

Instituto Social Nossa Senhora de Fátima
Análise de Sistemas

Create CompTech - Desenvolvimento I Concessionária de Veículos

São Paulo
2020

Integrantes do grupo:

Alice Assis do Nascimento Nº 01

Kauane Sousa dos Santos Nº 23

Sabrina Kelly da Silva Santos Nº 39

Sthefany Cristovam da Silva Nº40

Link Trello:

<https://trello.com/invite/b/7yjHQFzc/b3208c7118a10bc53a0ac3d3eaac6568/desenvolvimento-i>

Link GitHub:

<https://github.com/Create-CompTech>

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. CANVAS.....	5
3. MÓDULOS DO SISTEMA.....	6
4. ESPECIFICAÇÕES	7
5. PROTOTIPAÇÃO	15
6. MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO	32

1. INTRODUÇÃO

Este projeto tem o intuito de mostrar o CANVAS de uma concessionária de veículos, bem como três passos essenciais para a construção de um sistema deste segmento, são eles: levantamento de requisitos, prototipação e modelagem.

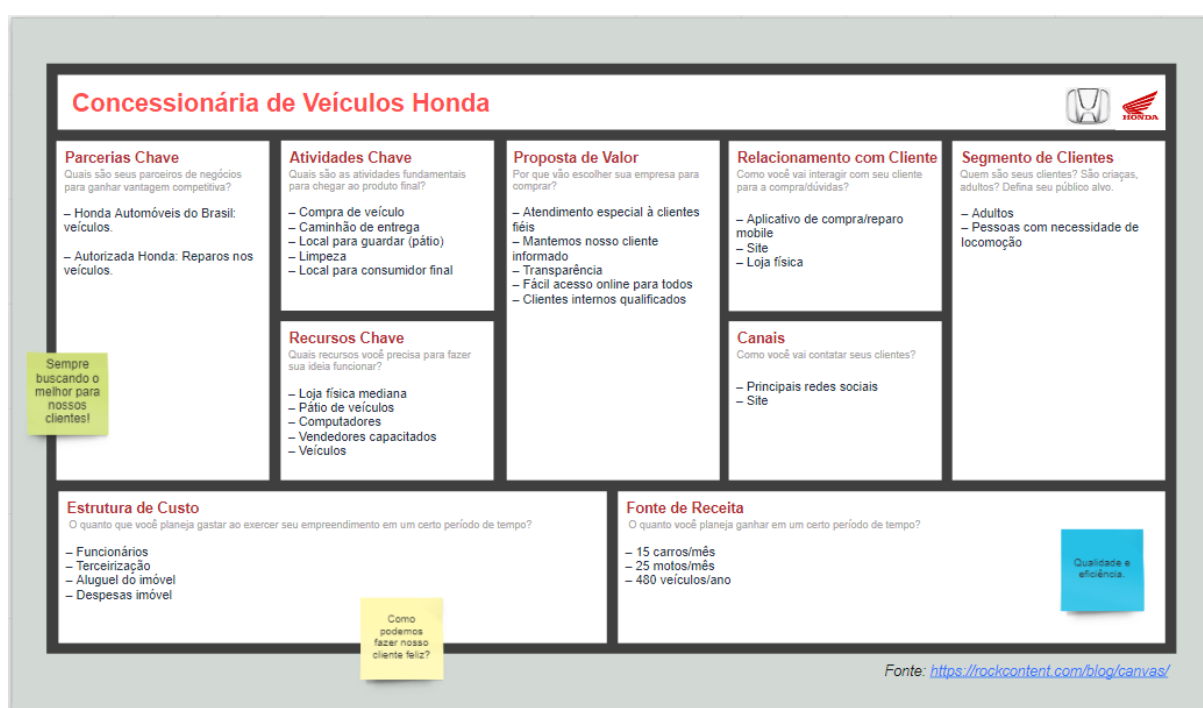
Ao entender os processos da empresa, consideramos mais fácil compreender o CANVAS e os demais detalhamentos do sistema dedicado à esta ideia. Portanto, achamos necessário especificar o que nossa empresa faz para melhor entendimento de todos que forem ler este documento.

Nossa empresa é uma concessionária de veículos que vende carros e motos da marca Honda. Nela, terceirizamos reparos quando é de nossa responsabilidade lidar com o seguro e/ou garantia de carros que vendemos. Temos formas de pagamento simples, o cliente tem 4 opções: pagar no cartão de crédito, débito, pagar em dinheiro, ou financiar através do Banco Itaú Unibanco.

2. CANVAS

O CANVAS é uma abreviação para Business Model Canvas, que tem o intuito definir a estrutura de uma empresa. Este modelo de negócio é baseado em 9 pilares: Parcerias chave, Atividades chave, Proposta de valor, Recursos chave, Relacionamento, Canais, Segmento de clientes, Estrutura de custo, Fonte de receita.

Para especificar nosso planejamento estratégico, realizamos um brainstorming para produzir um CANVAS em formato de diagrama, especificando como cada um dos nove pilares se aplica numa concessionária que idealizamos; o diagrama consta abaixo.



Nós realizamos este diagrama na plataforma MIRO. Para acessar nosso CANVAS em maior definição, acesse este link: https://miro.com/app/board/o9J_krV9HLQ=/.

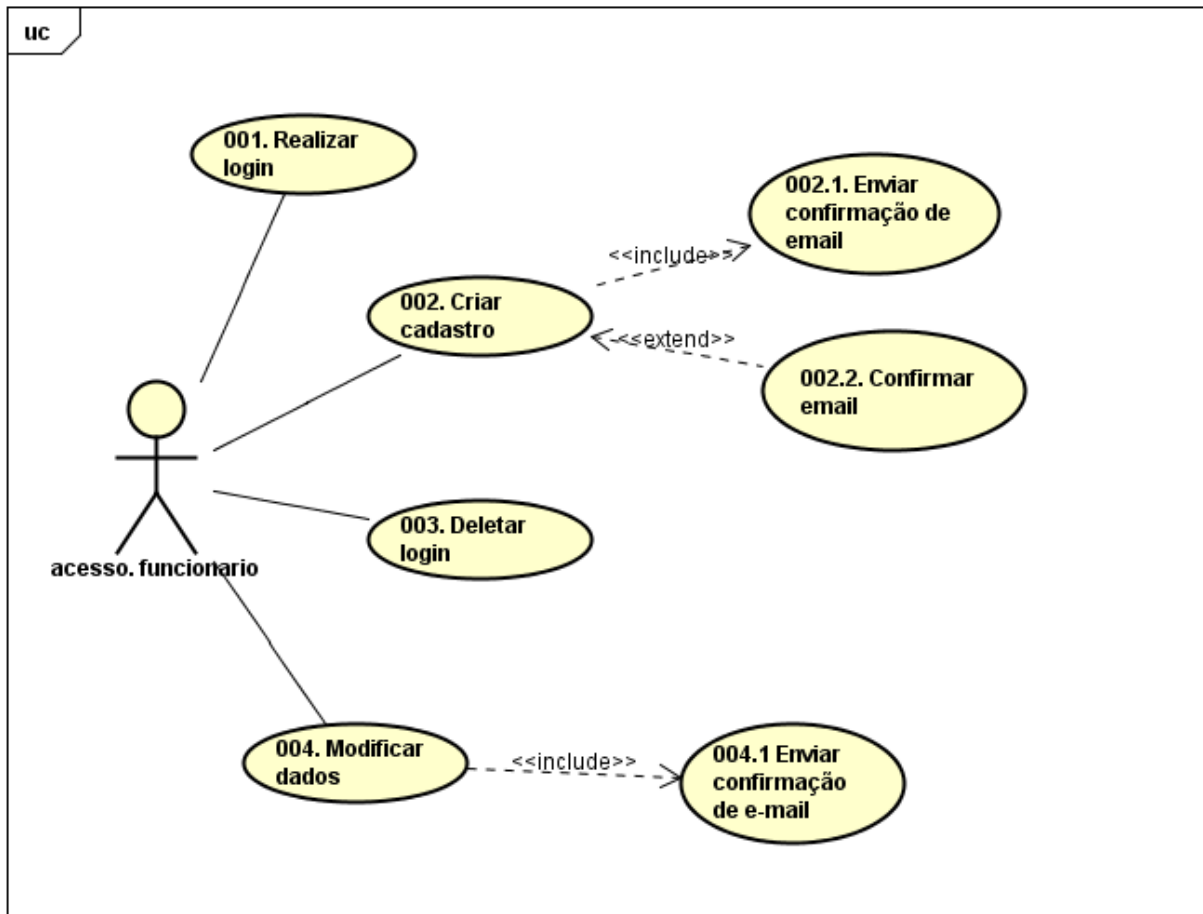
A fonte que consta no diagrama refere-se ao site que usamos para entender melhor os pilares necessários.

3. MÓDULOS DO SISTEMA

- Acesso
- Venda
- Compra
- Pagamento
- Reparo
- Dados do cliente
- Estoque
- Pedido de produto
- Gerência

4. ESPECIFICAÇÕES

USE CASO ACESSO



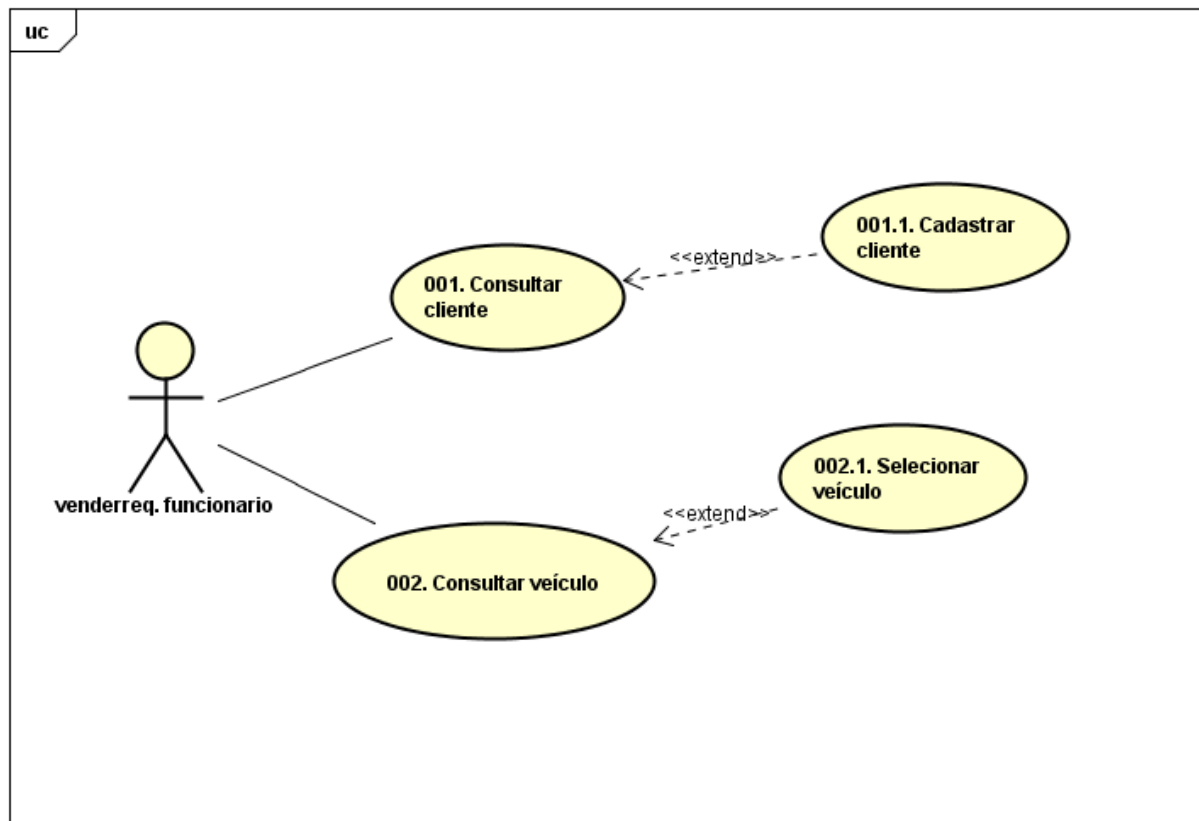
UC-ACESSO.001: Um funcionário deve conseguir realizar o login, e ao fazer isso deve informar seu e-mail e senha previamente cadastrados. O sistema deve proibir a entrada se os dados não constarem no banco de dados, ou se a senha não conferir, e mandar uma mensagem de aviso.

UC-ACESSO.002: Um funcionário deve poder criar um perfil de usuário informando seu nome completo, nome de usuário, e-mail, data de nascimento, RG, cargo e senha de pelo menos oito caracteres. Caso o cargo do novo usuário seja gerencia, a conta só será validada se algum gerente já ativado no sistema validar. Após o cadastro um e-mail será enviado para o novo usuário para a confirmação dos dados. Ele só será validado após a confirmação do e-mail.

UC-ACESSO.003: Esta funcionalidade só estará disponível para o funcionário com o cargo gerente. Ele deve poder excluir um cadastro de usuário do sistema.

UC-ACESSO.004: Um funcionário deve ter a possibilidade de modificar sua conta. Caso tenha esquecido sua senha ao tentar logar, poderá modificar sua senha. Ao ativar essa funcionalidade, deverá ser enviado ao e-mail do usuário um link para ele modificar a senha, e só deverá ser autorizado à modificar a senha através do mesmo.

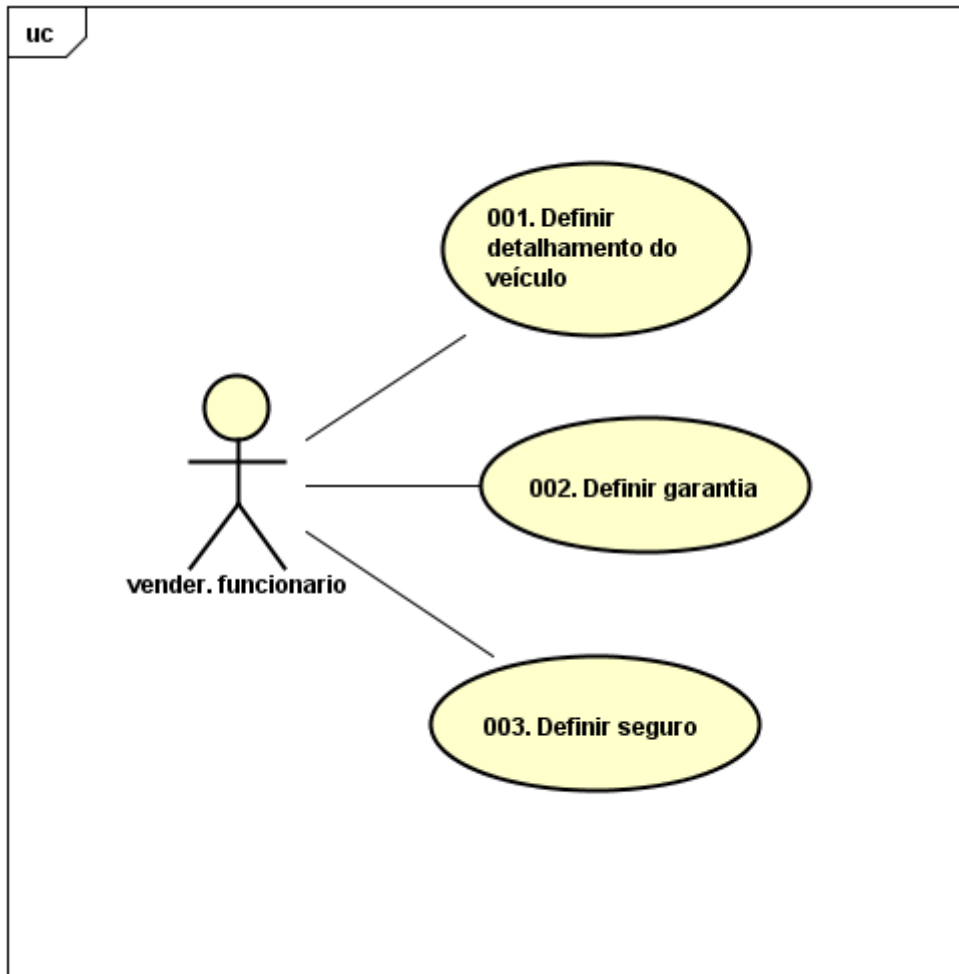
USE CASE PRÉ VENDA



UC-PREVENDA.001: O funcionário deve ser capaz de consultar no sistema se o cliente está com o nome sujo; se estiver, a compra não será autorizada. Se o cliente não tiver registro na loja, será necessário cadastrá-lo.

UC-PREVENDA.002: Um funcionário deve ser capaz de procurar o veículo da compra e informar o valor dele. Ele também poderá selecionar o veículo se o cliente decidir prosseguir com a compra.

USE CASE VENDA

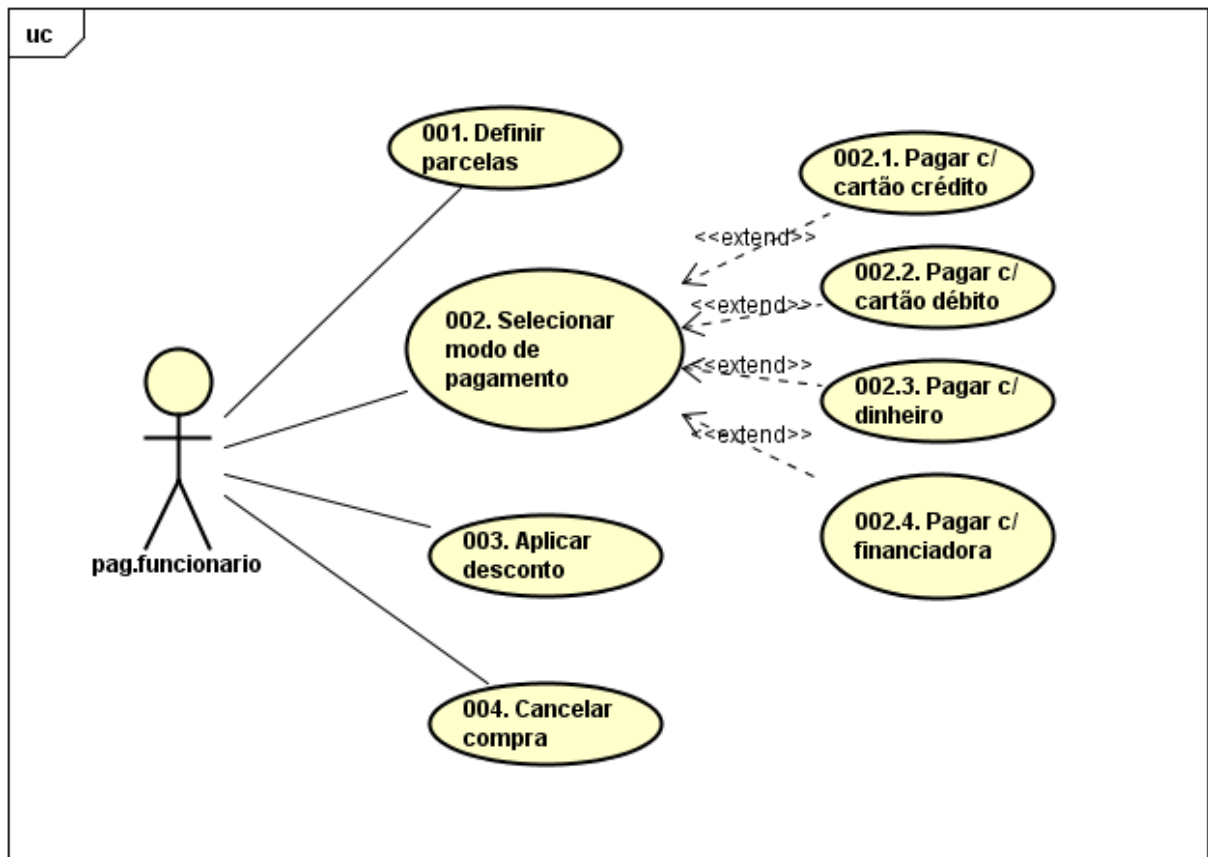


UC-VENDA.001: O funcionário deverá ser capaz de definir todos os detalhes do veículo. Ele poderá definir a cor, vidro elétrico, airbag, rádio, central multimídia; cada característica dependerá do tipo do veículo.

UC-VENDA.002: O funcionário deve ceder garantia de até 12 meses gratuitamente. Clientes fiéis poderão usar seu desconto e terão 18 meses de garantia. Se algum cliente desejar mais tempo, deverá ser pago uma taxa de 5% do valor do produto a cada 6 meses.

UC-VENDA.003: O funcionário poderá selecionar um tipo de seguro para o cliente. Clientes fiéis terão o seguro básico por 1 ano gratuitamente. O sistema contém definições para 3 tipos de seguro: seguro básico, seguro intermediário e seguro premium.

USE CASE CLIENTE PAGAMENTO



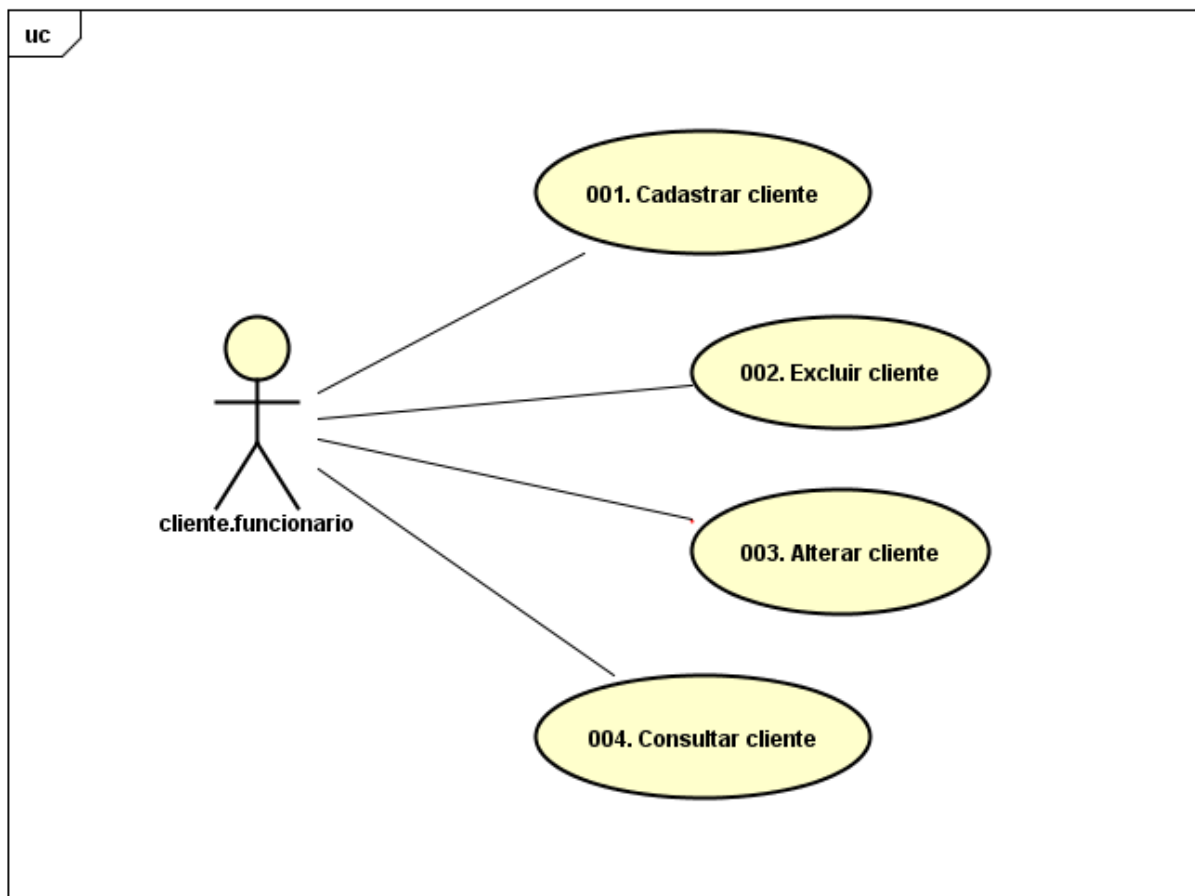
UC-PAGAMENTO.001: Um funcionário poderá definir a quantidade de parcelas para o pagamento do veículo, podendo realizar uma compra em até 24x sem juros. Clientes vip podem realizar a compra em até 30x sem juros. O juro será composto e de 2% ao mês.

UC-PAGAMENTO.002: O funcionário poderá selecionar a forma de pagamento do cliente, tendo três possibilidades: cartão de crédito, débito, pagamento em dinheiro, ou pagar com a financiadora. É possível mesclar algumas formas de pagamento.

UC-PAGAMENTO.003: O funcionário poderá aplicar o desconto através do código de cupom. Clientes vips não precisam ser identificados pelo funcionário pois esta funcionalidade é de responsabilidade do sistema. Clientes vip podem usufruir de seu desconto especial, e do seu código de desconto ao mesmo tempo.

UC-PAGAMENTO.004: O sistema deve permitir que o funcionário cancele a compra.

USE CASE DADOS DO CLIENTE



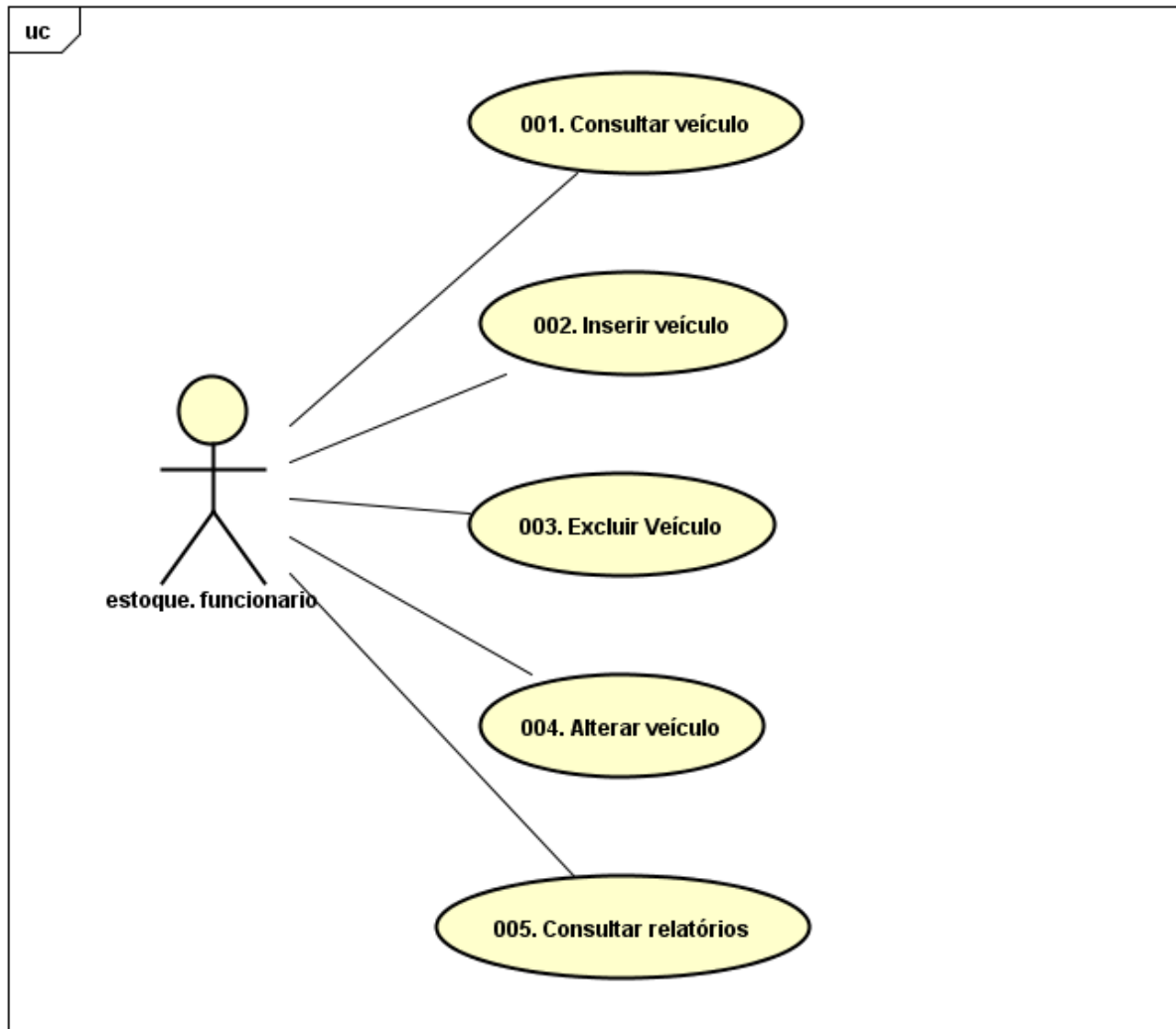
UC-CLIENTE.001: O funcionário poderá cadastrar um cliente informando seu RG, CPF, nome completo, data de nascimento.

UC-CLIENTE.002: O funcionário poderá excluir o cliente do sistema.

UC-CLIENTE.003: O funcionário poderá alterar os dados de um cliente.

UC-CLIENTE.004: O funcionário poderá ter acesso a todos os dados de um cliente, bem como seu histórico de compra.

USE CASE ESTOQUE



UC-ESTOQUE.001: O sistema permitirá consulta à informações aos veículos da empresa, tanto os encomendados quanto os que estarão no pátio e os que estão em reparo. A consulta poderá ser feita através de filtros.

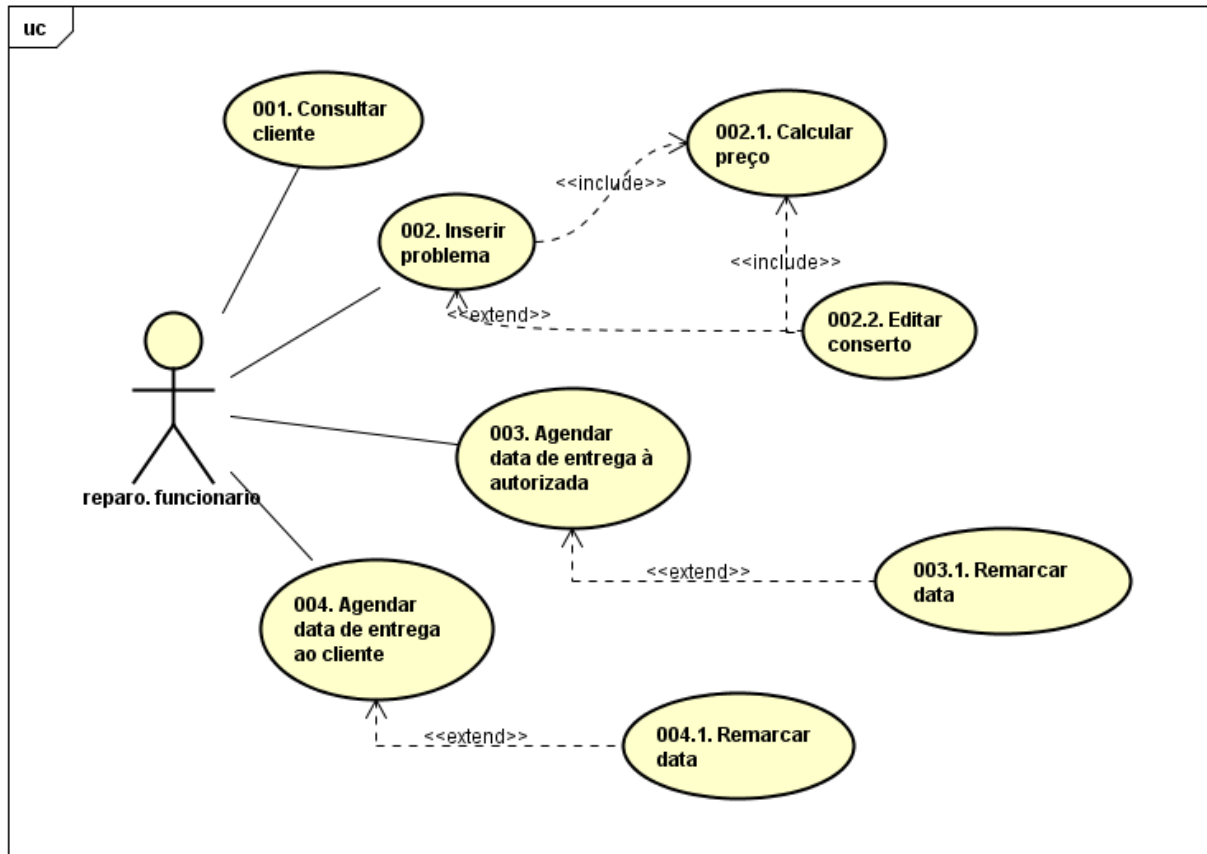
UC-ESTOQUE.002: O sistema permitirá que o funcionário insira novos veículos. Um veículo terá as seguintes informações: tipo do veículo (carro/moto e segmento (ex: “esportivo”)), nome do veículo, ano, modelo, preço, cor, renavam, e quantidade de veículos com aquelas características.

UC-ESTOQUE.003: O sistema permitirá que o funcionário exclua um veículo.

UC-ESTOQUE.004: O sistema permitirá que o funcionário altere as informações de um veículo.

UC-ESTOQUE.005: O sistema permitirá que o funcionário visualize relatórios sobre os produtos que mais são vendidos, menos vendidos, bem como qual a média de tempo em que são vendidos.

USE CASE REPARO



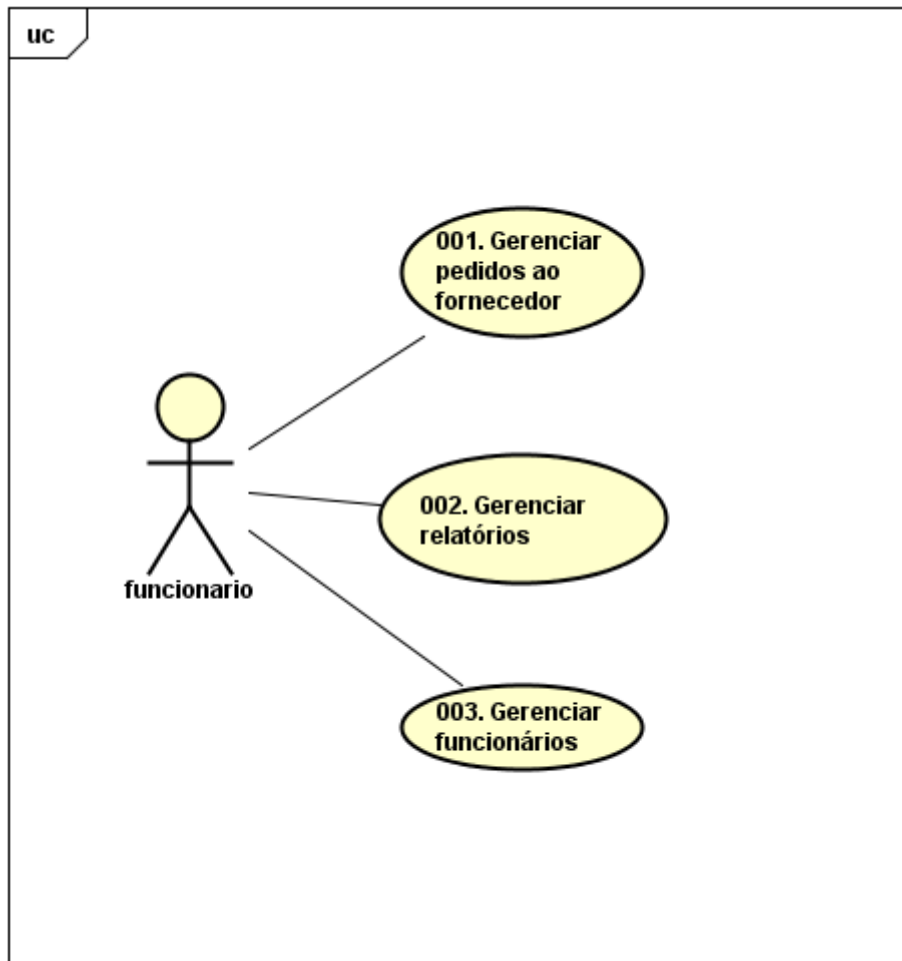
UC-REPARO.001: O funcionário deverá ter acesso às informações do cliente, garantia e o tipo do seguro dele para o momento de inserir o problema com o carro.

UC-REPARO.002: O funcionário deverá inserir as partes em que o carro apresenta defeito ou está quebrado. Ao fazer isso o preço será calculado com base no seguro/garantia do cliente. Se houver necessidade de mudar os componentes o preço será remanejado também.

UC-REPARO.003: O funcionário poderá agendar uma data conforme a disponibilidade da terceirizada para o reparo do veículo. Poderá remarcar também.

UC-REPARO.004: O funcionário poderá agendar a data de entrega ao cliente; sendo feito isso, será enviado um e-mail ao cliente como aviso. É possível remarcar a data.

USE CASE GERÊNCIA



UC-GERENCIA.001: Um funcionário com cargo de gerência poderá inserir, consultar, deletar e alterar informações relacionadas aos pedidos ao fornecedor.

UC-GERENCIA.002: Um funcionário com cargo de gerência poderá inserir, consultar, deletar e alterar relatórios do sistema.

UC-GERENCIA.003: Um funcionário com cargo de gerência poderá inserir, consultar, deletar e alterar dados sobre os funcionários cadastrados na empresa.

5. PROTOTIPAÇÃO

PROTOTIPO-001.LOGIN

Prototipo de tela de login do Sistema Concessionária. A interface apresenta uma barra de endereço com o URL "https://acesso.comptech" e ícones de navegação. O formulário principal contém campos para "E-mail:" e "Senha:", ambos com retângulos de entrada de texto. Abaixo dos campos, há um botão "Login". No canto superior direito, há um link "Cadastre-se". No canto inferior esquerdo, há um link "Esqueceu a senha? Clique aqui."

EVENTO:

EV001.CADASTRE.CLICK

ENTRADA: ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela cadastro usuário]]*.**EVENTO:**

EV002.ESQUECISENHA.CLICK

ENTRADA: ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela recuperação de senha]]*.**EVENTO:** EV003.LOGIN.CLICK**ENTRADA:** e-mail, senha.**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela início]]*.

PROTOTIPO-002.CADASTRO_USUARIO

Prototipo de tela de cadastro de usuário do Sistema Concessionária. A interface apresenta uma barra de endereço com o URL "https://cadastro.comptech" e ícones de navegação. O formulário principal contém campos para "Nome completo", "Nome de usuário", "E-mail", "RG", "Cargo", "Data de nascimento" (com ícone de calendário) e "Senha". Abaixo do campo "Senha", há uma dica: "deve conter pelo menos oito caracteres*". No rodapé, há dois botões: "< Voltar ao Login" e "< Finalizar cadastro".

EVENTO:

EV001.VOLTARLOGIN.CLICK

ENTRADA: ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela login]]*.**EVENTO:**

EV002.CADASTRAR.CLICK

ENTRADA: nome completo, nome usuário, e-mail, RG, cargo, data de nascimento, senha.**SAÍDA:** Mensagem confirmação e redirecionamento para *[[tela início]]*.

PROTOTIPO-003.REDEFINIR_SENHA



Sistema Concessionária

https://recuperarsenha.comptech

[←](#) [→](#) [X](#) [🏠](#)

[←](#)
Página anterior

Digite seu e-mail aqui.

Olá!

Um **link de verificação** foi mandado no e-mail informado acima.

Cheque sua caixa de entrega e spam do email, e **clique no link** de recuperação de senha.

Assim que você clicar no link, poderá redefinir sua senha.

Nova senha:

Confirmação de senha:

Redefinir senha

EVENTO:

EV001.REDEFINIR.CLICK

ENTRADA: senha, confirmação senha.

SAÍDA: Mensagem confirmação e envio do e-mail. Após confirmação, redirecionamento para *[[tela início]]*.

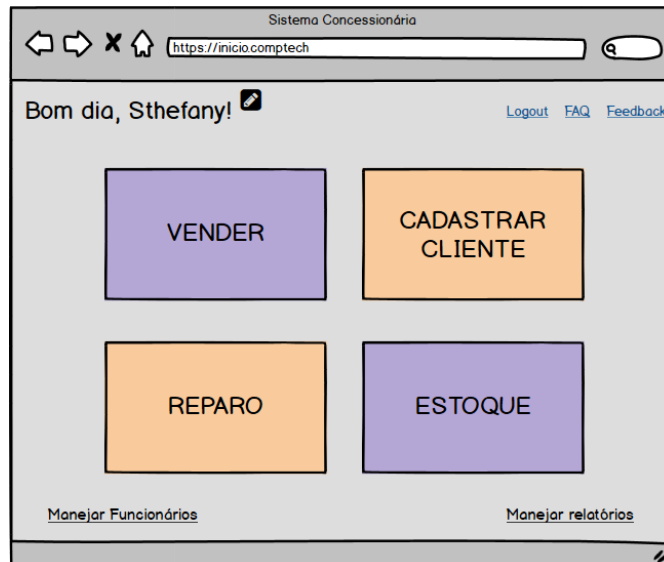
EVENTO:

EV002.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para *[[tela login]]*.

PROTOTIPO-004.INICIO

**EVENTO:**

EV001.EDITAR_PERFIL.CLICK

ENTRADA: ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela cadastro]]*.**EVENTO:** EV002.LOGOUT.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela login]]*.**EVENTO:** EV003.FAQ.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[FAQ do programa]]*.**EVENTO:** EV004.FEEDBACK.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[fórum de perguntas do programa]]*.**EVENTO:** EV005.VENDER.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela pré-venda]]*.**EVENTO:** EV006.CADASTRO.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela cadastro de cliente]]*.**EVENTO:** EV007.REPARO.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela de pedido de conserto]]*.**EVENTO:** EV008.ESTOQUE.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela de consulta de estoque]]*.**EVENTO:** EV009.GERENFUNC.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redirecionamento para *[[tela consulta de funcionários]]*.**EVENTO:** EV010.GERENRELAT.CLICK**ENTRADA:** ...**SAÍDA:** Redireciona *[[tela relatórios]]*.

PROTOTIPO-005.PRE_VENDA

O protótipo apresenta uma interface web para o 'Sistema Concessionário'. No topo, há uma barra de endereço com o URL 'https://preventa.comptech'. A interface é dividida em duas seções principais: 'Consulta de Cliente' e 'Consulta de Veículo'.

Consulta de Cliente: Possui um campo de busca para 'CPF do cliente' com um ícone de lupa. Abaixo, há opções de filtro: 'Nome limpo' (selecionado) e 'Cliente Vip'. Um botão 'Cadastrar cliente' está no canto inferior esquerdo.

Consulta de Veículo: Possui um campo de busca para 'Nome' com um ícone de lupa. Abaixo, há dois menus suspensos: 'Veículo' (com opções Carro, Moto) e 'Tipo' (com opções Conversível, Cupê, Esportivo). Abaixo dos menus, há uma tabela com 6 colunas: Nome, Ano, Tipo, Preço, Cor, e Disp. A tabela contém 3 linhas de dados. Abaixo da tabela, há o texto '3 carros encontrados.' e um botão 'Prosseguir' no canto inferior direito.

Nome	Ano	Tipo	Preço	Cor	Disp.
Civic	2017	Cupê	107.900	branco/cinza	Estoque
Fil	2018	Conversível	62.800	amarelo/preto	Encomendado
Cit-V	2020	Esportivo	179.900	vermelho	Estoque

EVENTO:

EV001.ICON_VOLT.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para página anterior.

EVENTO:

EV002.ICON_SEARCH.CLICK

ENTRADA: CPF cliente.

SAÍDA: histórico do cliente preenchido, bem como se ele tem nome limpo e/ou é um cliente vip.

EVENTO:

EV003.CADASTRAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para [[tela cadastro de cliente]].

EVENTO:

EV004.ICON_SEARCH.CLICK

ENTRADA: nome veículo e/ou tipo e/ou modelo veículo.

SAÍDA: Veículos disponíveis para venda e características importantes dos mesmos.

EVENTO:

EV005.PROSSEGUIR.CLICK

ENTRADA: cliente, veículo.

SAÍDA: Redirecionamento para [[tela de venda/detalhes do produto]].

PROTOTIPO-005.1.PRE-VENDA

Sistema Concessionária

https://prevenda.comptech

Consulta de Cliente

CPF do cliente

Alerta

Este cliente está com o nome sujo.
A venda está inacessível para ele.

OK

< Cadastrar cliente

EVENTO:

EV001.ICON_SEARCH.CLICK

ENTRADA: CPF cliente.

SAÍDA: Alerta de cliente com nome sujo.

PROTOTIPO-006.VENDA

Sistema Concessionária

https://venda.comptech

Veículo: Carro CR-V Esportivo

AIRBAG

- ☒ lado direito dianteiro
- ☒ lado esquerdo dianteiro
- ☐ lado direito traseiro
- ☐ lado esquerdo traseiro

MULTIMÍDIA

- ☐ rádio
- ☒ central multimídia
- >> [] central multimídia básica
- >> x central multimídia intermediária
- >> [] central multimídia premium

VIDRO ELÉTRICO

- ☒ porta traseira
- ☒ porta dianteira

SEGURO

- ☐ Seguro simples
- ☐ Seguro intermediário
- ☐ Seguro premium

Escolha a cor
Vermelho

Meses garantia

Total: 81.500,00.
Carro: 80.000,00.
Adicionais: 3.000,00.
Desconto vip: 1.500,00.

Prosseguir

EVENTO:

EV001.ICON_VOLT.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para página anterior.

EVENTO:

EV002.AIRBAG.CLICK

ENTRADA: Seleção checkbox.

SAÍDA: Recalcula total.

EVENTO: EV003.MIDIA.CLICK

ENTRADA: Seleção checkbox.

SAÍDA: Recalcula total.

EVENTO:

EV004.VIDROELET.CLICK

ENTRADA: Seleção checkbox.

SAÍDA: Recalcula total.

EVENTO: EV005.COR.CLICK

ENTRADA: Seleção combobox.

SAÍDA: Recalcula total.

EVENTO:

EV006.GARANTIA.INPUT_NUMBER

ENTRADA: Meses de garantia.

SAÍDA: Recalcula total.

EVENTO:

EV007.SEGURO.CLICK

ENTRADA: Seleção checkbox.

SAÍDA: Recalcula total.

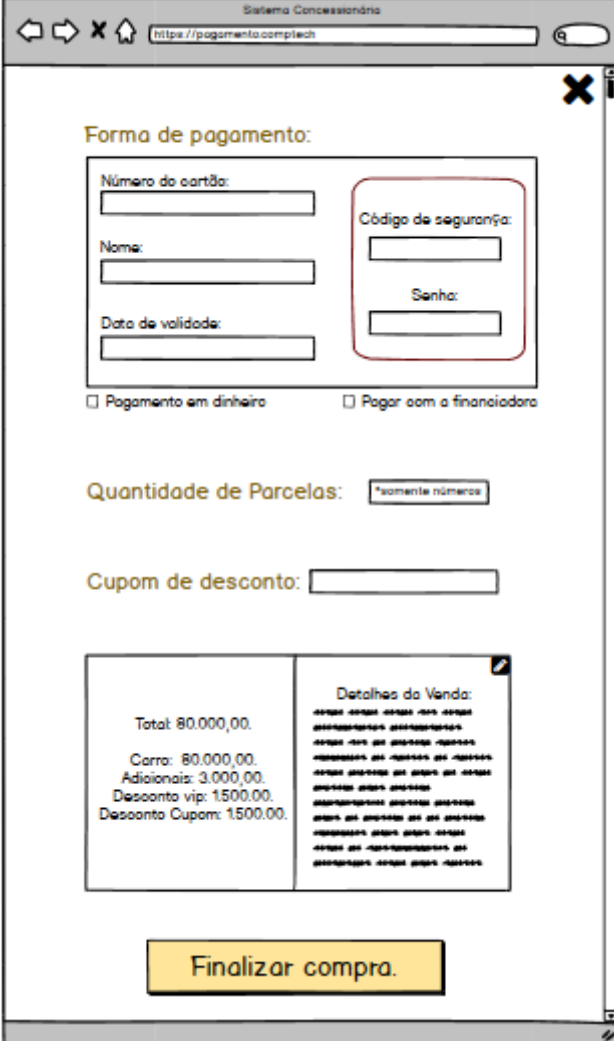
EVENTO:

EV008.PROSSEGUIR.CLICK

ENTRADA: total.

SAÍDA: Redirecionamento para [[tela de pagamento]].

PROTOTIPO-007.PAGAMENTO



Prototipo de tela de pagamento. A interface é dividida em seções para entrada de dados e visualização de valores.

Forma de pagamento:

- Número do cartão: [campo de texto]
- Nome: [campo de texto]
- Data de validade: [campo de texto]
- Código de segurança: [campo de texto]
- Senha: [campo de texto]

☐ Pagamento em dinheiro ☐ Pagar com a financiadora

Quantidade de Parcelas: [campo de texto com placeholder "somente números"]

Cupom de desconto: [campo de texto]

Detalhes da Venda:

Total: 80.000,00. Carro: 80.000,00. Adicionais: 3.000,00. Desconto vip: 1500,00. Desconto Cupom: 1500,00.	Detalhes da Venda: [Texto simulado de detalhes da venda]
--	--

Finalizar compra. [botão]

EVENTO: EV001.PGTOCARTAO

ENTRADA: número cartão, nome, data de validade, cod. de segurança ou senha.

SAÍDA: Possibilidade de inserir em "Quantidade parcelas".

EVENTO:

EV002.PGTODINHEIRO.CLICK

ENTRADA: Seleção de checkbox.

SAÍDA: ...

EVENTO:

EV006.QTDPARCEL.NUMBER

ENTRADA: Quantidade parcelas.

SAÍDA: recalcula total.

EVENTO: EV007.CUPOM.NUMBER

ENTRADA: Número do cupom de desconto do cliente.

SAÍDA: Recalcula total.

EVENTO: EV008.EDIT.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para *[[tela de venda]]*.

EVENTO: EV009.COMPRAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Mensagem confirmação

EVENTO: EV010.CANCEL.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Cancelamento da compra, redireciona à *[[tela inicio]]*.

EVENTO: EV010.FINANCIAR.CLICK

ENTRADA: Seleção checkbox

SAÍDA: ...

PROTOTIPO-008.CONSULTA_VEÍCULO

Sistema Concessionária

https://estoque.comptech

[Inserir veículo](#) [Relatório](#)

Nome

Carro Moto Tipo Conversível Cupê Esportivo

Quantidade de registros encontrados: 4.

Nome	Ano ~v	Tipo	Preço	Cores	Disp.	Reparo	Renovam	Qtd item Qtd Porta	Alt	Del
Civic	2017	Cupê	97.900	branco	Estoque	sim	37462732	reparo porta:2	alt	del
Fit	2018	Conversível	62.800	amarelo preto	Encom.	não	68234632R3	en:3 porta:4	alt	del
CR-V	2020	Esportivo	179.900	vermelho	Pátio Estoque	não	R324623243	p:2-e:5\porta:4	alt	del
Accord	2020	Conversível	90.000	amarelo branco	Pátio Estoque	não	7316472	p:1-e:7\porta:4	alt	del

EVENTO:

EV001.INSERIR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para *[[tela cadastro veículo]]*.

EVENTO:

EV002.RELATORIO.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para *[[tela relatório]]*.

EVENTO:

EV003.ICON_SEARCH.CLICK

ENTRADA: nome ou segmento ou tipo.

SAÍDA: Lista de veículos com as informações inseridas.

EVENTO: EV004.ALT.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para *[[tela cadastro veículo para modificá-lo]]*.

EVENTO: EV005.DEL.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Mensagem de alerta.

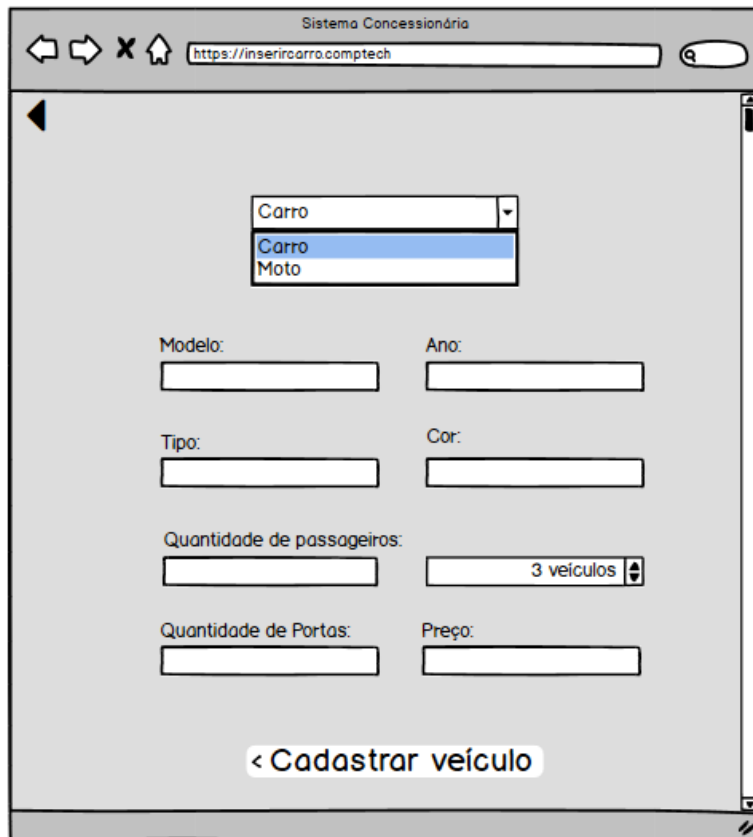
EVENTO:

EV006.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento à página anterior.

PROTOTIPO-009.CADASTRO_CARRO



Prototipo de tela de cadastro de veículo. A interface é apresentada em um navegador web com o título "Sistema Concessionária" e o endereço "https://inserircarro.comptech". O formulário contém os seguintes campos:

- Um menu suspenso para selecionar o tipo de veículo, com "Carro" selecionado e "Moto" como opção alternativa.
- Campos de texto para "Modelo:" e "Ano:".
- Campos de texto para "Tipo:" e "Cor:".
- Campos de texto para "Quantidade de passageiros:" e "Quantidade de Portas:".
- Um campo de texto para "Preço:".
- Um campo de texto para "3 veículos" com uma seta para cima e para baixo, indicando uma lista ou contagem.

Um botão "< Cadastrar veículo" está localizado na parte inferior do formulário.

EVENTO:

EV001.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redireciona à página anterior.

EVENTO:

EV002.CADASTRAR.CLICK

ENTRADA: modelo, tipo, ano, cor, quantidade de passageiros, quantidade de veículos, quantidade de portas, preço.

SAÍDA: Mensagem de confirmação.

PROTOTIPO-010.CADASTRO_MOTO

O protótipo de tela, intitulado 'Sistema Concessionária', apresenta uma interface para o cadastro de veículos. No topo, há uma barra de endereço com o URL 'https://inserircarro.comptech'. Abaixo, um menu suspenso permite selecionar o tipo de veículo, com 'Moto' atualmente selecionado e as opções 'Carro' e 'Moto' visíveis. O formulário principal contém campos para 'Modelo:', 'Ano:', 'Tipo:', 'Cor:' e 'Preço:'. O campo 'Preço:' possui um botão de incremento/decremento ao lado, atualmente mostrando '3 veículos'. No rodapé da interface, há um botão '< Cadastrar veículo'.

EVENTO:

EV001.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redireciona à página anterior.

EVENTO:

EV002.CADASTRAR.CLICK

ENTRADA: modelo, tipo, ano, cor, quantidade de veículos, preço.

SAÍDA: Mensagem de confirmação.

PROTOTIPO-011.CONFIRMAR_CADASTRO_VEICULO

Sistema Concessionária

https://inserircarro.comptech

Moto
Carro
Moto

Insira o Renavam:

Finalizar cadastro Cancelar este cadastro

np.

3 veículos

< Cadastrar veículo

EVENTO:

EV001.FINALIZAR.CLICK

ENTRADA: renavam do veículo.

SAÍDA: Mensagem de confirmação.

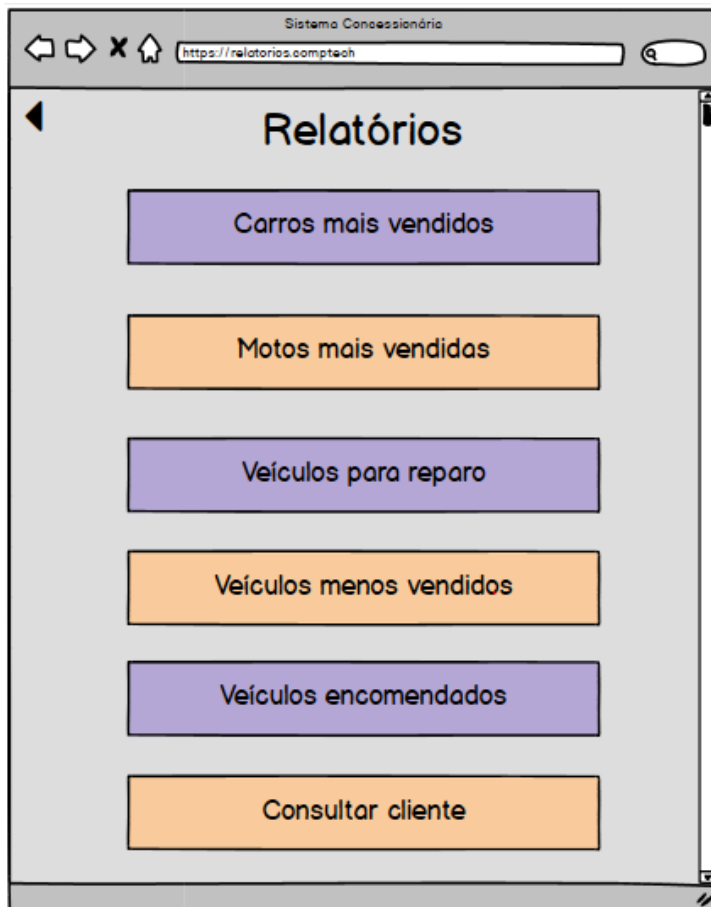
EVENTO:

EV002.CANCELAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para *[[tela cadastro veículo]]*.

PROTOTIPO-012.RELATORIOS

**EVENTO:**

EV001.C_MAIS_VENDAS.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para o relatório *[[Carros mais vendidos]]*.

EVENTO:

EV002.M_MAIS_VENDAS.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para o relatório *[[motos mais vendidas]]*.

EVENTO:

EV003.REPARO.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para o relatório *[[veículos para reparo]]*

EVENTO:

EV004.MENOS_VENDAS.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para o relatório *[[veículos menos vendidos]]*.

EVENTO:

EV005.ENCOMENDAS.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para o relatório *[[veículos encomendados]]*.

EVENTO:

EV006.CLIENTE.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para o relatório *[[consulta de cliente]]*.

EVENTO:

EV007.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para a página anterior.

PROTOTIPO-013.CADASTRO_REPARO

Sistema Concessionária

https://reparo.comptech

Consulte o cliente:

Histórico:

...

Renavam veículo:

☐ Garantia ☒ Seguro

Problema:

...

Entrega à terceiros:

Entrega ao cliente:

Total conserto: 2.000,00.

Total p/ cliente: 0,00.

Finalizar relatório >

EVENTO:

EV001.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para a página anterior.

EVENTO:

EV002.CONSULTA_CLIENTE.NUMBER

ENTRADA: CPF cliente.

SAÍDA: Histórico do cliente e renavam de último veículo comprado.

EVENTO: EV003.RENAVAM.NUMBER

ENTRADA: Número renavam no veículo.

SAÍDA: Confirmação de garantia ou seguro no prazo.

EVENTO: EV004.PROBLEMA.TEXT

ENTRADA: Problema que o veículo apresenta.

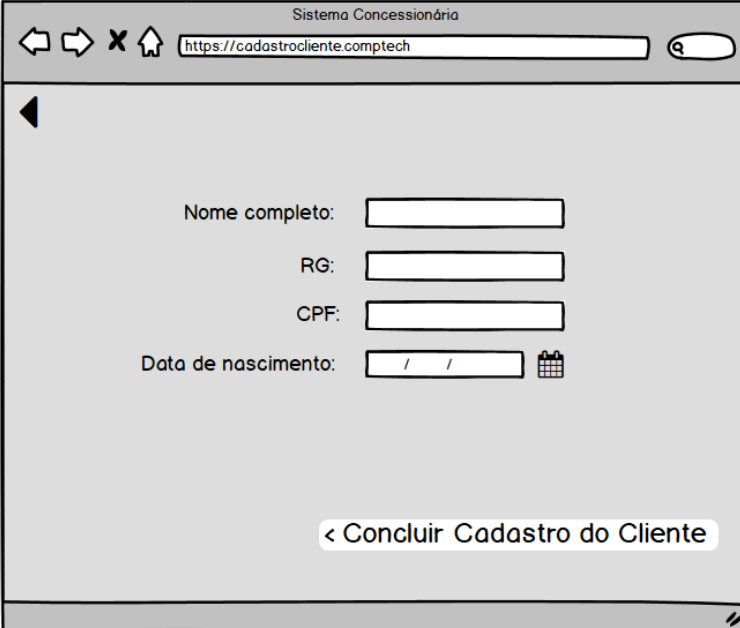
SAÍDA: Total do conserto e para o cliente calculado.

EVENTO: 005.FINALIZAR.CLICK

ENTRADA: datas de entrega, cliente, renavam

SAÍDA: Mensagem de confirmação.

PROTOTIPO-014.CADASTRO_CLIENTE




Sistema Concessionária

https://cadastrocliente.comptech

Nome completo:

RG:

CPF:

Data de nascimento: 

< Concluir Cadastro do Cliente

EVENTO:

EV001.CONCLUIR.CLICK

ENTRADA: nome cliente, RG, CPF, data de nascimento.

SAÍDA: Mensagem de confirmação de cadastro.

EVENTO:

EV002.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para a página anterior.

PROTOTIPO-015.CONSULTA_FUNCIONARIO

Sistema Concessionária

https://funcionarios.comptech

Aba de gerenciamento de funcionário

search

Procure pelo nome ou e-mail

Nome (username)	Data Nasc	E-mail	Cargo	RG	Validado(a)
Sthefany Silva Sthe	30/09/2004	sthe@hotmail.com	vendedor	21321332-4	sim
Marco Botton Marquin	28/04/1993	botton@gmail.com	anal. estoque	836237892-4	sim
Mariah MacLachlan Mari	07/06/2000	mariah@hotmail.com	gerente	4124327-4	não

Permissões:

- ☒ vender
- ☒ cadastrar, alterar e consultar reparo
- ☒ cadastrar, alterar e consultar cliente
- ☒ consultar veiculos
- ☐ gerenciar funcionários
- ☐ gerenciar estoque
- ☐ gerenciar relatórios

Histórico:

Salvar Edições >

EVENTO:

EV001.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para a página anterior.

EVENTO:

EV002.SEARCH.CLICK

ENTRADA: nome ou e-mail do funcionário.

SAÍDA: Lista de funcionários que contenham os dados da entrada.

EVENTO:

EV003.FUNCIONARIO.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Permissões e Histórico do funcionário selecionado.

EVENTO:

EV004.SALVAR.CLICK

ENTRADA: permissões modificadas.

SAÍDA: permissões

PROTOTIPO-016.PEDIDO_PRODUTO

O protótipo simula uma interface de navegador. No topo, há uma barra de endereço com o URL "https://fornecedor.comtech" e ícones de navegação. Abaixo, o título "Sistema Concessionária" aparece no canto superior esquerdo, e "Aba de pedido produto" no canto superior direito. O formulário principal contém:

- Um campo de texto rotulado "Pedido de produto:".
- Um campo de texto rotulado "Data de entrega prevista: 17/06/2020" e "Preço: 200.000,00.".
- Dois botões de ação no rodapé: "< Concluir pedido" e "< Consultar pedidos".

EVENTO:

EV001.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para a página anterior.

EVENTO:

EV002.PEDIDO.TEXT

ENTRADA: produtos a serem comprados.

SAÍDA: Data de entrega do produto e do preço à ser pago.

EVENTO:

EV003.CONCLUIR.CLICK

ENTRADA: pedido.

SAÍDA: Confirmação de pedido.

EVENTO:

EV004.CONSULTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para tela *[[relatório pedidos]]*.

PROTOTIPO-017.CONSULTA_PEDIDOS

Sistema Concessionária

https://relatorios/pedido.comptech

Relatório de compras

search

Procure pelo nome de produto

Produto	Data ped.	Data prev.	Data entr.	Anal. Est.	Alt.	Del.
Carro Fit Conversível 2018-Branco qtd:4	13/06/20	17/07/20		botton@gmail.com	alt	del
Carro CR-V\ Cupê 2020-Preto qtd:5	16/06/20	28/07/20	28/07/20	ana@hotmail.com	alt	del
Moto Biz 110i City 2020-Vermelho qtd:7	01/06/20	17/06/20	10/06/20	botton@gmail.com	alt	del
Moto Gold Wing Tour Touring 2018-Branco qtd:3	13/06/20	14/06/20	15/06/20	ana@hotmail.com	alt	del

Realizar novo pedido

EVENTO:

EV001.ICON_VOLTAR.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para a página anterior.

EVENTO:

EV002.SEARCH.TEXT

ENTRADA: nome produto.

SAÍDA: Lista dos produtos encomendados.

EVENTO:

EV003.NV_PEDIDO.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para [[tela fazer pedido]].

PROTOTIPO-017.1.CONSULTA_PEDIDOS

Sistema Concessionária

https://relatorios/pedido.comptech

Relatório de compras

search

Procure pelo nome de produto

Alerta

Você realmente deseja excluir o produto **Carro Fit Conversível 2018-Branco qtd:4** permanentemente?

Não Sim

Produto	Data ped.	Data prev.	Data entr.	Anal. Est.	Alt.	Del.
Carro Fit Conversível 2018-Branco qtd:4	13/06/20	17/07/20		botton@gmail.com	alt	del
Carro CR-V\ Cupê 2020-Preto qtd:5	16/06/20	28/07/20	28/07/20	ana@hotmail.com	alt	del
Moto Biz 110i City 2020-Vermelho qtd:7	01/06/20	17/06/20	10/06/20	botton@gmail.com	alt	del
Moto Gold Wing Tour Touring 2018-Branco qtd:3	13/06/20	14/06/20	15/06/20	ana@hotmail.com	alt	del

EVENTO: EV001.SIM.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Cancelamento de pedido.

EVENTO: EV001.NAO.CLICK

ENTRADA: ...

SAÍDA: Redirecionamento para [[tela consulta pedidos]].

6. MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO

EXPLICAÇÃO DAS TABELAS

TB_USUARIO: Guarda as informações de todos os funcionários que utilizarão o sistema.

TB_CLIENTE: Guarda informações dos clientes, aqueles que irão comprar o produto oferecido pela concessionária.

TB_PEDIDO: Guarda informações de um *pedido* realizado por um *cliente*. Ele tem relação 1:N com o usuário e o cliente, pois um cliente ou usuário podem estar vinculados à N pedidos, e um pedido só pode estar vinculado à um cliente e usuário. Tem relação N:N com tb_carro e tb_moto pois um pedido pode ter vários itens, e vários itens podem estar em um pedido.

TB_PEDIDO_ITEM: Guarda informações sobre os *itens* de um *pedido*. Ele é responsável por fazer a ligação dos itens (carros e motos) com o pedido.

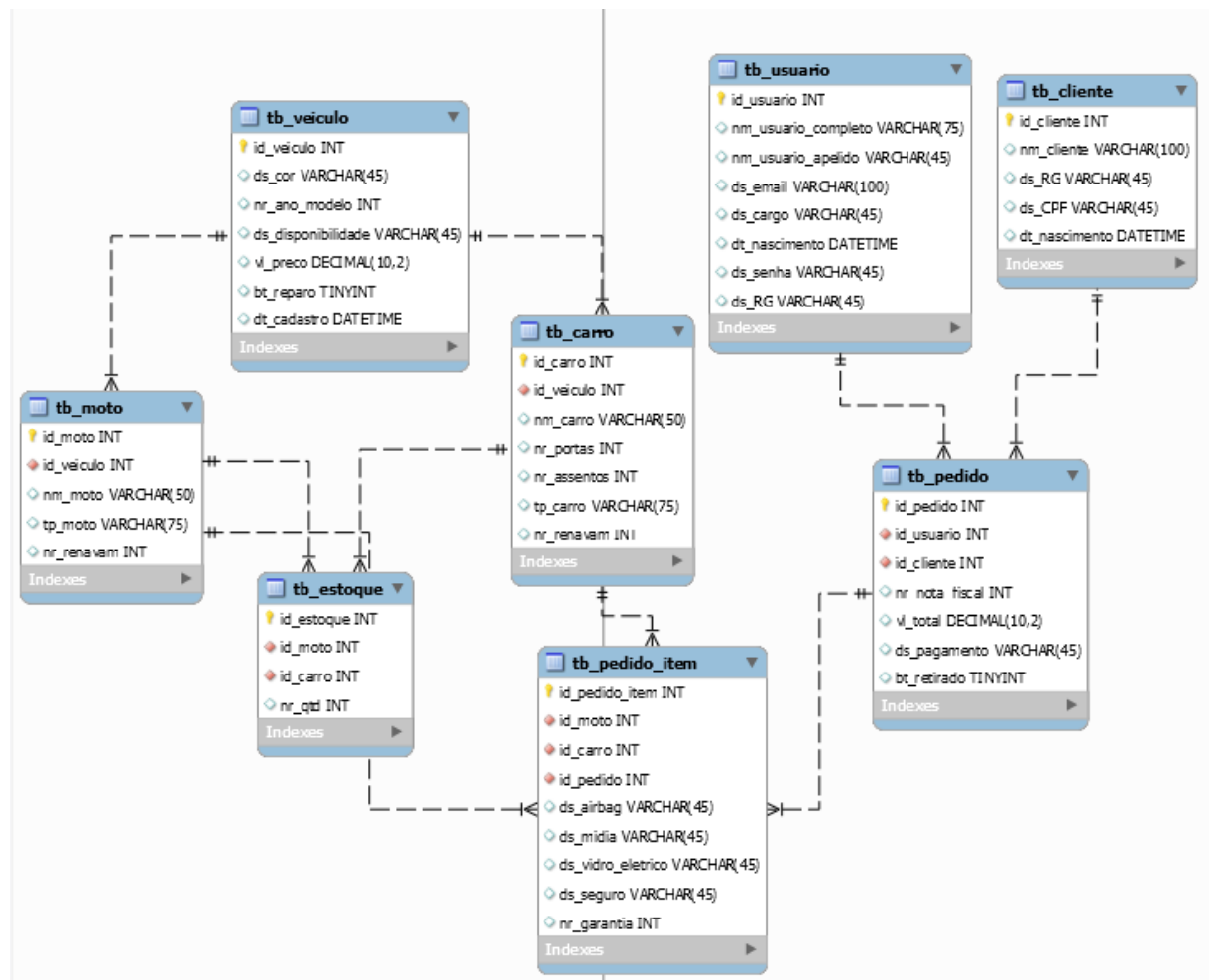
TB_CARRO: Guarda informações específicas de um carro.

TB_MOTO: Guarda informações específicas de uma moto.

TB_VEICULO: Guarda informações descritivas que tanto um carro quanto uma moto podem ter.

TB_ESTOQUE: Guarda as informações de todas as motos e todos os carros disponíveis na concessionária. Tem relação 1:N com tb_carro e tb_moto, pois um estoque pode conter vários tb_carro/tb_moto.

DIAGRAMA



DML

```
1
2  -- criação de todas as tabelas, DDL
3  • create database concessionaria;
4  • use concessionaria;
5
6  • create table tb_veiculo (
7      id_veiculo int primary key auto_increment,
8      ds_cor varchar(45),
9      nr_ano_modelo int,
10     ds_disponibilidade varchar(45),
11     vl_preco decimal (10, 2),
12     bt_reparo bool,
13     dt_cadastro datetime
14 );
15
16
17 • create table tb_moto (
18     id_moto int primary key auto_increment,
19     id_veiculo int,
20     nm_moto varchar (50),
21     ds_tipo varchar (75),
22     nr_renavam int,
23     foreign key (id_veiculo) references tb_veiculo (id_veiculo)
24 );
25
26 • create table tb_carro (
27     id_carro int primary key auto_increment,
28     id_veiculo int,
29     nm_carro varchar(50),
30     nr_portas int,
31     nr_assentos int,
32     ds_tipo varchar (75),
33     nr_renavam int,
34     foreign key (id_veiculo) references tb_veiculo (id_veiculo)
35 );
```

```

37 • ○ create table tb_estoque (
38     id_estoque int primary key auto_increment,
39     id_moto int,
40     id_carro int,
41     nr_qtd int,
42     foreign key (id_carro) references tb_carro (id_carro),
43     foreign key (id_moto) references tb_moto (id_moto)
44 );
45
46 • ○ create table tb_usuario (
47     id_usuario int primary key auto_increment,
48     nm_usuario_completo varchar(75),
49     nm_usuario_apelido varchar (45),
50     ds_email varchar(100),
51     ds_cargo varchar (45),
52     dt_nascimento datetime,
53     ds_senha varchar (45),
54     ds_RG varchar (45)
55 );
56
58 • ○ create table tb_cliente (
59     id_cliente int primary key auto_increment,
60     nm_cliente varchar (100),
61     ds_rg varchar (45),
62     ds_cpf varchar (45),
63     dt_nascimento datetime
64 );
66 • ○ create table tb_pedido (
67     id_pedido int primary key auto_increment,
68     id_usuario int,
69     id_cliente int,
70     nr_nota_fiscal int,
71     vl_total decimal (10, 2),
72     ds_pagamento varchar(45),
73     bt_retirado bool,
74     dt_pedido datetime,
75     foreign key (id_usuario) references tb_usuario (id_usuario),
76     foreign key (id_cliente) references tb_cliente (id_cliente)
77 );
78

```

```

79 • create table tb_pedido_item (
80     id_pedido_item int primary key auto_increment,
81     id_carro int,
82     id_moto int,
83     id_pedido int,
84     ds_airbag varchar(45),
85     ds_midia varchar(45),
86     ds_vidro_eletrico varchar (45),
87     ds_seguro varchar(45),
88     nr_garantia int,
89     foreign key (id_carro) references tb_carro (id_carro),
90     foreign key (id_moto) references tb_moto (id_moto),
91     foreign key (id_pedido) references tb_pedido (id_pedido)
92 );
93
94
95 • show tables;

```

Result Grid		Filter Rows:
	Tables_in_concessionaria	
▶	tb_carro	
	tb_cliente	
	tb_estoque	
	tb_moto	
	tb_pedido	
	tb_pedido_item	
	tb_usuario	
	tb_veiculo	

DML

```
97      -- CRUD de todas as tabelas, DML
98
99      -- create, update e delete tb_cliente
100
101 • insert into tb_cliente (nm_cliente, ds_rg, ds_cpf, dt_nascimento)
102 values ('Sthefany Silva', '56.765.456-9', '743.654.934-97', '2020-09-30');
103
104 • insert into tb_cliente (nm_cliente, ds_rg, ds_cpf, dt_nascimento)
105 values ('Luciene Sousa', '56.666.666-7', '722.235.727-97', '2000-03-12');
106
107 • insert into tb_cliente (nm_cliente, ds_rg, ds_cpf, dt_nascimento)
108 values ('Alexa Oliveira', '22.333.333-3', '999.999.999-99', '2003-05-04');
109
110 • update tb_usuario
111 set dt_nascimento = '2004-09-30'
112 where id_usuario = 1;
113
114 • delete from tb_cliente
115 where id_cliente = 1;
116
117      -- create, update e delete tb_usuario
118
119 • insert into tb_usuario (nm_usuario_completo, nm_usuario_apelido, ds_email,
120                          ds_cargo, dt_nascimento, ds_senha, ds_rg)
121 values ('Alex Filho', 'Ale', 'alexandre@gmail.com', 'gerente', '1990-05-09',
122        'ale123', '65.438.765-6');
123
124 • insert into tb_usuario (nm_usuario_completo, nm_usuario_apelido, ds_email,
125                          ds_cargo, dt_nascimento, ds_senha, ds_rg)
126 values ('Gustavo Ferreira', 'Gustavo', 'guferreira@hotmail.com', 'vendedor',
127        '1998-05-09', 'guxtavo', '65.777.777-6');
128
129 • insert into tb_usuario (nm_usuario_completo, nm_usuario_apelido, ds_email,
130                          ds_cargo, dt_nascimento, ds_senha, ds_rg)
131 values ('Sandra Garcia', 'Sandrinha', 'sandrah@gmail.com', 'vendedora',
132        '2003-09-08', 'sandraa', '99.999.999-9');
133
134 • update tb_usuario
135 set ds_email = 'ferreira@hotmail.com'
136 where id_usuario = 2;
137
138 • delete from tb_usuario
139 where id_usuario = 1;
```

```

142     -- create, update e delete tb_veiculo
143 • insert into tb_veiculo(ds_cor, nr_ano_modelo, ds_disponibilidade,
144     vl_preco, bt_reparo, dt_cadastro)
145     values ('vermelho', 2017, 'patio: 4', 274673, false, '2020-06-12');
146
147 • insert into tb_veiculo(ds_cor, nr_ano_modelo, ds_disponibilidade,
148     vl_preco, bt_reparo, dt_cadastro)
149     values ('preto', 2015, 'patio: 1', 544532, true, '2020-04-12');
150
151 • insert into tb_veiculo(ds_cor, nr_ano_modelo, ds_disponibilidade,
152     vl_preco, bt_reparo, dt_cadastro)
153     values ('amarelo', 2020, 'encomenda: 3', 734365, false, '2008-11-27');
154
155 • update tb_veiculo
156     set ds_cor = 'vermelho'
157     where id_veiculo = 1;
158
159 • delete from tb_veiculo
160     where id_veiculo = 1;
161
162     -- create, update e delete tb_carro
163
164 • insert into tb_carro (id_veiculo,nm_carro, nr_portas, nr_assentos, ds_tipo, nr_renavam)
165     values (3,'Civic', 4, 4, 'conversível', 4385647);
166
167 • insert into tb_carro ( id_veiculo,nm_carro, nr_portas, nr_assentos, ds_tipo, nr_renavam)
168     values (2, 'CR-V', 2, 4, 'esportivo', 34756438);
169
170 • insert into tb_carro (id_veiculo, nm_carro, nr_portas, nr_assentos, ds_tipo, nr_renavam)
171     values (3,'Accord', 4, 4, 'esportivo', 7348734);
172
173 • update tb_carro
174     set nr_portas = 2
175     where id_carro = 1;
176
177 • delete from tb_carro
178     where id_carro = 3;
179
180 • select * from tb_carro;
181
182

```

```

184      -- create, update e delete tb_moto
185 •   insert into tb_moto (id_veiculo, nm_moto, ds_tipo, nr_renavam)
186      values (2, 'Pop', 'Naked', 843653428);
187
188 •   insert into tb_moto (id_veiculo, nm_moto, ds_tipo, nr_renavam)
189      values (3, 'Biz', 'Street', 7364764);
190
191 •   insert into tb_moto (id_veiculo, nm_moto, ds_tipo, nr_renavam)
192      values (2, 'CG', 'Naked', 7346543);
193
194 •   update tb_moto
195      set id_veiculo = 3
196      where id_moto = 1;
197
198 •   delete from tb_moto
199      where id_moto = 1;
200
201      -- create, update e delete tb_estoque
202
203 •   insert into tb_estoque (id_moto, nr_qtd)
204      value(3, 7);
205
206 •   insert into tb_estoque (id_moto, nr_qtd)
207      value(2, 5);
208
209 •   insert into tb_estoque (id_carro, nr_qtd)
210      values (2, 1);
211
212 •   insert into tb_estoque (id_carro, nr_qtd)
213      values (1, 3);
214
215 •   insert into tb_estoque (id_carro, nr_qtd)
216      values (3, 2);
217
218 •   update tb_estoque
219      set nr_qtd = 3
220      where id_estoque = 2;
221
222 •   delete from tb_estoque
223      where id_carro = 5;

```

```

228 -- create, update e delete tb_pedido
229 • insert into tb_pedido (id_usuario, id_cliente, nr_nota_fiscal, vl_total,
230                          ds_pagamento, bt_retirado, dt_pedido)
231 values (2, 3, 7236423, 566336, 'financiadora', false, '2020-06-07');
232
233 • insert into tb_pedido (id_usuario, id_cliente, nr_nota_fiscal, vl_total,
234                          ds_pagamento, bt_retirado, dt_pedido)
235 values (3, 2, 72364287, 938764, 'dinheiro, financiadora', true, '2020-06-01');
236
237 • update tb_pedido
238 set bt_retirado = 1
239 where id_pedido = 1;
240
241 • delete from tb_pedido
242 where id_pedido = 1;
243
244 -- create, update e delete tb_pedido_item
245 • insert into tb_pedido_item (id_carro, id_pedido, ds_airbag, ds_midia,
246                              ds_seguro, nr_garantia)
247 values (2, 2, 'completo', 'radio', 'basic', 12);
248
249
250 • insert into tb_pedido_item (id_carro, id_pedido, ds_midia,
251                              ds_seguro, nr_garantia)
252 values (1, 2, 'premium', 'basic', 18);
253
254 • insert into tb_pedido_item (id_moto, id_pedido, ds_midia,
255                              ds_seguro, nr_garantia)
256 values (3, 1, 'completa', 'premium', 12);
257
258 • update tb_pedido_item
259 set nr_garantia = 18
260 where id_pedido_item = 1;
261
262 • delete from tb_pedido_item
263 where id_pedido_item = 1;

```



```

267 -- read nas tabelas tb_pedido, tb_cliente, tb_usuario
268 • select u.nm_usuario_completo `Nome usuário`,
269         c.nm_cliente `Nome cliente`,
270         p.dt_pedido `Data pedido`,
271         p.nr_nota_fiscal `Nota fiscal`,
272         p.vl_total `Total`
273 from tb_pedido p
274 inner join tb_cliente c
275 on p.id_cliente = c.id_cliente
276 inner join tb_usuario u
277 on u.id_usuario = p.id_usuario;
278

```

	Nome usuário	Nome cliente	Data pedido	Nota fiscal	Total
▶	Sandra Garcia	Luciene Sousa	2020-06-01 00:00:00	72364287	938764.00
	Gustavo Ferreira	Alexa Oliveira	2020-06-07 00:00:00	7236423	566336.00

```

279 -- read em tb_pedido_item
280 • select count(id_pedido) as `Itens pedidos`
281 from tb_pedido_item
282 where id_pedido = 2;
283

```

	Itens pedidos
▶	2

```

284 -- read em tb_veiculo e tb_carro
285 • select c.nm_carro `carro`,
286         v.vl_preco `valor`
287 from tb_veiculo v
288 right join tb_carro c
289 on c.id_veiculo = v.id_veiculo;
290

```

	carro	valor
▶	CR-V	544532.00
	Civic	734365.00
	Accord	734365.00

```

291      -- read em tb_veiculo e tb_moto
292 •    select m.nm_moto `moto`,
293           v.vl_preco `valor`
294      from tb_veiculo v
295      right join tb_moto m
296      on m.id_veiculo = v.id_veiculo;
297

```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell
	moto	valor		
▶	Pop	734365.00		
	Biz	734365.00		
	CG	544532.00		

```

298
299      -- read em tb_estoque
300 •    select sum(nr_qtd) `itens no estoque`
301      from tb_estoque;
302

```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	itens no estoque			
▶	16			