

**Professor: Marcel Thomé Filho**

**Disciplina: Building Relational Database**

**Turma: 1TDSPI – TURMA i - Matutino**

## Challenge 2023 – Porto Seguro.

Subtítulo: Sobre o que foi solicitado no Sprint 3

**RM 550790 – Lucas dos Santos Lopes**

**RM550718 – Murilo Machado**

**RM 97900 – Victor Taborda**

**RM 551823 - Gustavo Marques Catelan**

**RM 552258 - Laís Alves da Silva Cruz**

São Paulo,

2023

Integrantes da Turma **1TDSP**:

RM 550790 – Lucas dos Santos Lopes

RM550718 – Murilo Machado

RM 97900 – Victor Taborda

RM 551823 - Gustavo Marques Catelan

RM 552258 - Laís Alves da Silva Cruz

---

## Challenge 2023 – Porto Seguro.

Subtítulo: Sobre o que foi solicitado no Sprint 3

---

Trabalho do derivado do Challenge – Porto Seguro,  
apresentado a FIAP, juntamente com a disciplina de  
Building Relational Database...

São Paulo,  
2023

## Sumário

Introdução.....	4
Modelo Conceitual no BrModel - Atualizado .....	6
Modelo Logico e Fisico no BrModel.....	7
Modelo Logico no Data Modeler .....	7
Modelo Relacional no Data Modeler .....	8
Comentários no Data Modeler .....	8
Diagrama de Classes – BackEnd Java .....	11
Análise de Requisitos – Retirados da Matéria Design Software & TX .....	14

## Introdução

---

Este documento apresenta um sumário de um projeto de desenvolvimento de uma solução inovadora de vistorias online automatizadas, sem intervenção humana. O objetivo principal é fornecer uma visão geral dos principais tópicos abordados ao longo do documento, que engloba desde o objetivo da solução até a análise de requisitos retirados da matéria "Design Software & TX".

A solução proposta busca revolucionar o processo de vistorias, permitindo que sejam realizadas de forma remota e autônoma, utilizando tecnologias avançadas para captura de dados e imagens.

O documento é dividido em seções que abordam diferentes aspectos do projeto. Inicia-se com uma descrição do objetivo da solução atualizada, destacando as melhorias e funcionalidades implementadas. Em seguida, são apresentados os modelos conceitual, lógico e físico desenvolvidos no BrModel, que proporcionam uma representação visual das entidades, relacionamentos e estrutura do banco de dados da solução.

Além disso, o documento explora o modelo lógico no Data Modeler, fornecendo uma visão mais detalhada da estrutura do banco de dados e suas entidades. Em seguida, é apresentado o modelo relacional, que descreve as tabelas, atributos e relacionamentos em um formato adequado para implementação do banco de dados. O SQL correspondente a essas estruturas será enviado para a implementação.

Por fim, o documento inclui comentários relevantes no Data Modeler, bem como uma análise de requisitos retirados da disciplina "Design Software & TX". Essa análise ajuda a validar a solução proposta, garantindo que atenda às necessidades e expectativas dos usuários.

## Objetivo da Solução Definida (Atualizada)

O objetivo do projeto é fornecer uma solução digital acessível para a Porto Seguro que permita a avaliação de bicicletas dos clientes por meio da captura de fotos ou vídeos em tempo real. A solução visa automatizar e acelerar o processo de inspeção de vistorias, com foco nas avarias em bicicletas, por meio da extração de informações relevantes dos vídeos e fotos, incluindo o tipo e os componentes da bicicleta, sinais de degradação ou danos, além de possíveis causas e consequências de avarias.

Para alcançar esse objetivo, o sistema utilizará algoritmos de análise de imagem e critérios de avaliação para determinar a gravidade da avaria, a urgência do reparo e possíveis soluções ou recomendações para resolução do problema. A solução será automatizada, eficiente e confiável, proporcionando aos clientes da Porto Seguro uma avaliação completa e segura de suas bicicletas.

As informações que devem ser persistidas incluem dados do cliente, como nome e informações de contato, além de informações sobre a bicicleta, como modelo, marca, cor e tamanho. Também serão armazenadas informações sobre as vistorias realizadas, incluindo imagens capturadas e resultados da análise, que podem ser usados para monitorar a qualidade do serviço e melhorar o processo de avaliação de vistorias no futuro.

### Para nossa solução, elaboramos com as seguintes entidades e atributos:

Na entidade "inspeção", contamos com atributos cruciais para uma avaliação precisa. O código de série (ID) é atribuído exclusivamente a cada inspeção, permitindo a distinção e rastreamento individual. Além disso, a análise automatizada proporciona uma avaliação detalhada da bicicleta, identificando possíveis avarias ou problemas. O custo da inspeção é registrado para fins de transparência financeira, enquanto a data da inspeção é registrada para acompanhar o histórico e a cronologia das inspeções realizadas. Já a quantidade de inspeção se refere ao número total de inspeções feitas dentro de uma atividade de inspeção específica. Este valor é essencial para avaliar a extensão da fiscalização e monitorar o desempenho das inspeções ao longo do tempo. O campo "fiscalização" desempenha um papel crucial ao permitir a associação entre uma inspeção e o estado atual da fiscalização relacionada. Esta associação pode incluir informações sobre se a fiscalização está em andamento, concluída com sucesso, pronta para análise ou se ocorreu algum erro no processo. Além de fornecer uma maneira eficaz de rastrear o progresso e o resultado da fiscalização, essa vinculação entre inspeção e estado de fiscalização também desempenha um papel vital em aumentar a confiança do cliente em relação ao seu processo.

Já na entidade "seguro", os atributos são fundamentais para garantir a proteção da bicicleta. O código do seguro (ID) é atribuído a cada apólice, permitindo a identificação única e o rastreamento de informações relacionadas. A data da contratação registra o momento em que o seguro foi adquirido, estabelecendo o início da cobertura. As cláusulas do seguro são detalhadas, fornecendo informações sobre as coberturas, restrições e termos específicos. O valor do seguro mostra pelo qual a

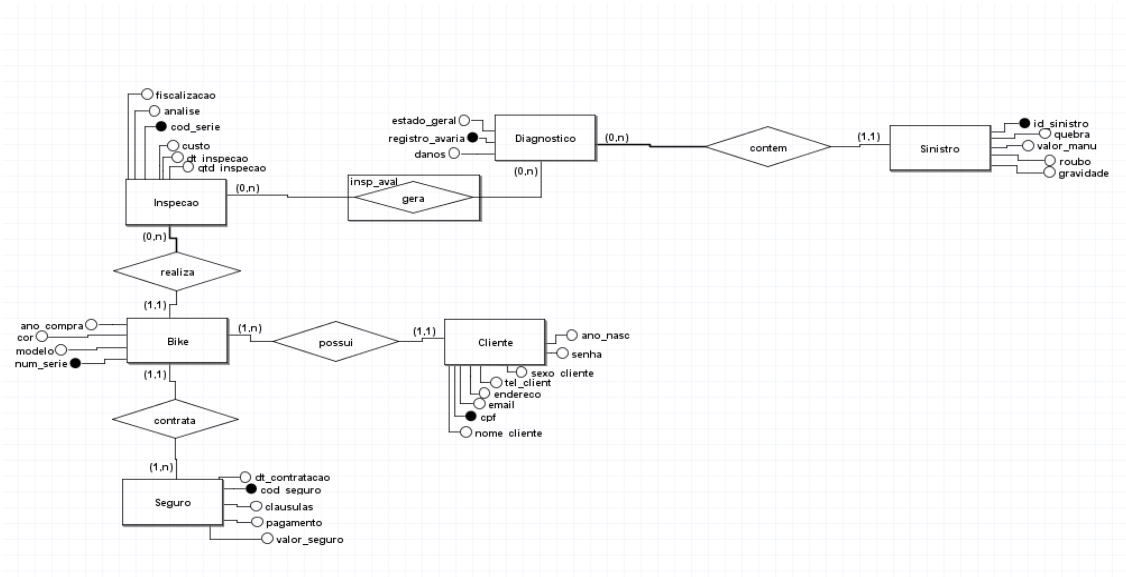
apólice do seguro irá cobrir um determinado risco, esse valor é muito importante porque apresenta o nível da proteção financeira que a empresa receberá em caso de um pedido de sinistro aberto. Por fim, as opções de pagamento são definidas, garantindo uma transação tranquila e conveniente para o cliente.
Ao gerar o diagnóstico, a entidade "diagnóstico" registra atributos essenciais para documentar as informações coletadas. O registro de avaria (ID) é atribuído a cada diagnóstico, permitindo a identificação e rastreamento individual dos registros de danos. O estado geral é avaliado e registrado para fornecer informações sobre a condição geral da bicicleta. Por fim, os danos observados durante a inspeção são documentados, destacando quaisquer problemas ou avarias encontradas.
Na entidade "bike", temos atributos essenciais que fornecem informações detalhadas sobre cada bicicleta registrada. O número de série (ID) é exclusivo para cada bicicleta, permitindo a identificação e rastreamento individual. O ano de compra indica o ano em que a bicicleta foi produzida, proporcionando uma referência importante para avaliar sua idade e possíveis características específicas. A cor da bicicleta é registrada para identificar visualmente seu visual e estilo. Além disso, o modelo da bicicleta é detalhado, fornecendo informações sobre sua marca, estilo e especificações. Esses atributos são fundamentais para garantir uma identificação precisa e completa de cada bicicleta registrada no sistema.
Na entidade "cliente", são registrados atributos cruciais para a comunicação e identificação dos clientes. O CPF (ID) é utilizado como um identificador único, permitindo a distinção entre os clientes. O telefone, endereço, nome, sexo, e-mail, ano de nascimento e senha são registrados para possibilitar a comunicação direta e garantir que todas as informações sejam enviadas e recebidas de forma adequada.
Por fim, na entidade "Sinistro", são registrados atributos como o "id_sinistro". Esse campo desempenha um papel crucial ao fornecer um identificador único para cada registro de sinistro. Outros dois campos que foram criados são "roubo" e "quebra" o roubo indica uma situação de um roubo envolvendo a bike que está no seguro, ou seja, a seguradora será acionada para ajudar o segurado a lidar com essa situação. Já a "quebra" seria outro estado que a bike poderá se encontrar, isso pode acontecer por diversas razões, acidentes, colisões e etc. A gravidade é um campo que mostra indicativo da intensidade do sinistro na bicicleta, categorizado em termos de gravidade (baixa, média ou alta), auxiliando na avaliação da extensão do dano e nas decisões de manutenção prioritária. E por último o campo de "valor de manutenção" ele nos fornece fatos cruciais para a seguradora planejar o custo que é ligado na recuperação ou substituição da bicicleta e também ajuda a demarcar os recursos financeiros necessários para cumprir as obrigações da empresa.

Com esse sistema integrado, a Inova-X oferece uma solução completa, desde a inspeção automatizada e identificação de avarias até a contratação do seguro e geração de diagnósticos detalhados. Os clientes podem ter total confiança ao avaliar suas bicicletas, enquanto protegem seus ativos e evitam possíveis fraudes.

## Modelo Conceitual no BrModel - Atualizado

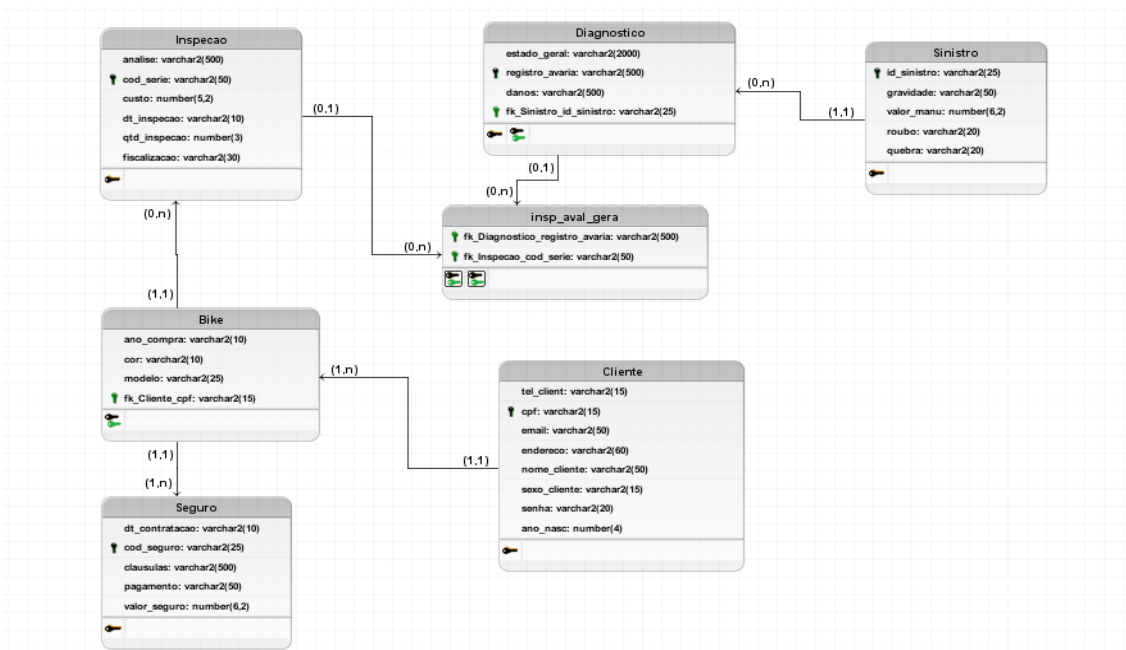
Segue:





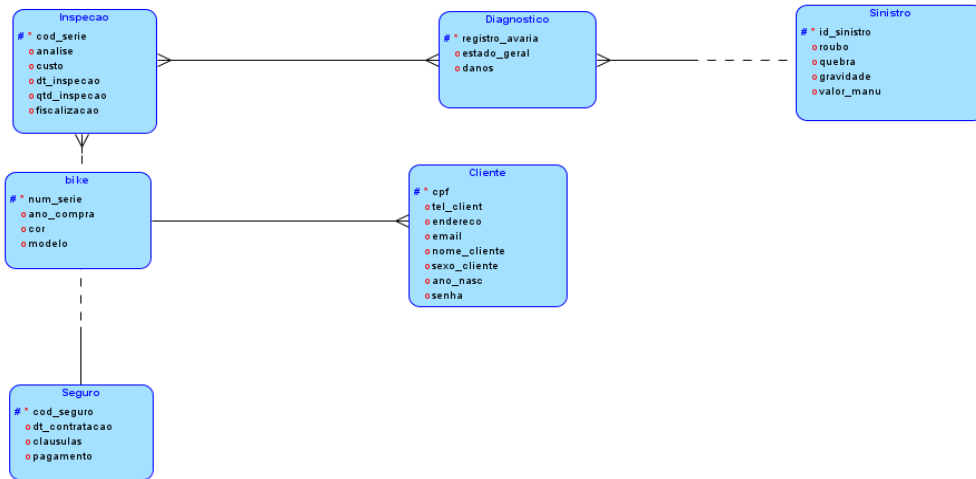
## Modelo Logico e Físico no BrModel

Segue:



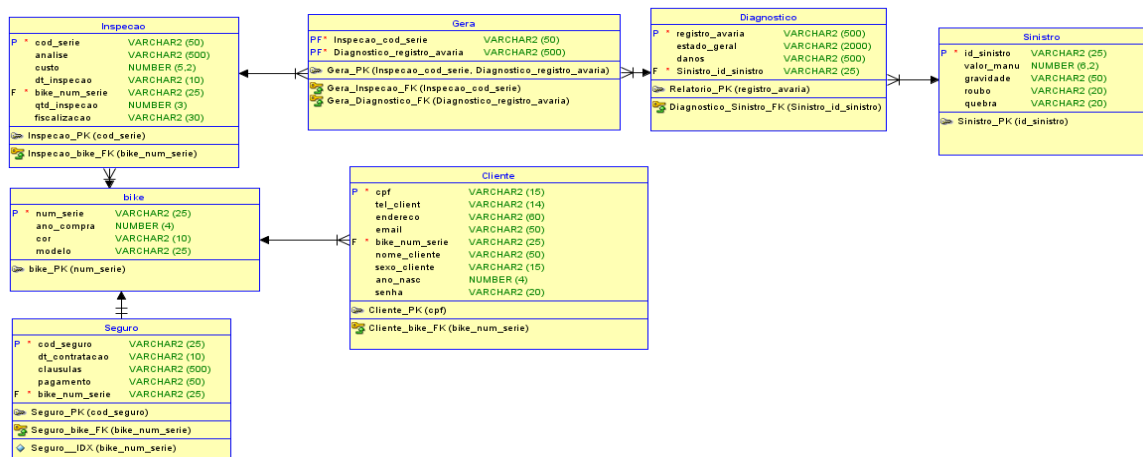
## Modelo Lógico no Data Modeler

Segue:



## Modelo Relacional no Data Modeler

Segue:

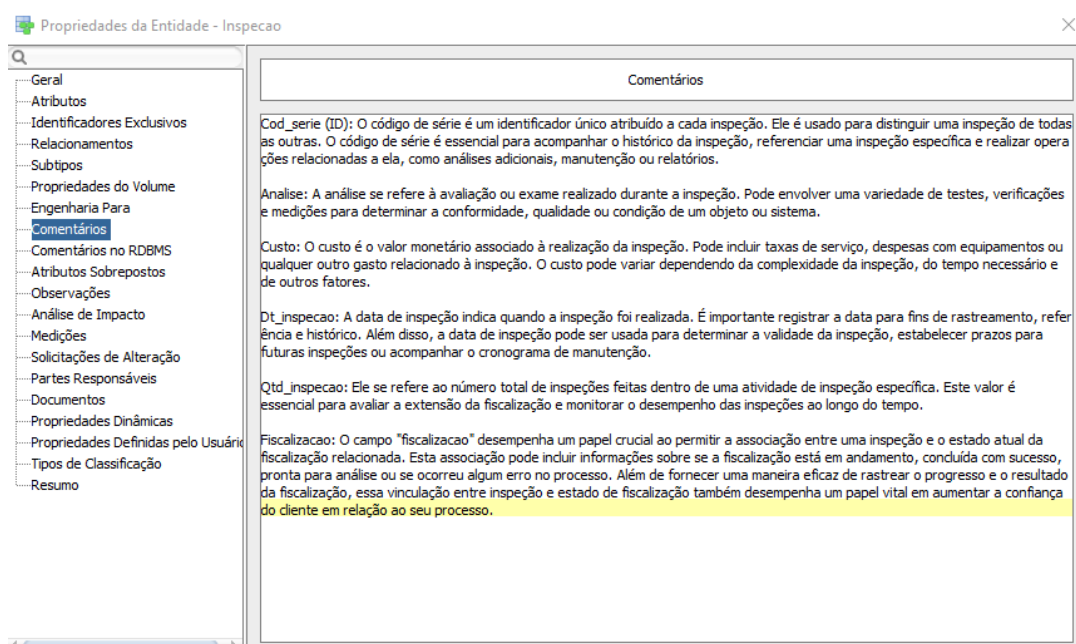


## Comentários no Data Modeler

### Entidade Inspeção

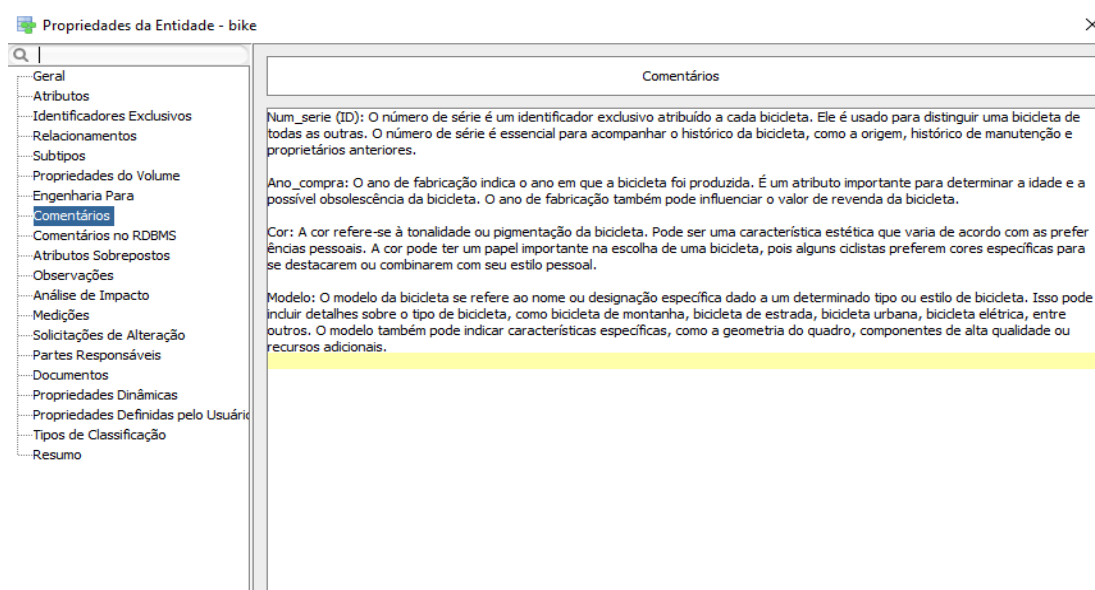
Segue os comentários referentes aos seus atributos:





## Entidade Bike

Segue os comentários referentes aos seus atributos:



## Entidade Seguro

Segue os comentários referentes aos seus atributos:

Propriedades da Entidade - Seguro

q

Geral

Atributos

Identificadores Exclusivos

Relacionamentos

Subtipos

Propriedades do Volume

Engenharia Para

Comentários

Comentários no RDBMS

Atributos Sobrepostos

Observações

Análise de Impacto

Medições

Solicitações de Alteração

Partes Responsáveis

Documentos

Propriedades Dinâmicas

Propriedades Definidas pelo Usuário

Tipos de Classificação

Resumo

Comentários

Cod\_seguro (ID): O código de seguro é um identificador único atribuído a cada apólice de seguro. Ele é usado para distinguir uma apólice de seguro de todas as outras. O código de seguro é essencial para acompanhar o histórico do seguro, referenciar uma apólice específica e realizar transações relacionadas a ela, como renovações, sinistros ou cancelamentos.

Dt\_contratacao: A data de contratação é a data em que o seguro foi adquirido ou efetivado. Ela marca o início da cobertura da apólice. A data de contratação é importante para estabelecer os termos e condições do seguro, bem como para determinar a duração da cobertura e as obrigações das partes envolvidas.

Clausulas: As cláusulas são as disposições, condições ou termos específicos que fazem parte da apólice de seguro. Elas estabelecem os direitos e responsabilidades tanto do segurado quanto da seguradora. As cláusulas podem abordar coberturas, exclusões, limites, franquias, períodos de carência, entre outros aspectos do seguro. Elas são essenciais para definir os detalhes e os termos específicos da apólice.

Pagamento: O pagamento se refere aos termos e condições relacionados aos prêmios de seguro e aos pagamentos feitos pelo segurado à seguradora. Isso pode incluir a periodicidade dos pagamentos (mensal, trimestral, anual), os métodos de pagamento aceitos e quaisquer penalidades ou atrasos no pagamento. O pagamento é crucial para manter a apólice ativa e garantir a continuidade da cobertura.

Valor\_seguro: Representa o montante pelo qual a apólice de seguro está cobrindo um determinado risco ou ativo segurado. Este valor é crucial, pois determina o nível de proteção financeira que o segurado receberá em caso de um sinistro coberto.

## Entidade Diagnostico

Segue os comentários referentes aos seus atributos:

Propriedades da Entidade - Diagnostico

Q

Geral

Atributos

Identificadores Exclusivos

Relacionamentos

Subtipos

Propriedades do Volume

Engenharia Para

Comentários

Comentários no RDBMS

Atributos Sobrepostos

Observações

Análise de Impacto

Medições

Solicitações de Alteração

Partes Responsáveis

Documentos

Propriedades Dinâmicas

Propriedades Definidas pelo Usuário

Tipos de Classificação

Resumo

Comentários

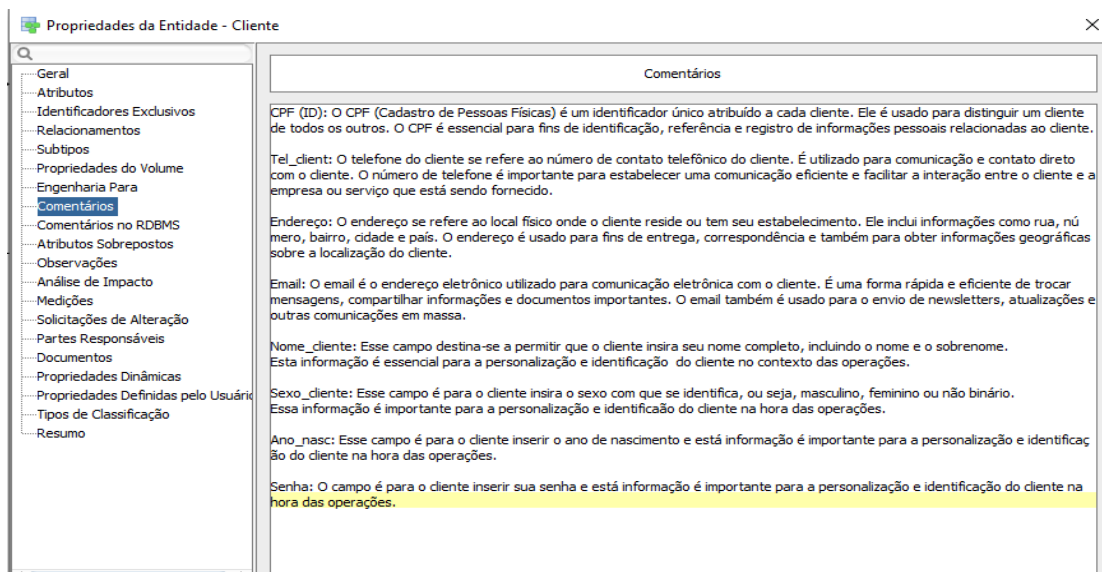
Registro\_avaria (ID): O registro de avaria é um identificador único atribuído a cada relatório de avaria. Ele é usado para distinguir um relatório de avaria de todos os outros. O registro de avaria é essencial para acompanhar o histórico do relatório, referenciar um relatório específico e realizar ações relacionadas a ele, como análises, reparos ou reivindicações de seguro.

Estado\_geral: O estado geral refere-se à condição global da bicicleta no momento em que o relatório foi feito. Pode incluir informações sobre a aparência, funcionalidade e manutenção geral da bicicleta. O estado geral pode ser usado para avaliar o grau de desgaste, danos ou problemas existentes na bicicleta.

Danos: Os danos indicam as áreas específicas da bicicleta que foram danificadas, quebradas ou requerem reparos. Essa seção do relatório pode fornecer informações detalhadas sobre os danos físicos, como arranhões, amassados, componentes quebrados, etc. Ela é importante para avaliar a extensão dos danos e determinar as medidas necessárias para a reparação.

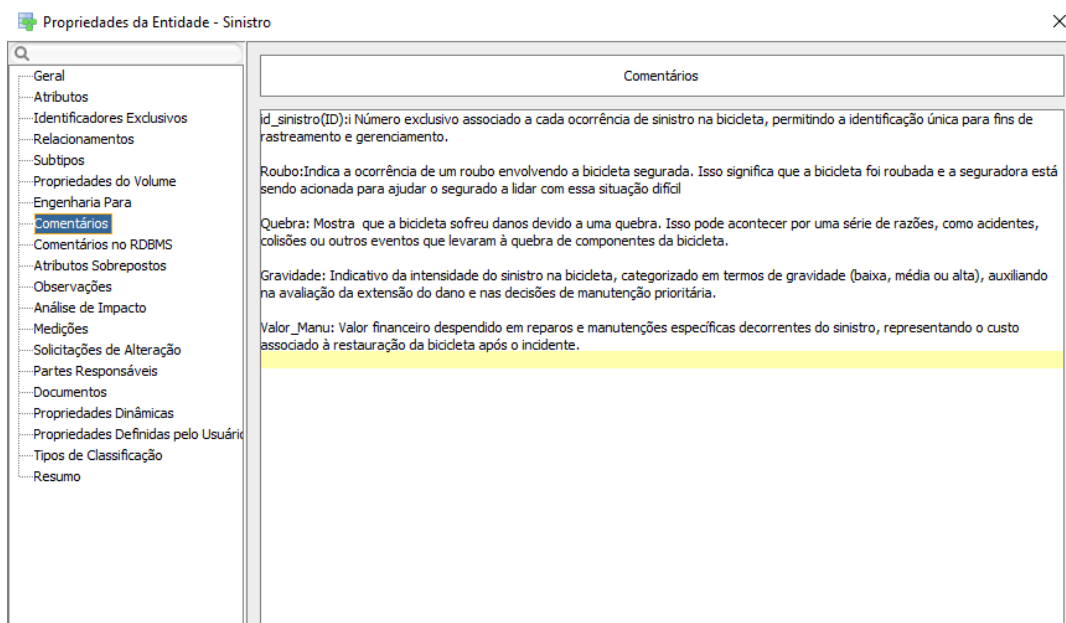
## Entidade Cliente

Segue os comentários referentes aos seus atributos:



## Entidade Sinistro

Segue os comentários referentes aos seus atributos



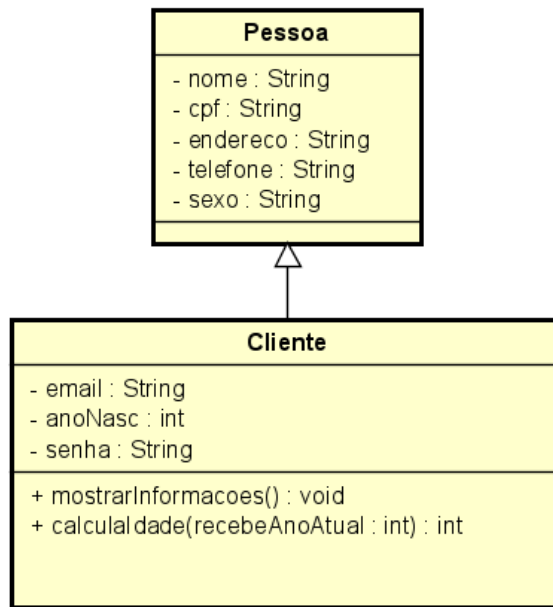
## Diagrama de Classes – BackEnd Java

Segue:

**Pessoa**

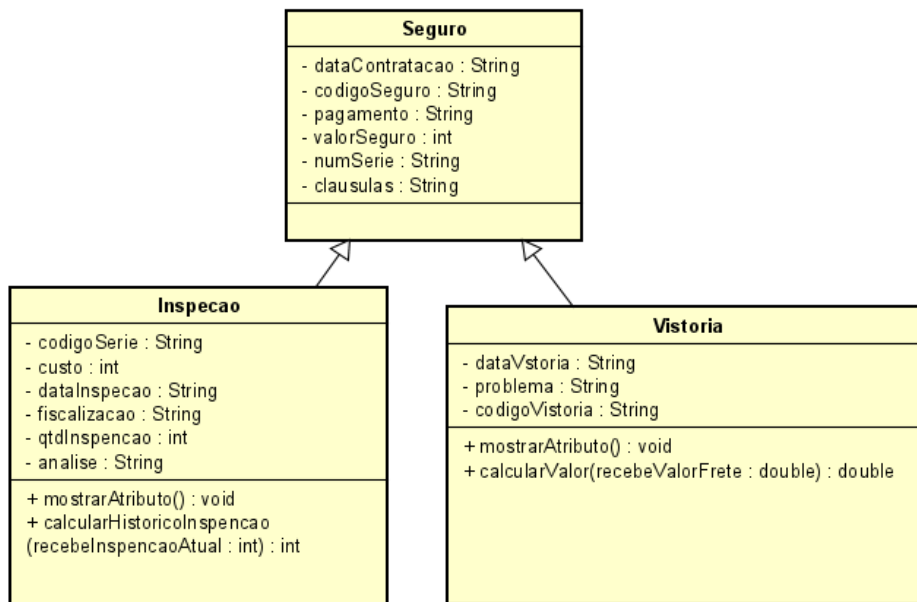
Segue:

pkg



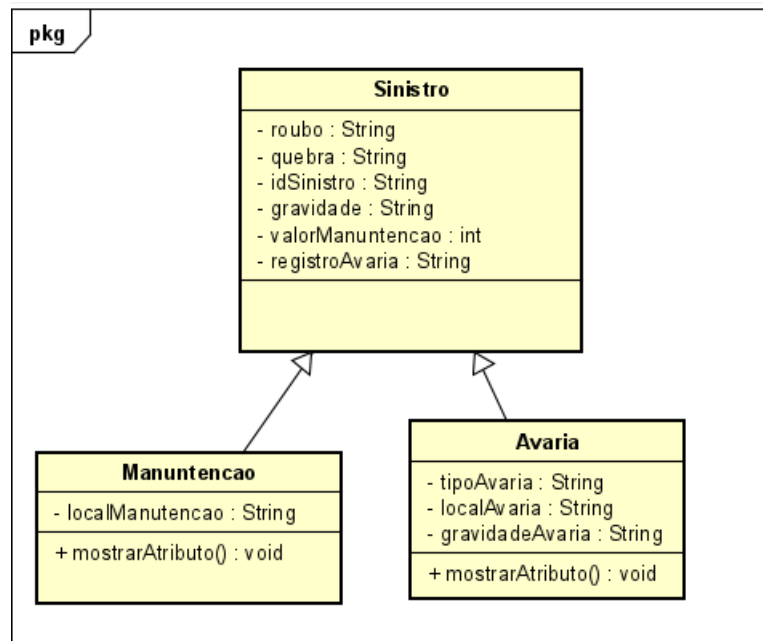
## Seguro

Segue:



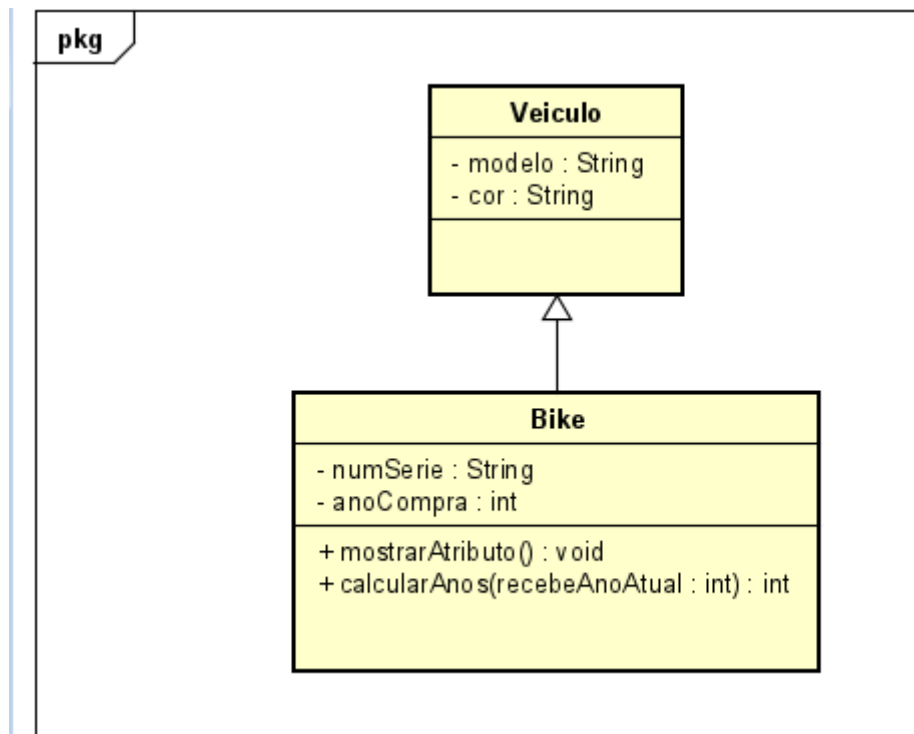
## Sinistro

Segue:



## Veículo:

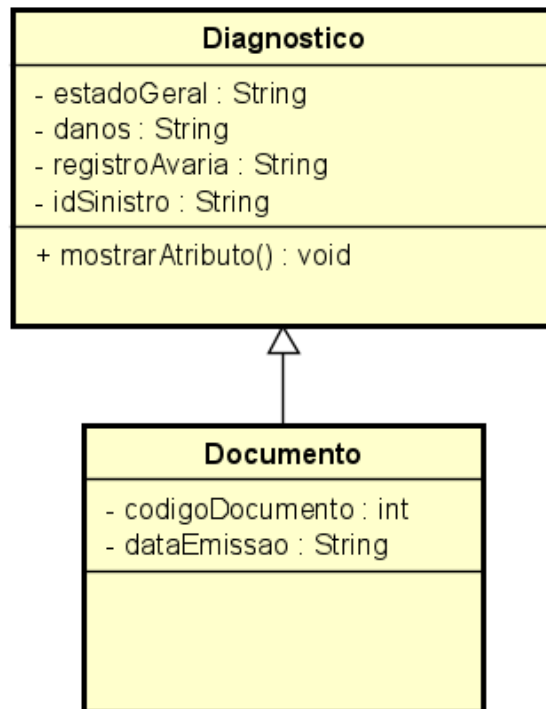
Segue:



## Documento:

Segue:

pkg



## Análise de Requisitos – Retirados da Matéria Design Software & TX

Segue:

### Requisitos Funcionais (mínimo 20):

São aqueles que, descrevem uma funcionalidade ou tarefa que o sistema deve ser capaz de realizar. Sobre a nossa solução, foi proposto os seguintes requisitos funcionais:

1. RF01 - Cadastro do usuário;
2. RF02 - Acionamento do Sinistro;
3. RF03 - Fazer uma gravação da bike;
4. RF04 - Tirar foto da bike;
5. RF05 - Interação com o ChatBot;
6. RF06 - Cadastro da bike;
7. RF07 - Acionamento do reparo;
8. RF08 - Validação de foto;
9. RF09 - Validação de vídeo;
10. RF10 - Cancelamento da vistoria;
11. RF11 - Interrupção da vistoria;

12. RF12 - Acesso a uma interface intuitiva;
13. RF13 - Aceitar os termos;
14. RF14 - Emissão de Diagnostico;
15. RF15 - Consultar status da vistoria;
16. RF16 - Alterar informações de registro;
17. RF17 - Acesso a diagnósticos anteriores;
18. RF18 - Personalização do serviço;
19. RF19 - Realizar feedback da vistoria;
20. RF20 - Finalizar pedido;
21. RF21-Fazer Login;
22. RF22- Acionamento da Vistoria;
23. RF23- Consultar o Sinistro;
24. RF24- Acesso ao portal do cliente;
25. RF25- Feedback;
26. RF26- Visualização do estado geral da bike;
27. RF27- Filtração das avarias;
28. RF28- adicionar especificações da avaria;
29. RF29 - sugestões e orientações;
30. RF30 - gerenciamento do usuário;
31. RF31 - suporte ao cliente;
32. RF32 - adicionar nota;
33. RF33 - Validação do usuário;
34. RF34- Autenticação de Usuário;

### Requisitos Não – Funcionais (mínimo 6):

São aqueles que não descreve uma funcionalidade específica do sistema, mas sim uma característica que o sistema deve possuir. Sobre a nossa solução, foi proposto os seguintes requisitos não - funcionais:

1. RNF01 - Falha na detecção de avarias;
2. RNF02 - Acesso a todos os públicos;
3. RNF03 - O diagnóstico com descrições detalhadas de reparo para as avarias;
4. RNF04 - Escalabilidade (deve ser capaz de lidar com um grande número de solicitações de vistoria ao mesmo tempo.);
5. RNF05 - Multilinguismo (sendo capaz de suportar inglês e espanhol, além do próprio português);
6. RNF06 - Compatibilidade (deve ser compatível com diferentes dispositivos e navegadores, para que os usuários possam acessá-lo de qualquer lugar e em qualquer dispositivo);
7. RNF07 - Performance (deve realizar a vistoria online em tempo hábil, sem comprometer a velocidade, a estabilidade e a funcionalidade do sistema);
8. RNF08 - Segurança (deve garantir que os dados coletados e armazenados na nuvem, garantindo a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações);

9. RNF09 - Responsividade (deve responder rapidamente às solicitações dos usuários, sem atrasos ou interrupções);
10. RNF10 - Disponibilidade (deve estar disponível para uso 24 horas por dia, 7 dias por semana, com tempo mínimo de inatividade para manutenção);

### **Regras de Negócio (mínimo 1 RN para cada RF):**

É um conjunto de restrições e especificações que devem ser seguidas pelo sistema para atender às necessidades e objetivos do negócio. Sobre a nossa solução, foi proposto as seguintes regras de negócio:

1. RN01 - O usuário deve fornecer um nome completo, seu sexo, um endereço de e-mail válido e uma senha forte.
2. RN02 - A senha deve ter pelo menos oito caracteres, incluindo pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula, um número e um símbolo.
3. RN03 - O endereço de e-mail deve seguir o formato padrão de nome@dominio.com e não deve estar associado a outro usuário cadastrado.
4. RN04 - O nome completo deve ter pelo menos duas palavras, sem números ou caracteres especiais.
5. RN05 - O usuário deve receber um e-mail de confirmação com um link para ativar a sua conta, o link terá validade em 30 minutos a partir do envio do e-mail, após o tempo previsto, expirará e será necessário solicitar um novo envio de e-mail de confirmação.
6. RN06 - O usuário pode acionar um sinistro em caso de danos causados por terceiros à sua bike durante um período determinado de até 30 dias após a realização da vistoria online.
7. RN07 - Liberar acesso a câmera
8. RN08 - A gravação deve ser feita em um local autorizado e com iluminação adequada;
9. RN09 - A gravação deve mostrar os principais detalhes e características da bike, como marca, modelo, cor, acessórios, etc.
10. RN10 - A gravação deve ter uma duração máxima de 2 minutos e um tamanho máximo de 10 MB.
11. RN11 - A gravação deve mostrar os principais detalhes da avaria de forma clara e objetiva.
12. RN12 - Não ter acesso a galeria.
13. RN13 - Liberar acesso a câmera.
14. RN14 - Limite de 8 fotos.
15. RN15 - A galeria de fotos não deve ser acessível.
16. RN16 - Fornecer respostas precisas e eficazes em um tempo razoável.
17. RN17 - Atender os clientes com cordialidade, respeito e empatia.
18. RN18 - Identificar as necessidades, problemas e expectativas dos clientes e oferecer soluções adequadas e eficazes.
19. RN19 - Informar número de série, modelo, nota fiscal, preço da bike.
20. RN20 - O acionamento do reparo deve ser feito pelo cliente que contratou o serviço de manutenção preventiva ou corretiva.
21. RN21 - O reparo deve ser realizado em até 24 horas após o acionamento.



22. RN22 - O reparo deve ser executado por um técnico qualificado e credenciado pela empresa prestadora do serviço.
23. RN23 - O cliente deve assinar um termo de recebimento e satisfação após o reparo, atestando que o equipamento está funcionando conforme o esperado.
24. RN24 - A foto deve estar nítida, sem borrões ou distorções.
25. RN25 - A foto deve ter uma boa iluminação, sem sombras ou reflexos excessivos.
26. RN26 - A foto não deve conter marcas d'água, logotipos, legendas ou qualquer outro tipo de sobreposição que possa interferir na visualização da bicicleta.
27. RN27 - A foto deve ter um fundo neutro e uniforme.
28. RN28 - O sistema deve validar que os vídeos da vistoria foram gravados durante o processo de avaliação e não foram manipulados ou editados.
29. RN29 - O sistema também deve avaliar se as informações de data, hora e local do vídeo correspondem aos dados registrados na plataforma.
30. RN30 - O cancelamento da vistoria só pode ser solicitado pelo cliente que agendou o serviço
31. RN31 - O cancelamento deve ser formalizado por e-mail ou telefone, informando o número do protocolo, o motivo e os dados do solicitante.
32. RN32 - A vistoria pode ser interrompida por motivos técnicos, operacionais ou de segurança.
33. RN33 - O sistema deve garantir que as informações da bicicleta e as fotos já tiradas sejam mantidas, para que o processo de vistoria seja retomado do ponto em que parou.
34. RN34 - A interface deve ser simples e clara, sem elementos desnecessários ou distrativos.
35. RN35 - A interface deve ser consistente e padronizada, seguindo as convenções e expectativas dos usuários.
36. RN36 - A interface deve ser responsiva e adaptável, ajustando-se aos diferentes tamanhos de tela e dispositivos.
37. RN37 - A interface deve ser acessível e inclusiva, atendendo às necessidades e preferências de todos os usuários.
38. RN38 - A interface deve ser segura e confiável, protegendo os dados e a privacidade dos usuários.
39. RN39 - O usuário deve ter no mínimo 18 anos de idade para utilizar o serviço.
40. RN40 - O usuário deve ler e concordar com a política de privacidade e os termos de uso do serviço.
41. RN41 - O diagnóstico deve ser emitido somente após a conclusão de todas as atividades.
42. RN42 - Conter informações colocadas ao longo da vistoria.
43. RN43 - O diagnóstico deve ser entregue ao cliente em formato digital e impresso, conforme sua preferência.
44. RN44 - O diagnóstico deve ser armazenado em local seguro e de fácil acesso para consultas futuras.
45. RN45 - Deve conter se a vistoria está em análise, aprovada ou reprovada.
46. RN46 - A alteração de informação do registro só pode ser feita pelo titular do registro ou por um representante legalmente autorizado.

47. RN47 - A alteração de informação do registro está sujeita à análise e aprovação da entidade responsável pelo registro, que pode solicitar informações ou documentos adicionais se necessário.
48. RN48 - Os diagnósticos antigos podem ser visualizados na tela ou baixados em formato PDF.
49. RN49 - Haverá opções adicionais de acordo com as suas necessidades e preferências, como revisão completa da bicicleta, troca de peças ou serviços de limpeza.
50. RN50 - Permitir que o usuário adicione comentários ou notas adicionais durante a vistoria.
51. RN51 - O pedido só pode ser finalizado se todos os itens da avaria forem verificados e reparados ou substituídos.
52. RN52 - Autenticação obrigatória para acesso ao sistema, todos os usuários devem ser autenticados por meio de um login antes de acessar qualquer funcionalidade do sistema.
53. RN53 - Controle de tentativas de login inválidas, O sistema deve ter um mecanismo de controle que limite o número de tentativas de login inválidas consecutivas.
54. RN54 - Verificação de elegibilidade antes do acionamento da vistoria, antes de permitir o acionamento de uma vistoria, o sistema deve verificar se o objeto ou propriedade a ser inspecionado atende aos critérios de elegibilidade.
55. RN55- Registro e rastreamento de acionamentos de vistoria, o sistema deve registrar todos os acionamentos de vistoria, juntamente com as informações relevantes, como data, hora, solicitante e objeto a ser inspecionado.
56. RN56 - Acesso restrito às informações de sinistro, a consulta de sinistros deve ser restrita apenas a usuários autorizados, como segurados, corretores ou funcionários designados.
57. RN57 - Registro e histórico de consultas de sinistro, o sistema deve registrar todas as consultas de sinistro realizadas, juntamente com informações relevantes, como data, hora, usuário que realizou a consulta e detalhes específicos da consulta.
58. RN58 - Autenticação segura para acesso ao portal do cliente, o acesso ao portal do cliente deve exigir autenticação segura. Os usuários devem fornecer suas credenciais de login, como nome de usuário e senha, para verificar sua identidade.
59. RN59 - Personalização de dados e serviços no portal do cliente, O portal do cliente deve ser personalizado para fornecer aos usuários acesso apenas aos dados e serviços relevantes para eles.
60. RN60 - Coleta regular e sistemática de feedback dos clientes, a empresa deve estabelecer um processo de coleta regular e sistemática de feedback dos clientes.
61. RN61 - Acompanhamento e resposta aos feedbacks dos clientes, após coletar o feedback dos clientes, a empresa deve ter um processo de acompanhamento e resposta ativa aos feedbacks recebidos.
62. RN62 - Registro detalhado das especificações da avaria, ao adicionar uma avaria, o sistema deve permitir que os usuários registrem especificações detalhadas da mesma.

- 63. RN63 - Atualização das especificações da avaria ao longo do processo, à medida que o processo de tratamento da avaria avança, o sistema deve permitir que as especificações da avaria sejam atualizadas, se necessário.
- 64. RN64 - Análise e resposta às sugestões dentro de um prazo estabelecido, Todas as sugestões recebidas devem ser analisadas e respondidas dentro de um prazo estabelecido.
- 65. RN65 - Implementação de sugestões relevantes e viáveis, Sugestões relevantes e viáveis devem ser implementadas dentro do sistema ou processo correspondente.
- 66. RN66 - Autenticação segura e controle de acesso, O sistema deve garantir uma autenticação segura dos usuários e um controle adequado de acesso às funcionalidades e informações.
- 67. RN67 - Gerenciamento de permissões e privilégios de usuário, O sistema deve permitir o gerenciamento eficiente de permissões e privilégios de usuário.
- 68. RN68 - Tempo de resposta e resolução de problemas, estabeleça metas claras para o tempo de resposta e resolução de problemas no suporte ao cliente.
- 69. RN69 - Registro e acompanhamento de tickets de suporte, implemente um sistema de registro e acompanhamento de tickets de suporte para garantir que todos os problemas dos clientes sejam registrados e acompanhados adequadamente.
- 70. RN70 - Registro de notas relevantes e informativas, ao adicionar uma nota, os usuários devem ser incentivados a registrar informações relevantes e informativas.
- 71. RN71 - Rastreamento e associação de notas apropriadas, implemente um sistema que permita rastrear e associar notas apropriadas a clientes, casos, transações ou qualquer outro contexto relevante.
- 72. RN72 - Verificação de dados de registro, ao registrar um usuário, o sistema deve realizar uma verificação dos dados fornecidos para garantir sua validade e integridade.
- 73. RN73 - Autenticação segura, ao autenticar um usuário no sistema, é fundamental garantir uma autenticação segura.
- 74. RN74 - Métodos seguros de autenticação, O sistema deve oferecer métodos seguros de autenticação de usuários. Isso pode incluir o uso de senhas fortes, autenticação em dois fatores, autenticação biométrica ou outros métodos avançados de autenticação.
- 75. RN75 - Controle de tentativas de login malsucedidas, implemente um mecanismo de controle de tentativas de login malsucedidas para evitar ataques de força bruta ou tentativas de acesso não autorizadas.