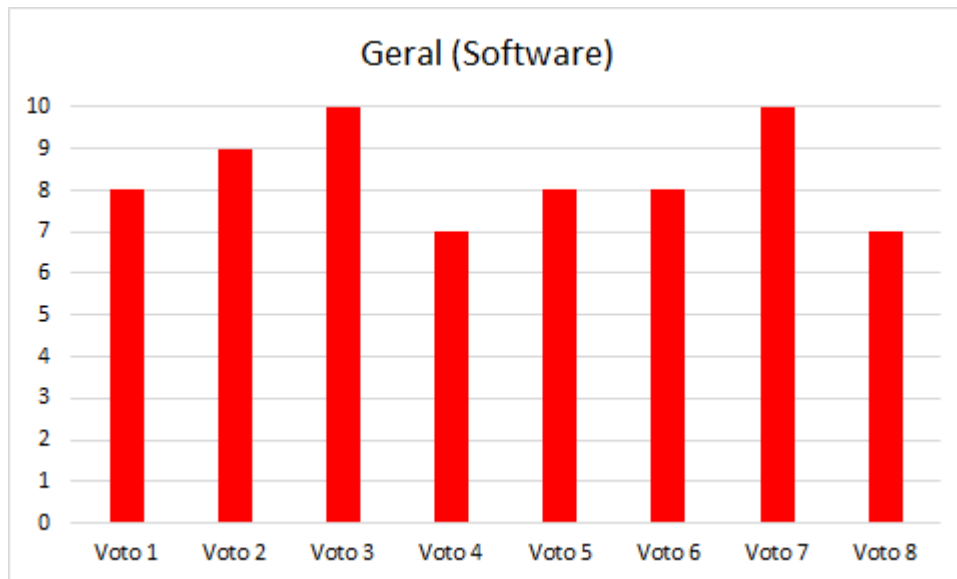
Figura 10 - Usabilidade do Software



Fonte: Autoria própria (2022).

Na figura 10, foram obtidos os resultados da pesquisa de usabilidade, como pode ser visto, aparentemente é necessário melhorar alguns aspectos, pois a maioria dos votos foram “bom”. Com base nesse resultado, será optado por uma pesquisa explicativa futuramente, para descobrir possíveis correções do software.

Figura 11 - Usabilidade geral do software

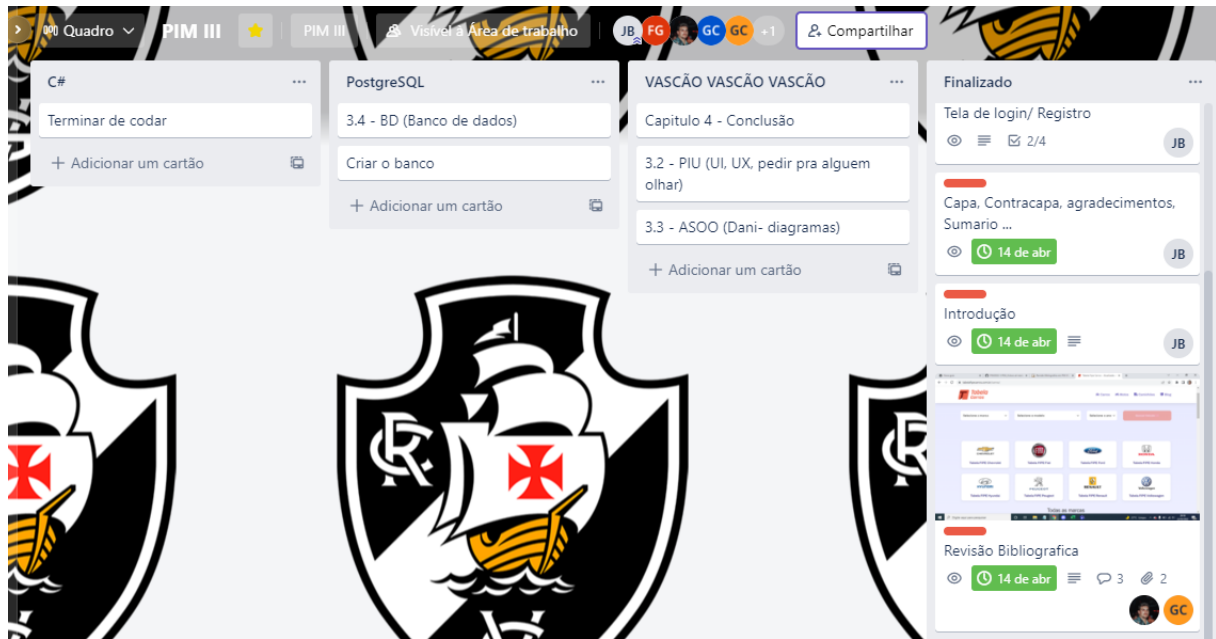


Fonte: Autoria própria (2022).

Na figura 11, foi decidido colher um voto de 0 a 10, para o uso geral do software, conforme os dados do gráfico, os resultados foram positivos, pois não houve nenhum voto menor que 7, que é considerado uma boa nota.

### 3.4 PROCESSO E CRONOGRAMA

Figura 12 - Cronograma desenvolvido através do Trello



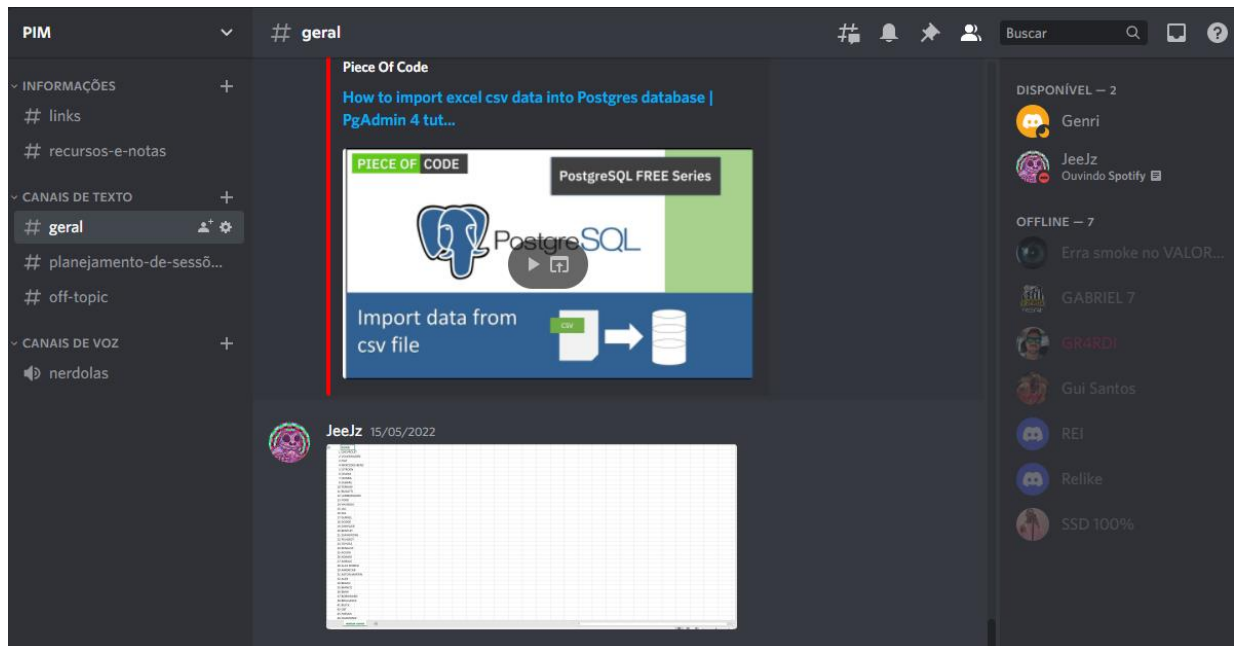
Fonte: Autoria própria (2022).

O projeto completo foi montado seguindo o modelo Kanban em mente, sendo utilizado o Trello para realizar a organização dos tópicos da equipe, cada pessoa foi atribuída por uma tarefa e um prazo, desta forma foi misturada uma metodologia ágil, trabalhando em ciclos.

Foi dividido uma equipe responsável pelo C#, outra pelo banco de dados PostgreSQL, cada capítulo do PIM, telas Asta, e finalizados, desta forma a equipe sempre se manteve em dia com o projeto.



Figura 13 - Reuniões Discord

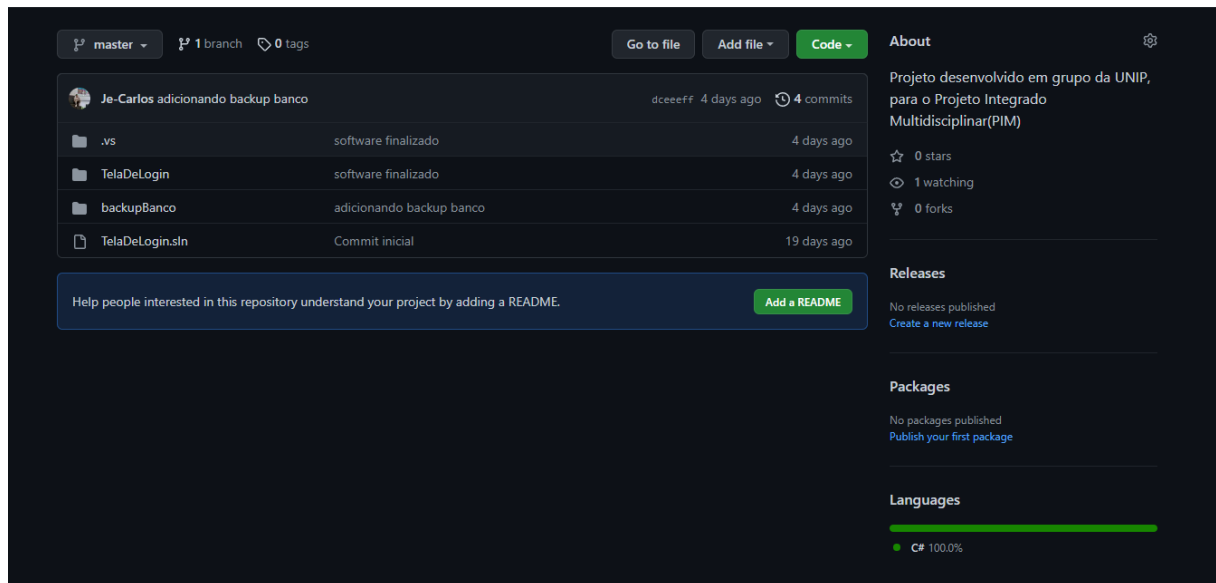


Fonte: Autoria própria (2022).

Durante o desenvolvimento reuniões semanais com a equipe eram realizadas para poder acompanhar o progresso e o desenvolvimento de cada equipe, esta forma de desenvolver foi inspirada em Sprint Planning Meeting e Sprint Review Meeting retiradas da metodologia Scrum.

Toda semana aconteciam duas reuniões, uma durante o começo da semana para acompanhar o desenvolvimento dos sprints / ciclos em andamento e definir novos Sprints Backlogs, e outra no final de semana para ver o progresso e retirar dúvidas.

Figura 14 - Github Software

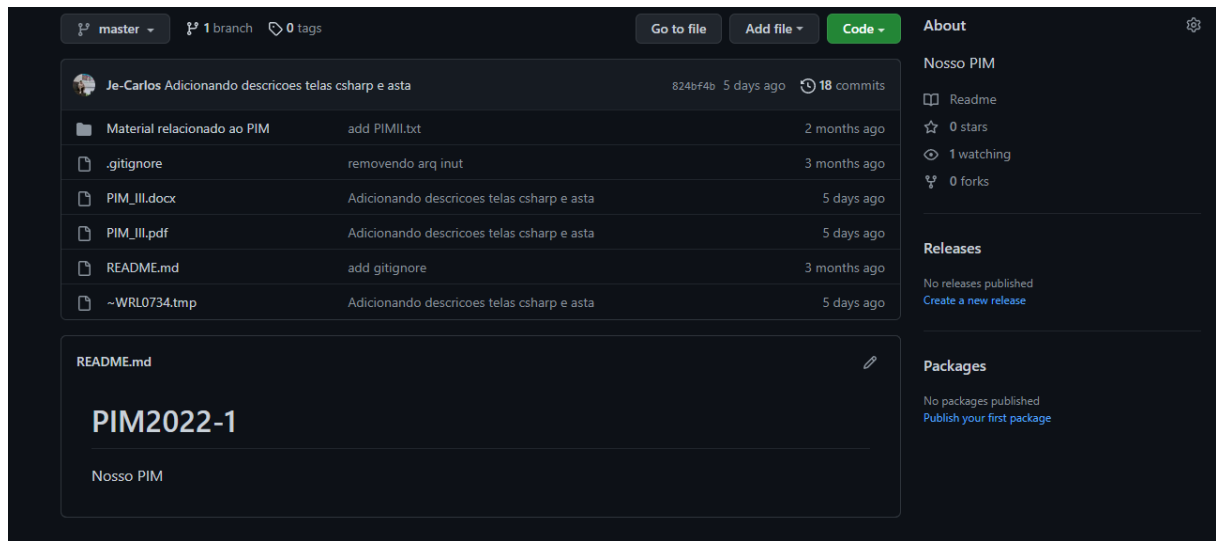


Fonte: Autoria própria (2022).

Durante o projeto o Github foi utilizado como principalmente ferramenta de distribuição e versionamento do software, pois através do Git toda a equipe pode contribuir com o projeto sem a necessidade de ficar salvando backups ou ter problemas de utilizar alguma versão desatualizada do software.

Este repositório contém o software um backup do próprio banco de dados para garantir que todos possam rodá-lo em suas máquinas.

Figura 15 - Github PIM



Fonte: Autoria própria (2022).

Este repositório contém todo o projeto “PIM”, contendo uma versão em PDF e Word além de materiais que os contribuintes adicionam ao projeto, cada pessoa é responsável por fazer um “commit” do que foi realizado ao subir sua alteração.

### 3.5 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

Figura 16 - Tabela de cadastro

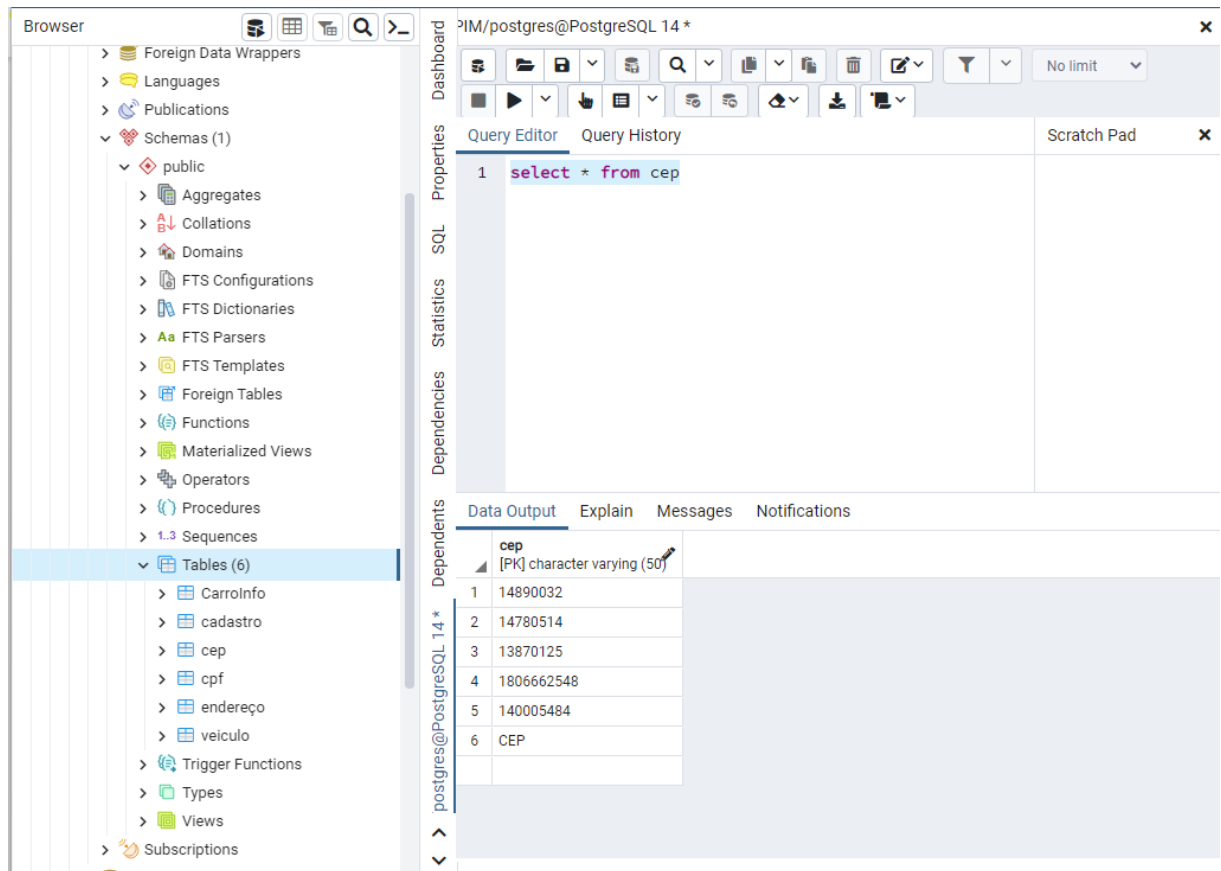
The screenshot displays a PostgreSQL database interface. On the left, the 'Browser' pane shows the database structure, with 'Tables (6)' expanded under the 'public' schema. The 'cadastro' table is highlighted. The main pane shows the 'Query Editor' with the SQL query: `select * from cadastro`. Below the query editor, the 'Data Output' pane displays the results of the query, showing 5 rows of data. The table structure is as follows:

	id	email	senha
	[PK] integer	character varying (50)	character varying (50)
1	1	jeancotillo@hotmail.com	123
2	2	pimpgay@gmail.com	123456
3	3	teste1	teste1
4	4	qwe	qwe
5	5	robertinho@hotmail.com	1234

Fonte: Autoria própria (2022).

A figura 16 mostra a principal tabela do banco de dados, contendo o cadastro do usuário, nesta tabela é armazenada o e-mail da pessoa que se cadastra e a senha que ela irá colocar, possuindo um id como Primary Key (Chave Primária).

Figura 17 - Tabela CEP



Fonte: Autoria própria (2022).

A figura apresenta a tabela CEP no qual conterà as informações presentes na figura 27, o software enviará os dados do cliente para o banco de dados. Nesta tabela conterà apenas o CEP do usuário durante o registro.

Figura 18 - Tabela CPF

The screenshot displays the PostgreSQL pgAdmin interface. On the left, the 'Browser' pane shows the 'public' schema with a list of tables. The 'cpf' table is highlighted. The main pane shows the 'Query Editor' with the query 'select \* from cpf'. The 'Data Output' tab is active, showing the results of the query. A green notification at the bottom indicates the query was successfully run.

cpf
12345678912
32702500825

Successfully run. Total query runtime: 38 msec. 2 rows affected.

Fonte: Autoria própria (2022).

A tabela CPF irá receber os dados do usuário, mais especificamente o CPF que será preenchido na figura 29, esta tabela armazena apenas o CPF do usuário cadastrado.

Figura 19 - Tabela endereço

The screenshot displays a PostgreSQL database management tool interface. On the left, a 'Browser' pane shows the database schema hierarchy, with 'public' selected and 'endereço' highlighted under 'Tables (6)'. The main area is divided into several panes: 'Query Editor' with the query 'select \* from endereço', 'Query History', 'Scratch Pad', 'Data Output', 'Explain', 'Messages', and 'Notifications'. The 'Data Output' pane shows the results of the query, which are two rows of address data. A green notification bar at the bottom indicates 'Successfully run. Total query runtime: 38 msec. 2 rows affected.'

	rua [PK] character varying (50)	bairro character varying (50)	cidade character varying (50)	numero character varying (50)
1	Rua Magda Morte	666	Inferno	Helltown
2	Rua Julio prestes	124	Jardim Morada	São Paulo

Fonte: Autoria própria (2022).

A tabela endereço receberá as informações preenchidas na figura 28, contendo todos os dados do endereço que o usuário irá conter. Dentro desta tabela é armazenada a rua do usuário, bairro, cidade e o número.

Figura 20 - Tabela veículo

The screenshot shows a PostgreSQL database management tool interface. On the left, a sidebar displays a tree view of the database structure, including Schemas, Tables, and Views. The 'veículo' table is highlighted under the 'public' schema. The main window shows the 'Query Editor' with the query 'select \* from veículo' and the 'Data Output' tab displaying the results of the query. The results are shown in a table with 9 rows and 3 columns: fabricante, versao, and ano. A green status bar at the bottom indicates 'Successfully run. Total query runtime: 42 msec. 9 rows affected.'

	fabricante	versao	ano
1	affafa123	asdfaf123	asdasf123
2	Riundai	flex	1954
3	BMW	conv.	2022
4	Pegot	carnaval	1349
5	tocansado	pfv	memata
6	chevrolet	manual, comum	2001
7	RobertinhoCar	flex	2013
8			
9	pedrao		

Fonte: Autoria própria (2022).

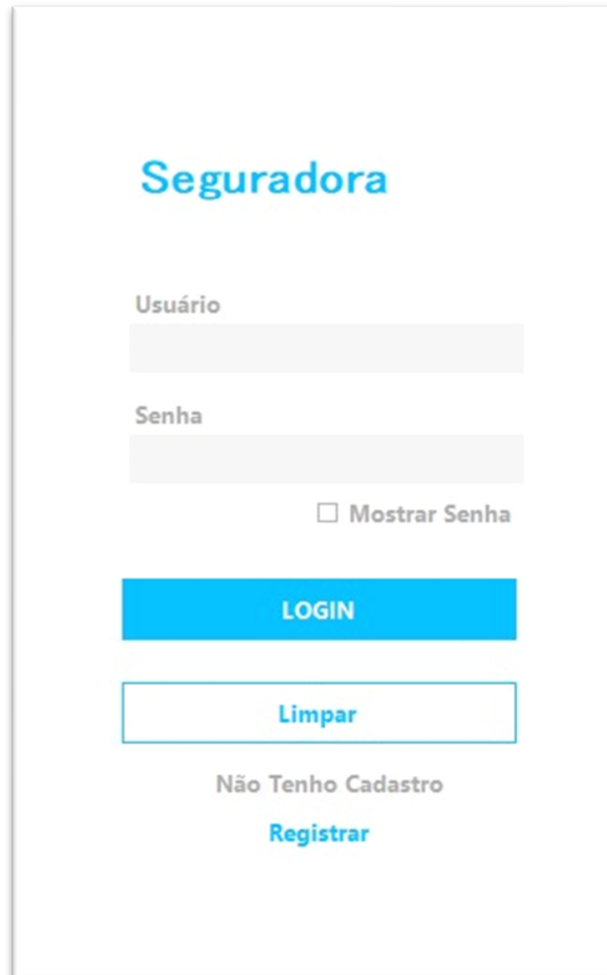
A última tabela presente no banco contém os dados do veículo que o usuário preencherá, ela contém os dados do fabricante, a versão do carro e o ano do veículo, estes dados serão preenchidos na figura 24.

A tabela “CarroInfo” não é utilizada durante todo o software e se tornou a atual tabela veículo, por isto ela não é mostrada.



### 3.6 TELAS C#

Figura 21 - Tela de login



A tela de login da Seguradora apresenta o seguinte layout:

- Logo "Seguradora" em azul.
- Campos de entrada para "Usuário" e "Senha", ambos com fundo cinza claro.
- Link "Mostrar Senha" com um ícone de olho desativado.
- Botão "LOGIN" em azul sólido.
- Botão "Limpar" com uma borda azul.
- Link "Não Tenho Cadastro" em cinza.
- Link "Registrar" em azul.

Fonte: Autoria própria (2022).

A tela de Login padrão, utilizando as cores principais da Seguradora (branco e azul), no qual o usuário é capaz de realizar seu login, contendo as opções de mostrar a senha caso o usuário queira visualizar um possível erro, além da opção para limpar os campos preenchidos e caso o usuário não possua um cadastro é possível realizá-lo clicando em “Registrar”.

Figura 22 - Tela de registro

A interface de registro é apresentada em um container centralizado. No topo, o título "Registrar" é exibido em uma fonte azul. Abaixo dele, há três campos de entrada cinza para "Usuário", "Senha" e "Repetir Senha". À direita do campo "Repetir Senha", há uma opção "Mostrar Senha" com um ícone de caixa de seleção. Abaixo dos campos, há um botão sólido azul com o texto "Registrar". Logo abaixo dele, há um botão branco com contorno azul e o texto "Limpar". Na base da interface, há o texto "Já Tem Registro?" seguido por um link azul "Fazer LOGIN".

Fonte: Autoria própria (2022).

A tela de Registro, o usuário é direcionado a ela após clicar em “Registrar” presente na figura 21, nesta tela o usuário é capaz de preencher os campos e realizar um cadastro, indo diretamente para o banco de dados da VA Security, além de ser poder limpar os campos caso desejar, ele pode retornar para a tela de login (figura 21) clicando em “Fazer LOGIN”

Figura 23 - Tela Menu



Fonte: Autoria própria (2022).

Após o usuário se cadastrar e/ou realizar o login (apresentado na tela 21 e 22) ele será redirecionado para a tela ,ele poderá realizar a cotação clicando em “Cote em 1 minuto” sendo direcionado para a principal parte de cotação do software e poderá realizar um logout clicando em “sair”.

Figura 24 - Tela Cotação 1

1.

Qual é o seu carro?

Fabricante

Ano do modelo

Versão do modelo

→

A interface da tela 'Cotação 1' apresenta um formulário para coleta de dados do veículo. No topo, há um ícone de '1.' em azul. Abaixo, o título 'Qual é o seu carro?' é seguido por três campos de entrada: 'Fabricante', 'Ano do modelo' e 'Versão do modelo'. Cada campo possui uma barra cinza para o texto. No canto inferior direito, uma seta azul indica a continuação para a próxima etapa.

Fonte: Autoria própria (2022).

Após o usuário prosseguir para a cotação ele será direcionado para a tela 24, nesta tela ele deverá responder três questões a respeito do próprio veículo a ser cotado, neste caso a fabricante, ano do modelo e a versão dele, após isto o usuário poderá prosseguir clicando na seta “→”.

Figura 25 - Tela Cotação 2

2.

<

Seu carro é 0km?

Sim

Não

→

Sair

Fonte: Autoria própria (2022).

Após prosseguir para a segunda parte da cotação é perguntando ao usuário se o veículo é 0km, neste caso ele é apresentado com duas opções “Sim” e “Não”, após isto poderá continuar com a cotação ou caso queira poderá retornar para a tela anterior clicando em “<”.

Figura 26 - Tela Cotação 3

3.

Como você utiliza o carro?

Uso pessoal no dia a dia

Motorista de aplicativo

Transporte e cargas

Visita de cliente / fornecedores

Delivery / entregas

Outros usos

Descreva abaixo os outros usos

Eu uso o carro para...

→

Sair

Fonte: Autoria própria (2022).

A terceira parte da cotação é focada em entender como o usuário utiliza o veículo, neste caso é apresentado várias opções ao usuário além de possuir uma seção onde ele descreve os outros usos do veículo caso não encontre uma opção semelhante a necessidade, após feito ele poderá prosseguir.

Figura 27 - Tela Cotação 4

4.

< Qual seu endereço?

CEP

Não sei meu CEP

→

Sair

A interface da tela 'Cotação 4' apresenta um design limpo e funcional. No topo, há um cabeçalho com o número '4.' em azul. Abaixo dele, um ícone de seta para trás em azul precede o texto 'Qual seu endereço?'. Centralizado na tela, há um campo de entrada cinza claro com o placeholder 'CEP'. Logo abaixo do campo, o link 'Não sei meu CEP' é exibido em azul. No canto inferior direito, uma seta para frente em azul indica a continuação do processo. No canto inferior central, o botão 'Sair' é destacado em vermelho.

Fonte: Autoria própria (2022).

A quarta parte da cotação é necessário entender qual o endereço do usuário para realizar a cotação correta, desta forma ele escreverá seu CEP, e caso ele não saiba poderá clicar em “Não sei meu CEP”, assim ele será direcionado para a tela e preencher outros dados.

Figura 28 - Tela Endereço

4.

< Qual seu endereço?

Rua / Avenida

Número

Bairro

Cidade

→

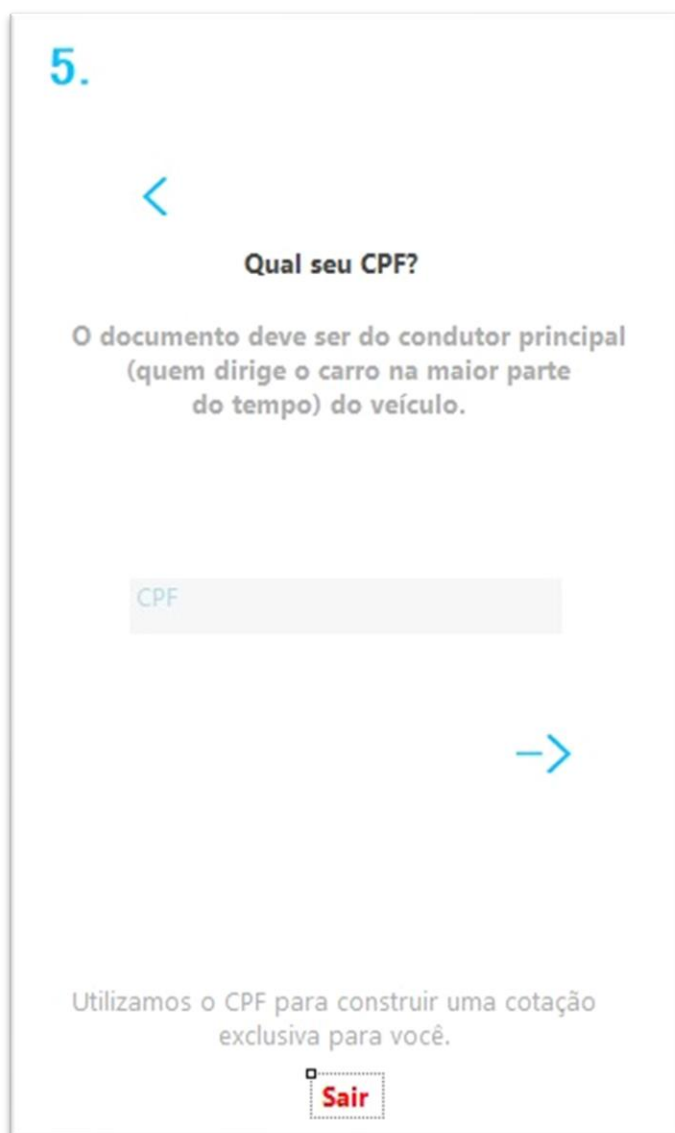
Sair

Fonte: Autoria própria (2022).

Caso o usuário tenha clicado em “Não sei meu CEP” na tela 27, ele será direcionado para esta seção, preenchendo os dados dele de onde reside, após isto ele poderá prosseguir para última informação da cotação.



Figura 29 - Tela Cotação 5



5.

<

**Qual seu CPF?**

O documento deve ser do condutor principal  
(quem dirige o carro na maior parte  
do tempo) do veículo.

CPF

→

Utilizamos o CPF para construir uma cotação  
exclusiva para você.

☐ Sair

Fonte: Autoria própria (2022).

Esta tela 29 é a final, o usuário precisará digitar o CPF do condutor principal do veículo, e é apresentado abaixo uma informação respeitando a LGPD, informando que estes dados serão apenas para realizar a cotação.

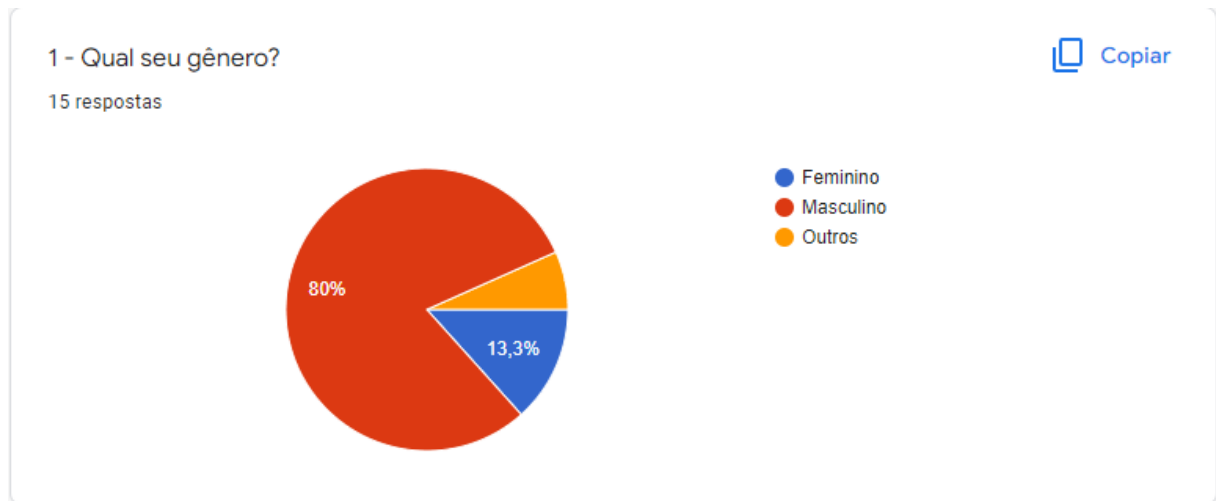
Após todo o preenchimento estará finalizada a cotação e o cliente receberá um e-mail em um prazo de até cinco dias úteis.

### 3.7 PESQUISA DE MERCADO

Após a finalização do software a VsSecurity realizou uma pesquisa qualitativa no qual foram obtidos um total de 15 respostas.

Durante o processo de pesquisa os candidatos deveriam responder 6 perguntas após utilizar o software, e escanear um QR code (código QR) para avaliá-lo, desta forma fomos capazes de coletar dados específicos de acordo com nosso público entrevistado, toda a pesquisa foi realizada através do Google Forms.

Figura 30 - Primeira pergunta



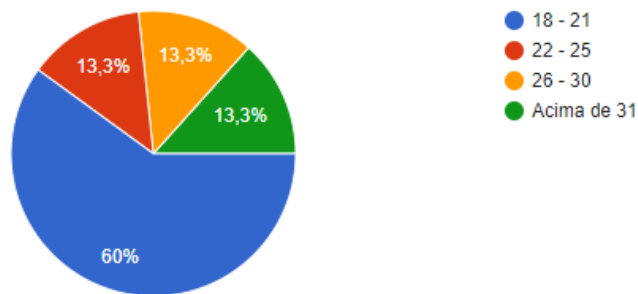
Fonte: Autoria própria através do Google Forms. (2022).

A primeira pergunta consiste em descobrir qual é a maioria do gênero do nosso público alvo, foram obtidos que 80% (12) dos entrevistados eram do sexo masculino, 13,3% (2) do sexo feminino e 6,7% (1) em outros.

Figura 31 - Segunda pergunta

2 - Qual sua Idade?

15 respostas

 Copiar

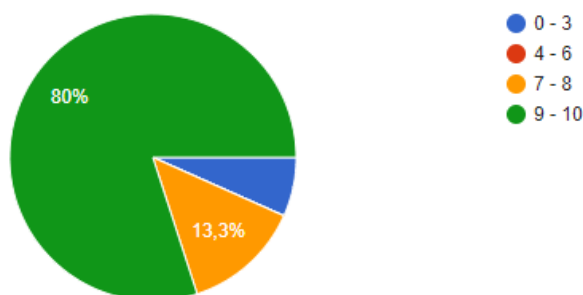
Fonte: Autoria própria através do Google Forms. (2022).

A segunda pergunta realizada foi para descobrir qual a idade média dos entrevistados, sendo assim, foram obtidos que 60% (9) dos entrevistados possuem em torno de 18-21 anos, 13,3% (2) em média de 22 – 25, 13,3% (2) entre 25 – 30 e 13,3% (2) possuem acima de 31.

Figura 32 - Terceira pergunta

3 - O Software correspondente é intuitivo?

15 respostas

 Copiar

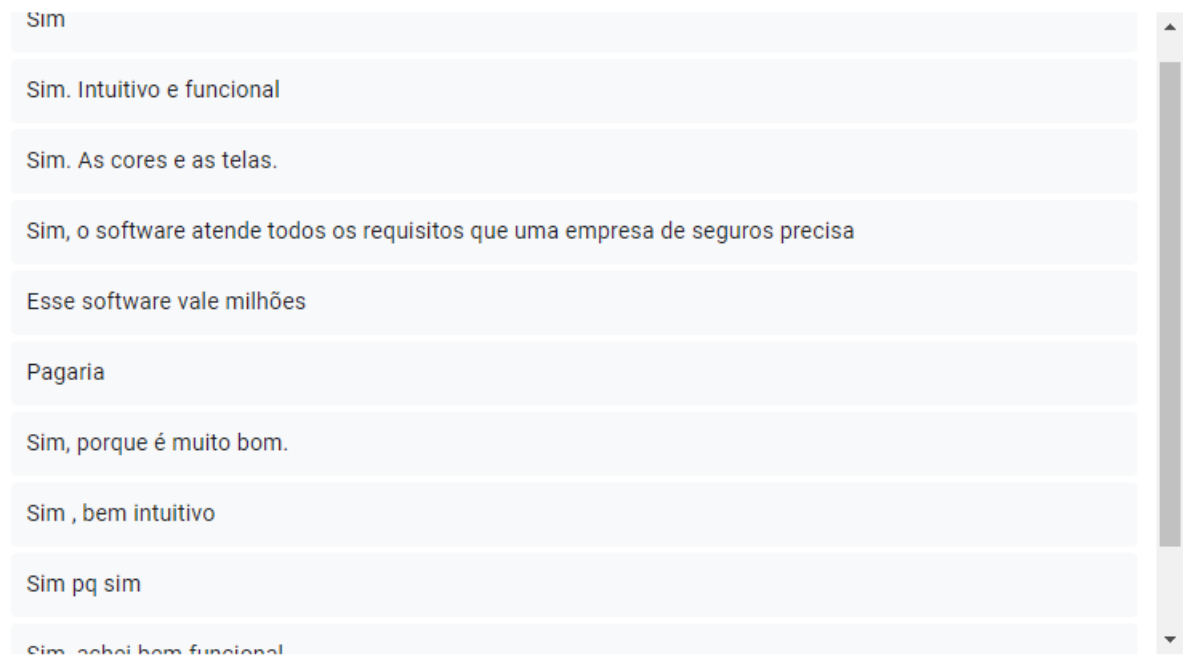
Fonte: Autoria própria através do Google Forms. (2022).

A terceira pergunta do documento foi criada com o intuito de verificar a usabilidade do software desenvolvido, 80% (12) colocaram 9 – 10, 13,3% (2) dos entrevistados marcaram 7 - 8 e 6,7% (1) destes entrevistados selecionaram 0 - 3.

Figura 33 - Quarta pergunta

4 - Você pagaria por esse software? Sim ou Não? Justifique

15 respostas

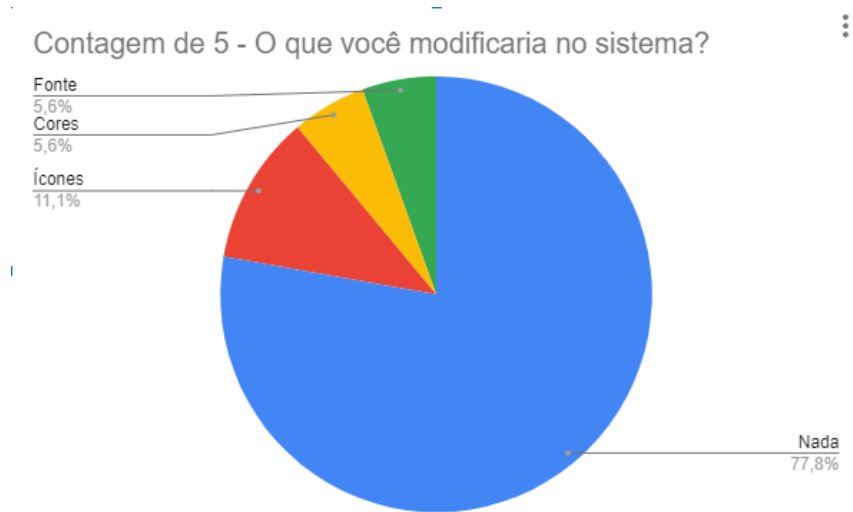


Sim
Sim. Intuitivo e funcional
Sim. As cores e as telas.
Sim, o software atende todos os requisitos que uma empresa de seguros precisa
Esse software vale milhões
Pagaria
Sim, porque é muito bom.
Sim , bem intuitivo
Sim pq sim
Sim, achei bem funcional

Fonte: Autoria própria através do Google Forms. (2022).

A quarta pergunta deveria ser respondida pessoalmente pelo candidato no qual 100% dos usuários responderam que pagariam pelo software, com algumas justificativas sendo sua intuitividade, cores e funcionabilidade.

Figura 34 - Quinta pergunta



Fonte: Autoria própria através do Google Forms. (2022).

A quinta pergunta consistia em descobrir melhorias que poderiam ser realizadas em aspectos já desenvolvidos, foram obtidos que 77,8% (11) dos entrevistados responderam “Nada”, 11,1% (2) marcaram os ícones, e 5,6% (1) colocaram tanto em Cores quanto Fonte.

Figura 35 - Sexta pergunta

6 - O que você achou do nosso Software?

15 respostas



Gerar um software prestativo de fácil entendimento para o usuário
Ótimo
Maravilhoso
Excelente
O melhor que eu já usei
Interessante
Top
Muito bom!
Bastante intuitivo e prático
Bastante aplicável

Fonte: Autoria própria através do Google Forms (2022).

A sexta e última pergunta consistiu em receber um feedback geral do usuário levando em consideração todos os outros aspectos preenchidos, desta forma a VsSecurity foi capaz de obter ótimos resultados que serão analisados, processados e refinados para aplicar em futuras melhorias.

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Toda a equipe da VsSecurity ficou muito satisfeita com o resultado do software, foi um projeto trabalhoso, porém toda a equipe trabalhou de maneira árdua principalmente durante a elaboração de um design minimalista com cores que agradem aos usuários.

O projeto passou por muitas mudanças ao decorrer do desenvolvimento, porém graças ao método Kanban junto aos ciclos criados todos foram capazes de entregar o que foi designado a cada equipe a tempo da entrega do projeto.

A VsSecurity acredita que um design bem-feito é a chave para cativar o público, e desta forma foram investidos muito tempo em pesquisas internas feitas pela equipe, além da pesquisa de mercado realizada ter sido de grande importância para atingir a qualidade desejada por toda a equipe, desta forma acredita-se que o software atendeu as expectativas da Empresa Top Seguros Brasil e que ficaram satisfeitos com a qualidade e funcionabilidade do software criado.

## REFERÊNCIAS

UOL, Seguro de carro: como funciona, franquias, como é calculado e outras dúvidas.

UOL - O melhor conteúdo, 2020. Disponível em <https://www.uol.com.br/carros/faq/seguro-de-carro-como-funciona-franquia-como-e-calculado-e-outras-duvidas.htm>. Acessado em: 11 abril 2022.

Serpro, O que muda com a LGPD. SERPRO, 2020. Disponível em <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/a-lgpd/o-que-muda-com-a-lgpd>. Acessado em: 11 abril 2022 .

ATLASSIAN, Scrum, saiba como usar da melhor forma. Atlassian, Agile Coach, 2018. Disponível em <https://www.atlassian.com/br/agile/scrum>. Acessado em: 14 maio 2022.

GOOGLE, Ajuda do Editor de arquivos Google, Google, 2022. Disponível em <https://support.google.com/docs/answer/9143036?hl=pt-BR>. Acessado em: 20 maio 2022.