**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 intuído 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; Ç# ; Asta; insurance

**LISTA DE FIGURAS**

[Figura 1 - Mortos em acidentes de trânsito 9](#_Toc104984209)

[Figura 2 - Feridos graves em acidentes de trânsito 10](#_Toc104984210)

[Figura 3 - Carros mais roubados no estado de SP 13](#_Toc104984211)

[Figura 4 - Diagrama de caso de usos 1 14](#_Toc104984212)

[Figura 5 - Diagrama de caso de usos 2 15](#_Toc104984213)

[Figura 6 - Diagrama de caso de usos 3 16](#_Toc104984214)

[Figura 7 - Diagrama de caso de uso 4 17](#_Toc104984215)

[Figura 8 - Diagrama de caso de uso 5 18](#_Toc104984216)

[Figura 9 - Escolha das cores 20](#_Toc104984217)

[Figura 10 - Usabilidade do Software 21](#_Toc104984218)

[Figura 11 - Usabilidade geral do software 22](#_Toc104984219)

[Figura 12 - Cronograma desenvolvido através do Trello 23](#_Toc104984220)

[Figura 13 - Reuniões Discord 24](#_Toc104984221)

[Figura 14 - Github Software 25](#_Toc104984222)

[Figura 15 - Github PIM 26](#_Toc104984223)

[Figura 16 - Tabela de cadastro 27](#_Toc104984224)

[Figura 17 - Tabela CEP 28](#_Toc104984225)

[Figura 18 - Tabela CPF 29](#_Toc104984226)

[Figura 19 - Tabela endereço 30](#_Toc104984227)

[Figura 20 - Tabela veículo 31](#_Toc104984228)

[Figura 21 - Tela de login 32](#_Toc104984229)

[Figura 22 - Tela de registro 33](#_Toc104984230)

[Figura 23 - Tela Menu 34](#_Toc104984231)

[Figura 24 - Tela Cotação 1 35](#_Toc104984232)

[Figura 25 - Tela Cotação 2 36](#_Toc104984233)

[Figura 26 - Tela Cotação 3 37](#_Toc104984234)

[Figura 27 - Tela Cotação 4 38](#_Toc104984235)

[Figura 28 - Tela Endereço 39](#_Toc104984236)

[Figura 29 - Tela Cotação 5 40](#_Toc104984237)

[Figura 30 - Primeira pergunta 41](#_Toc104984238)

[Figura 31 - Segunda pergunta 42](#_Toc104984239)

[Figura 32 - Terceira pergunta 42](#_Toc104984240)

[Figura 33 - Quarta pergunta 43](#_Toc104984241)

[Figura 34 - Quinta pergunta 44](#_Toc104984242)

[Figura 35 - Sexta pergunta 45](#_Toc104984243)

**SUMÁRIO**

[**1 INTRODUÇÃO 8**](#_Toc104814348)

[**2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 9**](#_Toc104814349)

[**2.1 Seguros 9**](#_Toc104814350)

[**2.2 Histórico Nacional de Acidentes de trânsito 9**](#_Toc104814351)

[**2.3 LGPD 10**](#_Toc104814352)

[**2.4 Porque Contratar um Seguro 11**](#_Toc104814353)

[**2.5 5 carros mais roubados no estado de SP 12**](#_Toc104814354)

[**2.6 Marca mais roubada 13**](#_Toc104814355)

[**3 DESENVOLVIMENTO 14**](#_Toc104814356)

[**3.1 ANÁLISE DE REQUESITOS 14**](#_Toc104814357)

[**3.2 UI (User Interface) 19**](#_Toc104814358)

[**3.3 UX (User Experience) 21**](#_Toc104814359)

[**3.4 PROCESSO E CRONOGRAMA 23**](#_Toc104814360)

[**3.5 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS 27**](#_Toc104814361)

[**3.6 TELAS C# 32**](#_Toc104814362)

[**3.7 PESQUISA DE MERCADO 41**](#_Toc104814363)

[**4 CONSIDERAÇÕES FINAIS 46**](#_Toc104814364)

[**REFERÊNCIAS 47**](#_Toc104814365)

# 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.

# REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

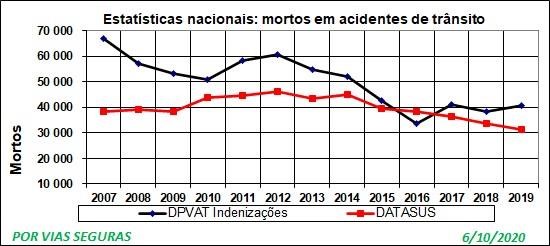
## Seguros

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.

## 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).

## 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.

## 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.

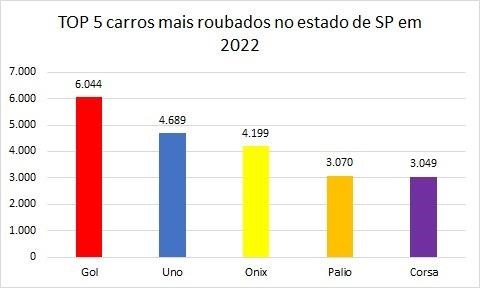
* Comodidade:

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.

## 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).

## Marca mais roubada

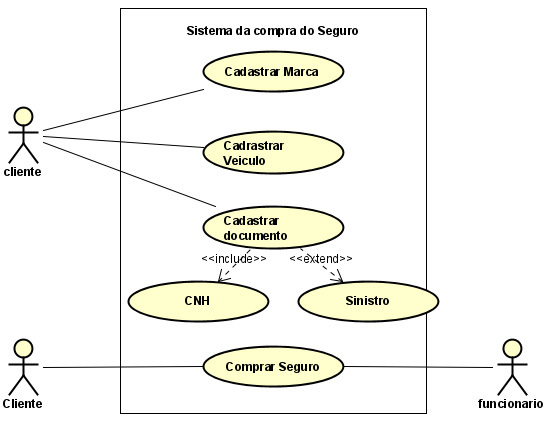
Conforme os dados levantados na figura 3, as marcas mais visadas para roubos, são: **Fiat** (2 modelos), **Chevrolet** (2 modelos) e **Volkswagen** (1 modelo).

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.

# DESENVOLVIMENTO

## ANÁLISE DE REQUESITOS

Figura 4 - Diagrama de caso de usos 1

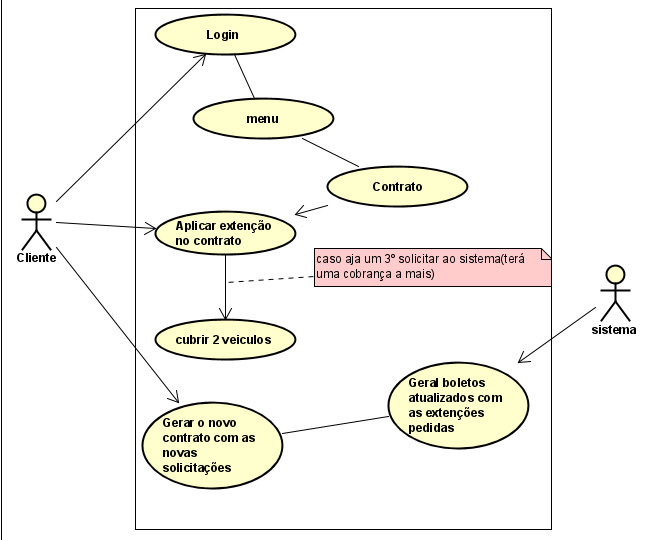


Fonte: Autoria própria (2022).

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

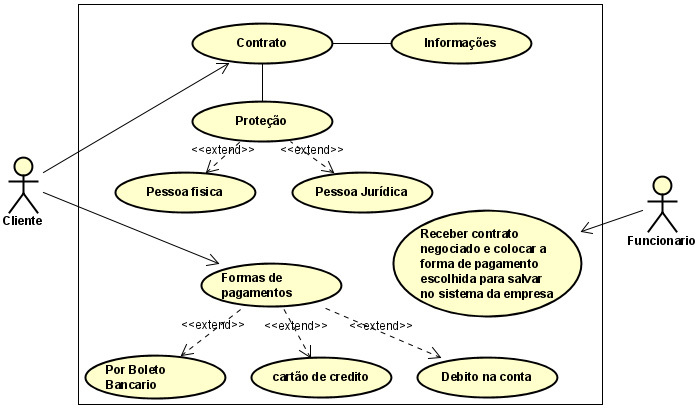
Figura 5 - Diagrama de caso de usos 2



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

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

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

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

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.

## 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

Gráfico, Gráfico de cascata

Descrição gerada automaticamente

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.

## 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

Gráfico, Gráfico de barras

Descrição gerada automaticamente

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

Gráfico, Gráfico de barras

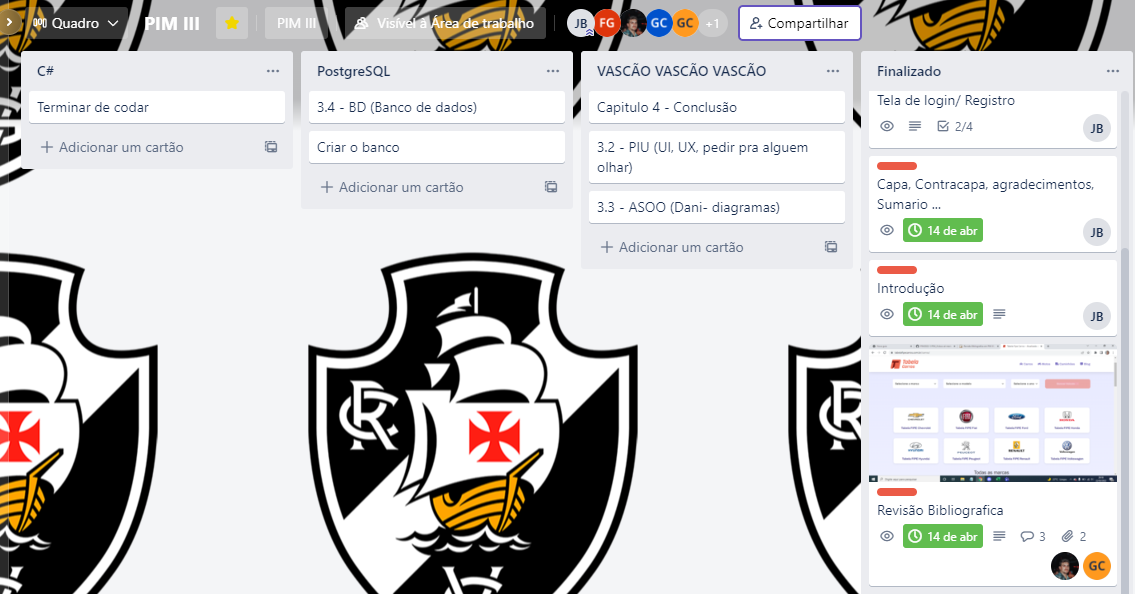
Descrição gerada automaticamente

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.

## PROCESSO E CRONOGRAMA

Figura 12 - Cronograma desenvolvido através do Trello

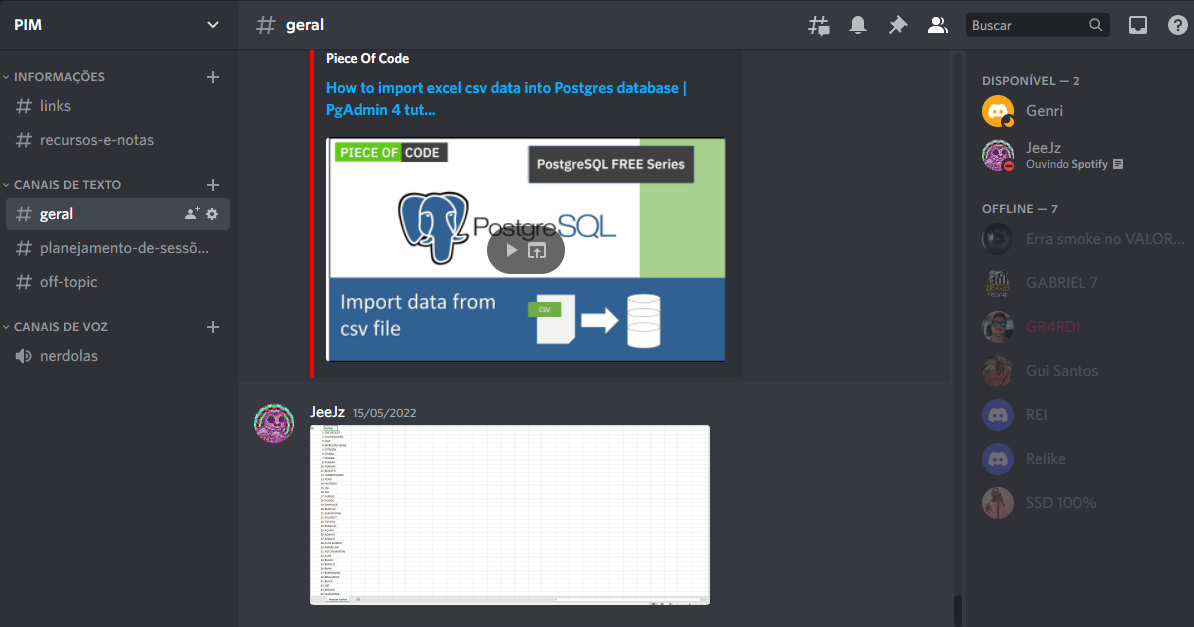
****

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 divido 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

Tela de celular com fundo preto

Descrição gerada automaticamente

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

Tela de computador com texto preto sobre fundo escuro

Descrição gerada automaticamente

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.

## MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

Figura 16 - Tabela de cadastro

**Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente** 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

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente** Fonte: Autoria própria (2022).

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

Figura 18 - Tabela CPF

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente** 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

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente** 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

**Interface gráfica do usuário, Tabela

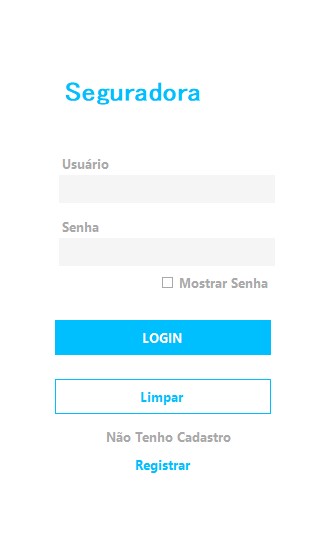
Descrição gerada automaticamente** Fonte: Autoria própria (2022).

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.

## TELAS C#

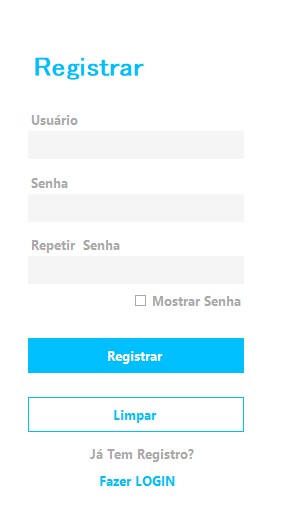
Figura 21 - Tela de login



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”.

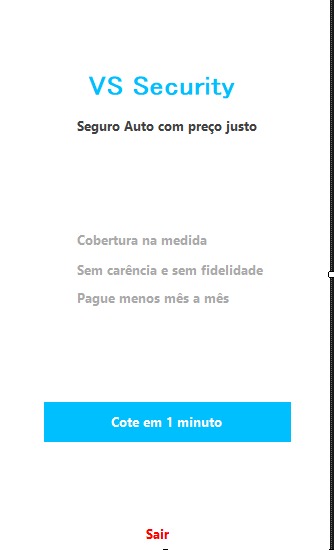
Figura 22 - Tela de registro



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”.

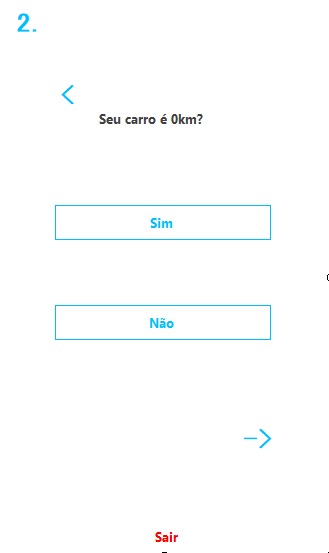
Figura 24 - Tela Cotação 1



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 veiculo a ser cotado, neste caso a fabricante, ano do modelo e a versão dele, após isto o usuário poderá prosseguir clicando na seta “→”.

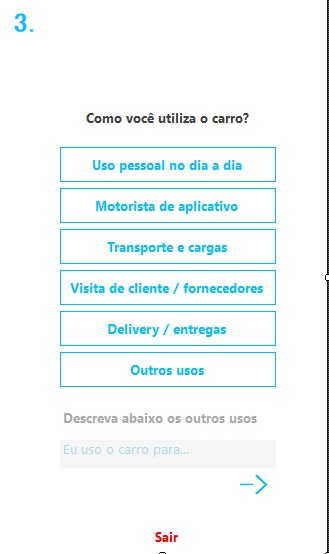
Figura 25 - Tela Cotação 2



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 “< “.

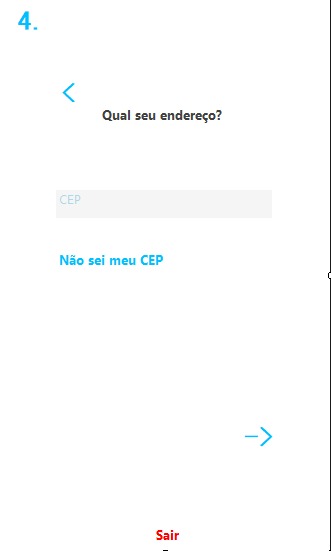
Figura 26 - Tela Cotação 3



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.

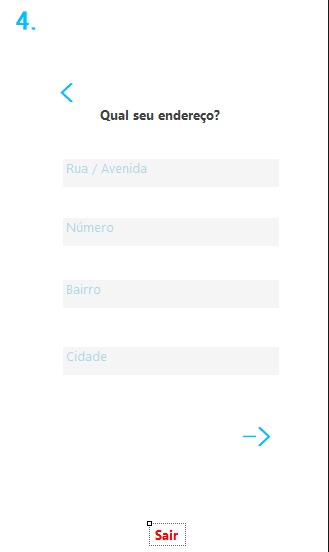
Figura 27 - Tela Cotação 4



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.

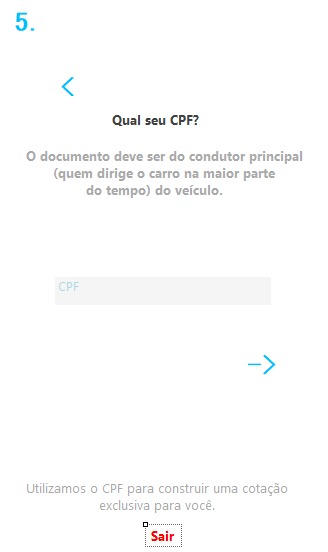
Figura 28 - Tela Endereço



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



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 uteis.

## 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

**Gráfico, Gráfico de pizza

Descrição gerada automaticamente** Fonte: Autoria própria através do Google Forms. (2022).

A primeira pergunta consiste em descobrir qual é a maioria do gênero do nosso publico 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

**Gráfico, Gráfico de pizza

Descrição gerada automaticamente** 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

**Gráfico, Gráfico de pizza

Descrição gerada automaticamente** Fonte: Autoria própria através do Google Forms. (2022).

A terceira pergunta do documente 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

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente** 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

Gráfico, Gráfico de pizza

Descrição gerada automaticamente

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

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Teams

Descrição gerada automaticamente** 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.

# 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, franquia, 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.](https://www.uol.com.br/carros/faq/seguro-de-carro-como-funciona-franquia-como-e-calculado-e-outras-duvidas.htm.%20) 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. Atlassin, Agile Coach, 2018. Disponível em [https://www.atlassian.com/br/agile/scrum.](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.