

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC FERNANDO PRESTES
INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Sorocaba - SP
2019

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC FERNANDO PRESTES

ALEX VIANNA BILESCK DE PONTES
CARLOS AUGUSTO SOARES CORRÊA
GUILHERME HENRIQUE MELLO E ALMEIDA
MAYARA JULIANA CAMARGO MARCOS

MEDICARRO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Técnica Estadual
Fernando Prestes, como exigência para
conclusão do curso de Técnico em
Informática em 03/12/2019.

Orientadores:

Prof.^a Amanda Maria Lamberti Nardi

Prof.^a Andrea Maria Fieri Silva

Sorocaba - SP

2019

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1. PERCEPÇÃO DA NECESSIDADE	6
2. LEVANTAMENTO DE DADOS.....	7
3. ANÁLISE DO SISTEMA ATUAL.....	8
4. A PROPOSTA	9
4.1. DIAGRAMAS	9
4.1.1. Caso de Uso	9
4.1.2. Entidade-Relacionamento (DER)	10
5. DESENVOLVIMENTO.....	11
5.1. PADRÃO DE TELAS	11
5.1.1. Cadastro e Pesquisa.....	11
5.1.2. Relatório.....	12
5.2. DICIONARIO DE DADOS.....	13
6. IMPLANTAÇÃO	15
6.1. CRONOGRAMA	15
6.2. IMPLANTAÇÃO	15
6.3. TREINAMENTO	15
6.4. SEGURANÇA.....	15
7. MANUTENÇÃO	16
8. MANUAL DO USUÁRIO	17
8.1. CADASTROS	17
8.1.1. Cliente.....	17
8.1.2. Mecânico.....	20
8.1.3. Produto.....	22
8.1.4. Orçamento	24
8.1.5. Serviço	27
8.2. PESQUISAR.....	29
8.2.1. Clientes	29
8.2.2. Mecânico.....	31
8.2.3. Orçamento	33
8.2.4. Produto.....	35
8.2.5. Serviço	37

8.3. ALTERAR	38
8.3.1. Cliente	38
8.3.2. Mecânico	40
8.3.3. Orçamento	42
8.3.4. Produto	44
8.3.5. Serviço	46
8.4. EXCLUIR	47
8.4.1. Cliente	47
8.4.2. Mecânico	49
8.4.3. Orçamento	51
8.4.4. Produto	53
8.4.5. Serviço	55
8.5. ORDEM DE SERVIÇO	56
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

INTRODUÇÃO

Como proposta do trabalho de conclusão de curso, faremos um sistema de gerenciamento para uma oficina mecânica, a QG Motors. O cliente é o proprietário da oficina, que realiza manutenções em geral. Será desenvolvido um sistema para ter um controle melhor sobre os gastos e serviços realizados.

1. PERCEPÇÃO DA NECESSIDADE

Durante a visita realizada no dia 23/02 foi realizado o questionário para o cliente, tendo 11(onze) tópicos pontuados, sendo eles: como a renda mensal é administrada, quantos serviços podem ser feitos ao mesmo tempo, como cada serviço é controlado, qual o tipo do cliente, como clientes são registrados, como os prestadores de serviço são registrados, como estoque é controlado, como fornecedores são controlados, como é feito o relatório, como são atribuídos veículos à clientes, como é controlado o prazo de entregas de serviços. O cliente necessita de um sistema de uso simples, para ter um controle efetivo sobre seus serviços e estoque.

2. LEVANTAMENTO DE DADOS

Com base nas necessidades do cliente, é possível perceber que a renda mensal é administrada em forma de receita/despesa, no fim do mês é tirado as despesas operacionais, pró-labore, prestadores de serviços, fechamento de contas, tudo feito manualmente. É feito em média 5 serviços ao mesmo tempo por dia. Os serviços são controlados por ordem de serviço. Custo da mão de obra, custo das peças, nome do cliente, endereço cliente, e-mail, CPF, placa do carro, marca, modelo, cor, ano, quilômetro rodado, tipo do combustível, cadastro do carro, cliente, mecânico, aprovação, forma de pagamento, tipo de serviço, valor da(s) peça(s), quantidade de peça(s), valor da mão de obra (valor + algum desconto) e observações gerais. Os clientes são tanto pessoas físicas, quanto jurídicas, sendo registrado por nome completo, endereço, e-mail, telefone, dados pessoais e data de nascimento. Funcionários são registrados da seguinte forma: prestadores de serviços, comissão, prestador emite nota fiscal no final do mês, razão social, endereço, CNPJ, informação de conta bancária e pagamento semanal. O estoque é controlado por: produtos de giro (óleo, vela etc.), preço da compra e preço da venda, quantidade unitária e quantidade de caixas. Fornecedores são controlados por notas fiscais das peças, cotação (entre os cadastrados), fechamento semanal, valor total, tipo de pagamento, cheque (30, 60, 90 dias) e boleto. Relatório financeiro é feito manualmente pelo proprietário do estabelecimento. Cada veículo é atribuído com seu respectivo dono por meio de uma tabela cliente/carro. Os prazos são controlados da seguinte forma: se o serviço prestado for rápido, o cliente aguarda na oficina, caso contrário, é feita uma data de previsão e a entrega é feita no final do último dia do serviço. Feita a finalização, liga-se para o cliente. Qualquer imprevisto é comunicado ao cliente. Tendo em vista os tópicos pontuados e as informações recolhidas sobre o cliente, será desenvolvido um sistema que visará otimizar todo o estabelecimento, incluindo também um sistema de pesquisa por cliente, cadastro de novas marcas, retorno de peças por eventuais problemas (com garantia de seis meses) e problemas com interface e achar onde ficam os menus.

3. ANÁLISE DO SISTEMA ATUAL

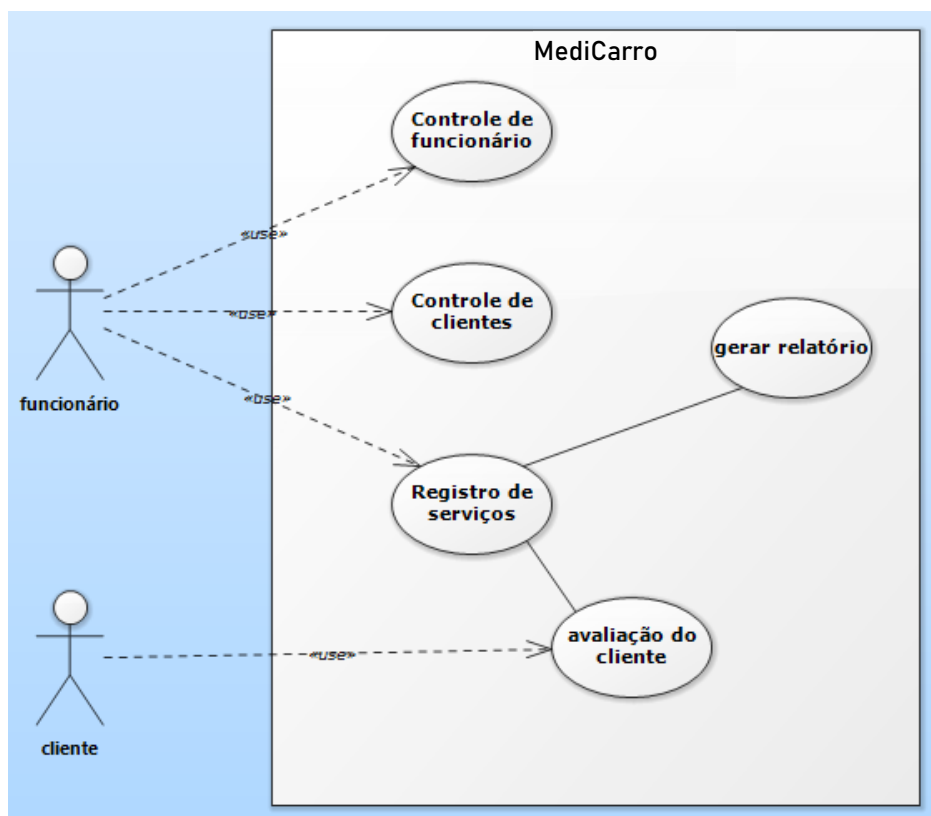
O sistema atual é de complexidade elevada, utilizando muitos formulários para realizar tarefas simples, sendo inutilizado pelo proprietário durante a maior parte do tempo, só é usado para realizar a ordem de serviço, todo o controle, com exceção disso é feito utilizando um caderno e tabelas desenhadas à mão. O estoque é controlado de acordo com a necessidade, materiais comprados são adquiridos de acordo com a necessidade, ou seja, se está faltando na vitrine, ele compra, sem controle algum. Foi observado que no atual sistema há perda de eficiência durante o serviço, e risco de perda de dados, já que algumas coisas são guardadas em um caderno, sendo um local muito volátil para guardar dados pertinentes.

4. A PROPOSTA

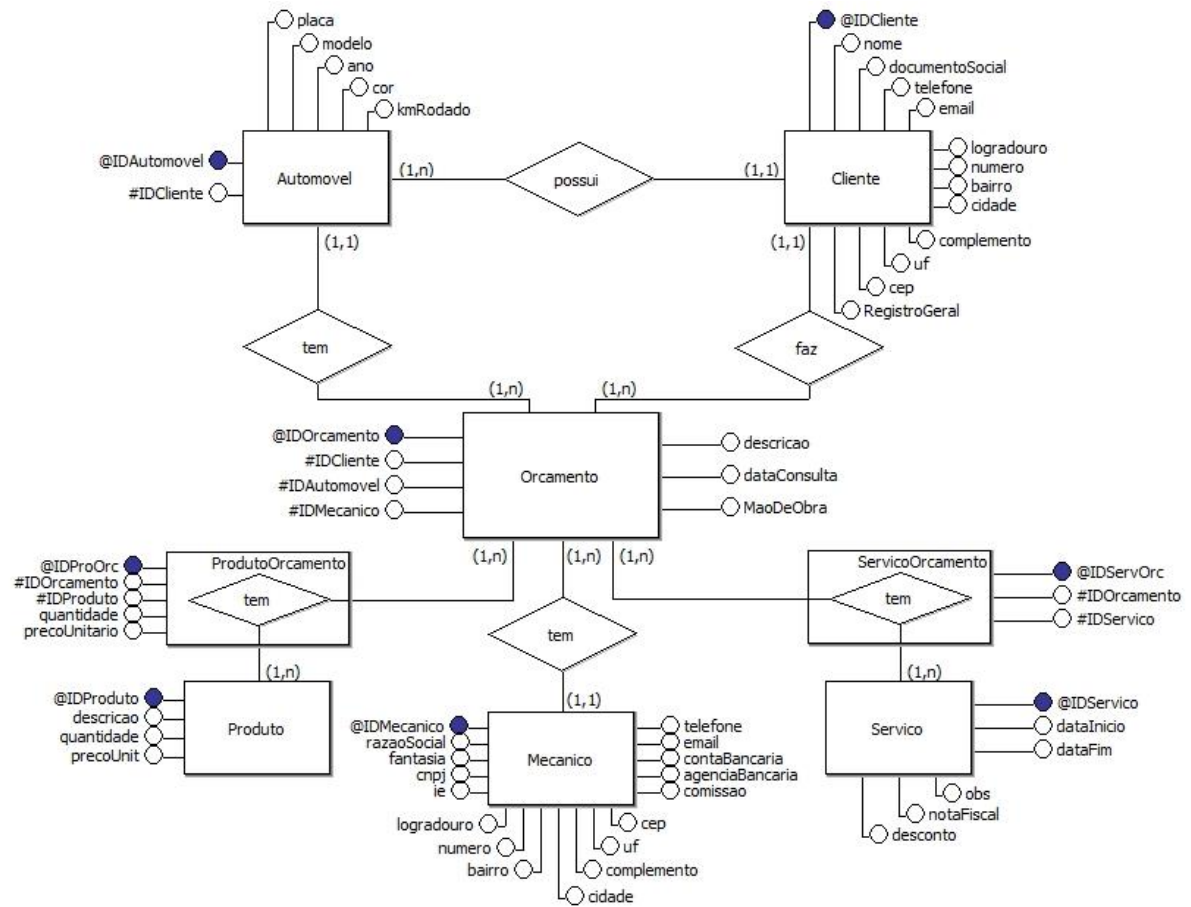
Propomos desenvolver um sistema de uso mais simples, com mais recursos e maior utilidade para o usuário, contendo uma interface intuitiva, limpa e agradável, tendo como principal objetivo otimizar a burocracia em: cadastrar clientes e seus automóveis (por meio de uma tela de cadastro de clientes), prestar os serviços (cadastrando o mecânico prestador e incluindo sua comissão numa tela própria, além de cadastrar os serviços realizados na tela de serviços), controle de estoque de peças e produtos (feito pela tela de produtos), e realizar previsão orçamentária dos serviços (por meio de uma tela de orçamento, gerando um comprovante posteriormente), sempre buscando atender todas as necessidades do usuário.

4.1. DIAGRAMAS

4.1.1. Caso de Uso



4.1.2. Entidade-Relacionamento (DER)



5. DESENVOLVIMENTO

5.1. PADRÃO DE TELAS

5.1.1. Cadastro e Pesquisa

Para nossas telas de cadastro/pesquisa, usaremos o padrão abaixo:

A interface 'Produto' possui uma barra de título com o ícone de uma pasta e o texto 'Produto'. Abaixo da barra, há um botão 'Novo'. Segue-se o campo 'Pesquisar:' com uma caixa de texto e o campo 'Pesquisar por:' com uma lista suspensa. Abaixo desses campos, há quatro botões: 'Pesquisar', 'Alterar', 'Cancelar' e 'Excluir'. Na parte inferior, há uma tabela com três colunas: 'Descrição', 'Quantidade' e 'Preço Unitário'. O corpo da tabela está cinza, indicando que não há dados.

Descrição	Quantidade	Preço Unitário
-----------	------------	----------------

Figura 01 - Tela Produto sendo usada como exemplo.

No cadastro, o botão **Novo**, que irá abrir um formulário para inserção dos dados. O formulário terá dois botões padrão: o **Salvar** (ou **Gravar**), que registrará os dados, e o **Cancelar**, que voltará para a tela anterior.

A interface 'Cadastro de Produto' possui uma barra de título com o ícone de uma pasta e o texto 'Cadastro de Produto'. Abaixo da barra, há um campo 'Descrição:' com uma caixa de texto. Segue-se o campo 'Quantidade:' com uma caixa de texto contendo o valor '1' e uma seta para cima/baixo. À direita, há o campo 'Preço Unitário:' com uma caixa de texto contendo o valor '0,00'. Na parte inferior, há três botões: 'Atualizar estoque', 'Gravar' e 'Cancelar'.

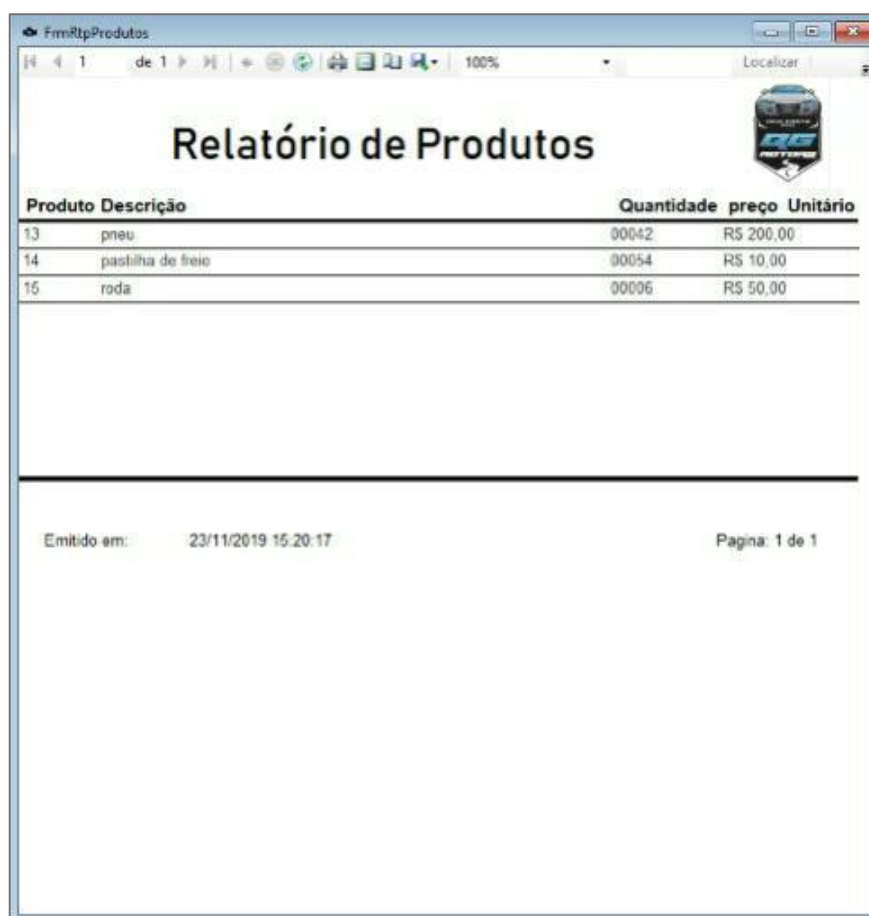
Figura 02 - Tela de Cadastro de Produto sendo usada como exemplo.

Os dados inseridos no formulário serão exibidos numa tabela na tela de cadastro/pesquisa. Tocando numa linha da tabela, o botão **Alterar** abrirá o formulário de cadastro novamente, porém com os dados do registro a serem alterados, com os botões de **Gravar** e **Cancelar**. O botão **Excluir**, irá apagar o registro selecionado na tabela.

A pesquisa será feita por meio de uma caixa de texto, e o tipo de dado a ser pesquisado. O botão **Pesquisar**, após a caixa de texto ser preenchida e o tipo de dado para ser pesquisado for escolhido, fará a devida busca nos registros. O **Cancelar**, voltará o sistema ao estado original.

5.1.2. Relatório

A tela de relatório será gerada a partir da tela do menu principal, mais especificamente no menu **Relatório**. Lá, o usuário escolherá a opção do relatório que deseja, abrindo uma tela com a visualização do documento do relatório, podendo posteriormente exportar para PDF, Word ou Excel, e então imprimir se desejar.



Produto	Descrição	Quantidade	preço Unitário
13	pneu	00042	RS 200,00
14	pastilha de freio	00054	RS 10,00
15	roda	00006	RS 50,00

Emitido em: 23/11/2019 15:20:17

Pagina: 1 de 1

Figura 03 – Tela de Relatório de Produtos sendo usada como exemplo.

5.2. DICCIONARIO DE DADOS

Tabela	Dado	Tipo	Descrição
Cliente	IDCliente	int	Código identificador do cliente
	nome	nVarchar(50)	Nome do cliente
	documentoSocial	nVarchar(14)	Documento do cliente
	telefone	nVarchar(11)	Telefone do cliente
	email	nVarchar(30)	E-mail do cliente
	logradouro	nVarchar(50)	Logradouro em que o cliente reside (Ex.: Rua, Alameda etc.)
	numero	nVarchar(5)	Número da casa do cliente
	bairro	nVarchar(30)	Bairro residente do cliente
	cidade	nVarchar(30)	Cidade em que o cliente mora
	complemento	nVarchar(30)	Complemento sobre a residência do cliente
	uf	nVarchar(2)	Estado residente do cliente
	cep	nVarchar(8)	CEP do cliente
	RegistroGeral	nVarchar(9)	Registro Geral (RG) do cliente
Automóvel	IDAutomovel	int	Código identificador do automóvel
	placa	nVarchar(7)	Placa do automóvel
	modelo	nVarchar(30)	Modelo do automóvel
	cor	nVarchar(15)	Cor do automóvel
	kmRodado	nVarchar(10)	Quilometragem rodada pelo automóvel
	ano	nVarchar(4)	Ano do modelo do automóvel
Orçamento	IDOrçamento	int	Código do orçamento
	dataConsulta	datetime	Data do orçamento
	descricao	nVarchar(max)	Descrição contida no orçamento
	MaoDeObra	nVarchar(10)	Mão de obra contida no orçamento
Mecânico	IDMecanico	int	Código identificador do mecânico
	razaoSocial	nVarchar(50)	Nome da empresa do mecânico
	fantasia	nVarchar(50)	Nome fantasia da empresa do mecânico
	cnpj	nVarchar(14)	Certificado Nacional de Pessoa Jurídica do mecânico
	ie	nVarchar(12)	Inscrição Estadual do mecânico
	telefone	nVarchar(11)	Telefone do mecânico
	email	nVarchar(30)	E-mail do mecânico

Mecânico	logradouro	nVarchar(50)	Logradouro em que o mecânico reside (Ex.: Rua, Alameda etc.)
	numero	nVarchar(5)	Número da casa do mecânico
	complemento	nVarchar(30)	Complemento sobre a residência do mecânico
	cep	nVarchar(8)	CEP do mecânico
	bairro	nVarchar(30)	Bairro residente do mecânico
	cidade	nVarchar(30)	Cidade em que o mecânico mora
	uf	nVarchar(2)	Estado residente do mecânico
	comissao	int	Porcentagem recebida pelo mecânico
	contaBancária	nVarchar(20)	Nº da Conta Bancária
	agenciaBancária	nVarchar(20)	Nº da agência
Produto	IDProduto	int	Código identificador do produto a ser usado no orçamento
	descricao	nVarchar(30)	Descrição do produto
	quantidade	nVarchar(3)	Quantidade de produtos do serviço solicitado
	precoUnit	double	Preço unitário do produto
Serviço	IDServico	int	Código identificador do serviço
	dataInicio	datetime	Data de início do serviço
	dataFim	datetime	Data de término do serviço
	obs	nVarchar(max)	Observações a serem digitadas sobre o serviço
	notaFiscal	nVarchar(max)	Dígitos da nota fiscal do serviço
	desconto	double	Desconto a ser aplicado no serviço

6. IMPLANTAÇÃO

6.1. CRONOGRAMA

3º IEM - MediCarro										
Atividades	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19
Fase 1: Percepção da necessidade										
Fase 2: Levantamento de dados										
Fase 3: Análise do sistema atual										
Fase 4: Projeto Lógico - Sistema Proposto										
Fase 5: Projeto Físico										
Fase 6: Desenvolvimento										
Fase 7: Implantação										
Fase 8: Manutenção do Sistema										

Legenda	
Conteúdo previsto	
Fora do prazo de desenvolvimento	
Feito seguindo o cronograma	
Conteúdo corrigido	
Conteúdo revisado	

6.2. IMPLANTAÇÃO

A implantação será feita no próprio estabelecimento do cliente onde ele possui um computador, que irá rodar o sistema. Ocorrerá antes do horário de expediente, no qual também ocorrerá no mesmo dia, durante o expediente, o treinamento. Além da instalação do sistema, ocorrerá a adequação dos dados já adquiridos pelo cliente no sistema.

6.3. TREINAMENTO

O treinamento será feito durante o expediente, durante um ou dois dias, com toda a equipe de desenvolvedores, ensinando o cliente a operar o sistema. Além do treinamento presencial, o sistema terá uma aba para exibir o **Manual de Usuário**, que estará num PDF a parte e terá as mesmas informações as quais foram dadas no treinamento presencial.

6.4. SEGURANÇA

O sistema contará com um banco de dados criptografado, com senha, a qual não é disponibilizada para o cliente. Também terá dentro do sistema uma senha de operação, que servirá para fazer operações que alterem dados do banco. Essa senha será disponibilizada para o cliente e ele poderá alterar esta senha.

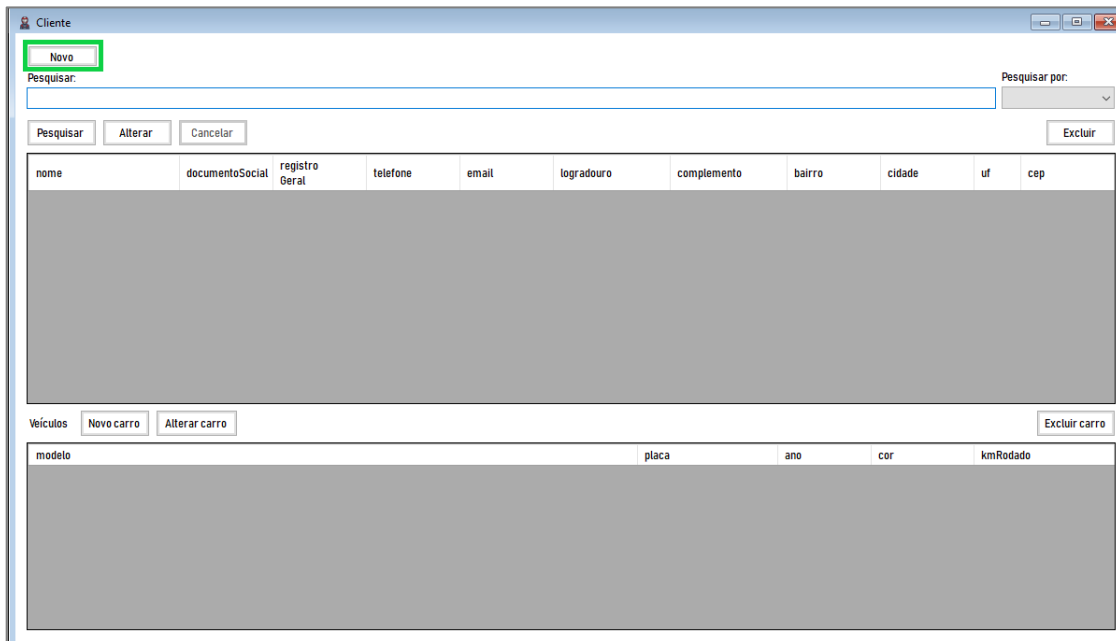
7. MANUTENÇÃO

Teremos manutenção preventiva periodicamente, de 3 em 3 meses, para verificar se o sistema está funcionando como deveria e corrigir qualquer possível erro. Também poderá ser feita manutenção por erro crítico, a qual somente acontecerá se ocorrer algum erro que impossibilite o sistema de funcionar.

8. MANUAL DO USUÁRIO

8.1. CADASTROS

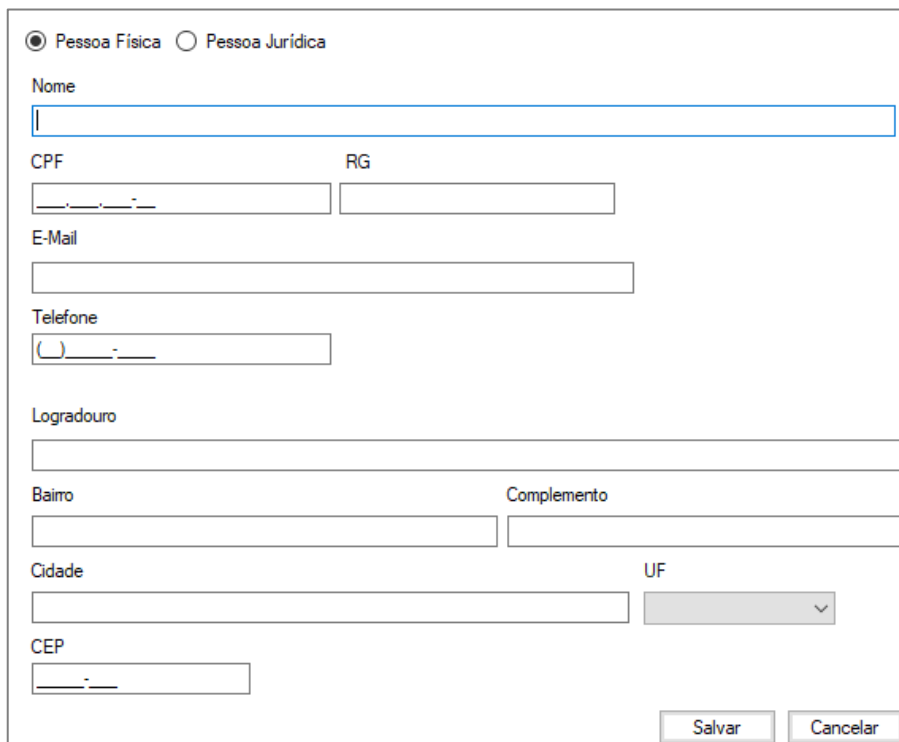
8.1.1. Cliente



The screenshot shows a web application window titled 'Cliente'. At the top left, there is a 'Novo' button highlighted with a green rectangle. Below it is a search bar labeled 'Pesquisar:' and a dropdown menu labeled 'Pesquisar por:'. To the right of the search bar are buttons for 'Pesquisar', 'Alterar', and 'Cancelar'. Further right is an 'Excluir' button. Below these buttons is a table with columns: nome, documentoSocial, registro Geral, telefone, email, logradouro, complemento, bairro, cidade, uf, and cep. The table body is currently empty. Below the table are buttons for 'Veículos', 'Novo carro', and 'Alterar carro'. To the right of these buttons is an 'Excluir carro' button. Below the buttons is another table with columns: modelo, placa, ano, cor, and kmRodado. This table body is also empty.

Primeiro, clique no botão novo, como mostra a imagem acima.

Um menu como este irá se abrir:



The screenshot shows a form for adding a new client. At the top, there are two radio buttons: 'Pessoa Física' (selected) and 'Pessoa Jurídica'. Below the radio buttons are several input fields: 'Nome' (a long text field), 'CPF' (a text field with a mask), 'RG' (a text field), 'E-Mail' (a text field), 'Telefone' (a text field with a mask), 'Logradouro' (a text field), 'Bairro' (a text field), 'Complemento' (a text field), 'Cidade' (a text field), 'UF' (a dropdown menu), and 'CEP' (a text field with a mask). At the bottom right, there are two buttons: 'Salvar' and 'Cancelar'.

Preencha todos os campos com os dados cliente e depois clique em salvar, conforme imagem abaixo.

☒ Pessoa Física ☐ Pessoa Jurídica

Nome
NOME COMPLETO

CPF RG
000.000.000-00 00000000

E-Mail
EMAIL@EMAIL.OM

Telefone
(00)00000-0000

Logradouro
LOGRADOURO, 000

Bairro Complemento
BAIRRO COMPLEMENTO

Cidade UF
CIDADE AC

CEP
00000-000

Salvar Cancelar

Atenção: clicar em cancelar apagará todos os dados. Após isso, a tela se fechará e o cliente será salvo. A partir desse ponto você poderá cadastrar um veículo para o cliente, conforme imagem abaixo:

Cliente

Novo

Pesquisar: Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOURO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

Veiculos Novo carro Alterar carro Excluir carro

modelo	placa	ano	cor	kmRodado
--------	-------	-----	-----	----------

Uma tela como esta irá se abrir:

Cliente: NOME COMPLETO

modelo:

placa:

cor:

ano:

km Rodado:

Novamente, preencha todos os campos do veículo e clique em salvar, conforme imagem abaixo:

Cliente: NOME COMPLETO

modelo:

placa:

cor:

ano:

km Rodado:

Atenção: Clicar em cancelar irá apagar todos os dados.

Após isso, você deve ver algo parecido com isso:

Cliente

Pesquisar: Pesquisar por:

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOIRO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

Veículos

modelo	placa	ano	cor	kmRodado
--------	-------	-----	-----	----------

8.1.2. Mecânico

The screenshot shows a window titled 'Mecânico'. At the top left, there is a button labeled 'Novo' which is highlighted with a green rectangle. Below it is a search bar labeled 'Pesquisar:' and a dropdown menu labeled 'Pesquisar por:'. Below the search bar are three buttons: 'Pesquisar', 'Alterar', and 'Cancelar'. To the right of these buttons is an 'Excluir' button. Below the buttons is a table with the following headers: 'Razão Social', 'Apelido', 'CNPJ', 'IE', 'Telefone', 'E-mail', 'Conta Bancária', 'Agência Bancária', 'Comissão', and 'Logr'. The table body is currently empty and has a grey background. At the bottom of the window, there is a scrollbar.

Primeiro, Clique no botão novo, conforme imagem acima. Uma tela como esta irá se abrir:

The screenshot shows a form for adding a new mechanic. The form has the following fields and labels:

- razao Social:** [text input]
- Nome fantasia** [text input]
- cnpj:** [text input with mask]
- ie:** [text input]
- email:** [text input]
- telefone:** [text input with mask]
- Conta para depósito** (grouped box):
 - conta Bancaria:** [text input]
 - agencia Bancaria:** [text input]
 - comissão:** [text input with value '0']
- Logradouro** [text input]
- Bairro** [text input]
- Complemento** [text input]
- Cidade** [text input]
- UF** [dropdown menu]
- CEP** [text input with mask]

At the bottom right of the form are two buttons: 'Salvar' and 'Cancelar'.

Preencha todos os campos com os dados do mecânico. Lembre-se que, a comissão será salva em porcentagem e sem o sinal de %. Após isso, clique em salvar, conforme imagem abaixo:

razao Social:

Nome fantasia

RAZÃO SOCIAL

FANTASIA

cnpj:

ie:

00.000.000/0000-00

0000000000000

email:

EMAIL@EMAIL.COM

telefone:

(00)00000-0000

Conta para depósito

conta Bancaria:

agencia Bancaria:

00000

00000

comissão:

0

Logradouro

LOGRADOURO, 000

Bairro

Complemento

BAIRRO

COMPLEMENTO

Cidade

UF

CIDADE

CEP

00000-000

Salvar

Cancelar

Atenção: Clicar em cancelar apagará todos dos dados.

Após isso, você verá algo parecido com isso:

Mecânico

Novo

Pesquisar:

Pesquisar por:

Pesquisar

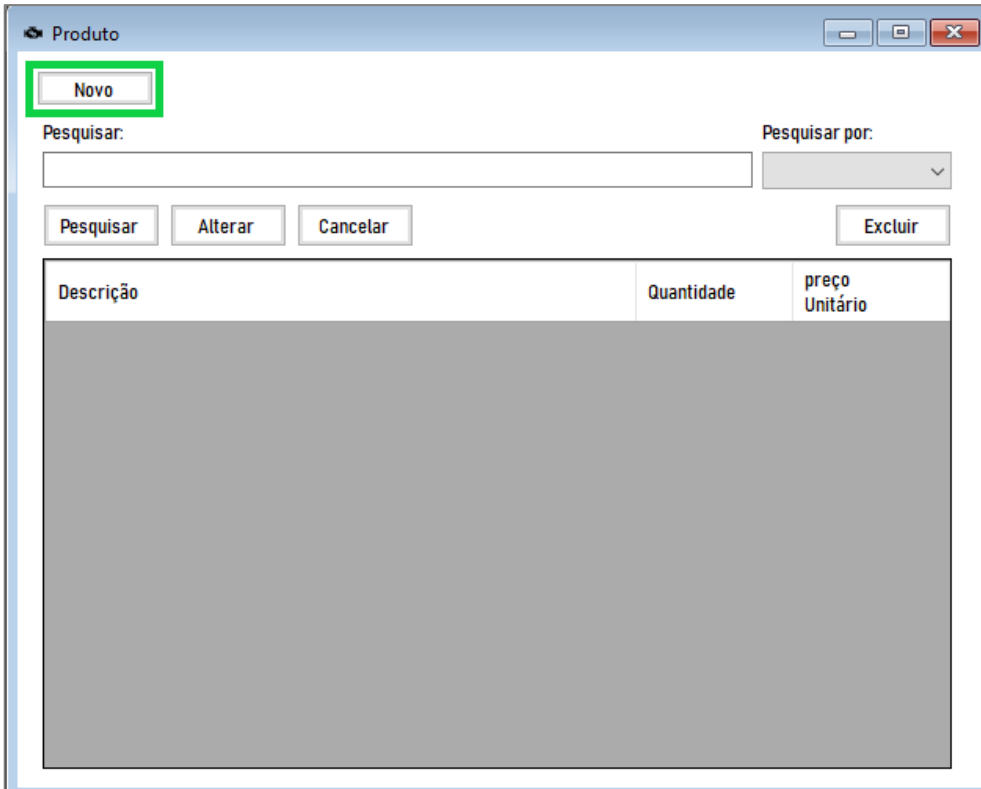
Alterar

Cancelar

Excluir

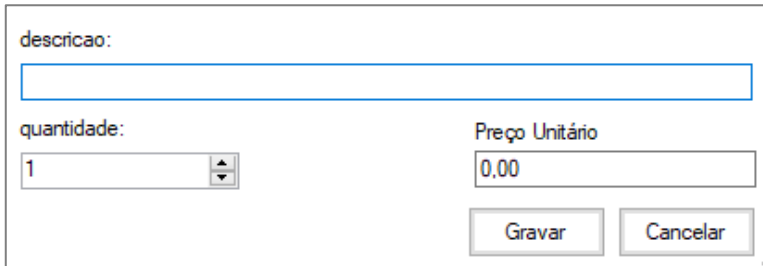
Razão Social	Apelido	CNPJ	IE	Telefone	E-mail	Conta Bancária	Agência Bancária	Comissão	Logr
RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	00.000.000/0000-00	0000000000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.C...	00000	00000	0	LOGR

8.1.3. Produto



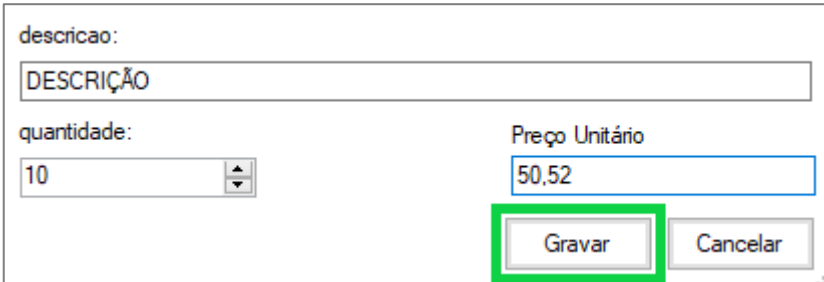
The screenshot shows a window titled 'Produto'. At the top left, there is a button labeled 'Novo' which is highlighted with a green rectangular box. Below this button, there is a search section with a text input field labeled 'Pesquisar:' and a dropdown menu labeled 'Pesquisar por:'. Below the search fields are four buttons: 'Pesquisar', 'Alterar', 'Cancelar', and 'Excluir'. The main area of the window is a table with three columns: 'Descrição', 'Quantidade', and 'preço Unitário'. The table is currently empty, showing only the header row.

Primeiro, clique no botão novo, como indica a imagem acima. Uma tela como esta irá se abrir:



The screenshot shows a form for entering a new product. It has three main input fields: a text box labeled 'descricao:', a spinner box labeled 'quantidade:' with the value '1', and a text box labeled 'Preço Unitário' with the value '0,00'. At the bottom right, there are two buttons: 'Gravar' and 'Cancelar'.

Preencha todos os campos com os dados do produto, após isso, clique em salvar, conforme imagem abaixo:



The screenshot shows the same product entry form, but now the fields are filled with data. The 'descricao:' field contains the text 'DESCRIÇÃO', the 'quantidade:' spinner box shows the value '10', and the 'Preço Unitário' field shows the value '50,52'. The 'Gravar' button at the bottom right is highlighted with a green rectangular box.

Após isso, você deverá ver uma imagem como esta:

Produto

Novo

Pesquisar:

Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

Descrição	Quantidade	preço Unitário
DESCRIÇÃO	10	R\$ 50.52

8.1.4. Orçamento

Novo

Pesquisar

Pesquisar por:

Pesquisar

Alterar

Cancelar

Excluir

Cliente	Veículo	Descrição	data de Consulta	Mão De Obra
---------	---------	-----------	------------------	-------------

Produtos

Produto:

quantidade:

1

preço Unitário:

R\$ 0.00

Subtotal:

R\$ 0.00

Adicionar

Excluir

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
-----------	------------	----------------	----------

Encerrar Orçamento

Exportar orçamento

Total: R\$ 0,00

Primeiro, clique em novo. Uma tela como esta deverá se abrir:

Cliente:

NOME COMPLETO

IDAutomovel:

MODELO

AAA0000

Descrição:

Mao De Obra:

0,00

Salvar

Cancelar

Preencha com os dados do orçamento. É importante lembrar que o cliente e o automóvel já estejam cadastrados. Clique em salvar, conforme imagem abaixo:

Form for saving budget data:

- Cliente: NOME COMPLETO
- IDAutomovel: MODELO
- Descrição: DESCRIÇÃO
- Mao De Obra: 200,68
- Buttons: Salvar, Cancelar

Você deverá ver algo parecido com isso:

Interface showing the budget management screen:

- Buttons: Novo, Pesquisar, Alterar, Cancelar, Excluir
- Table with columns: Cliente, Veículo, Descrição, data de Consulta, Mão De Obra
- Table data:

Cliente	Veículo	Descrição	data de Consulta	Mão De Obra
NOME COMPLETO	MODELO	DESCRIÇÃO	09/11/2019	200,68
- Section: Produtos
- Form for adding products:

Produto:	quantidade:	preco Unitario:	Subtotal:
DESCRIÇÃO	1	R\$ 0.00	R\$ 0.00
- Buttons: Adicionar, Excluir
- Bottom section:

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
- Buttons: Encerrar Orçamento, Exportar orçamento
- Total: R\$ 200,68

Para adicionar produtos nesse orçamento, usaremos a área de produtos, conforme imagem abaixo:

Close-up of the 'Produtos' section:

- Produto: DESCRIÇÃO
- quantidade: 1
- preco Unitario: R\$ 50.52
- Subtotal: R\$ 50.52
- Buttons: Adicionar, Excluir

Nela, selecione o produto e informe a quantidade. Após isso, clique em adicionar, conforme imagem abaixo:

Produtos

Produto:

DESCRIÇÃO

quantidade:

3

preço Unitário:

R\$ 50.52

Subtotal:

R\$ 151.56

Adicionar

Excluir

Após isso, você deverá ver algo parecido com isso:

Novo

Pesquisar

Perquisar por:

Pesquisar

Alterar

Cancelar

Excluir

Cliente	Veículo	Descrição	data de Consulta	Mão De Obra
NOME COMPLETO	MODELO	DESCRIÇÃO	09/11/2019	200.68

Produtos

Produto:

DESCRIÇÃO

quantidade:

1

preço Unitário:

R\$ 50.52

Subtotal:

R\$ 50.52

Adicionar

Excluir

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
DESCRIÇÃO	3	50.52	151.56

Encerrar Orçamento

Exportar orçamento

Total:

R\$ 352.24

8.1.5. Serviço

Novo

Pesquisar: Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

Descrição	Razão Social	Fantasia	Início	Fim	Cliente	Veículo	Placa	Observação
-----------	--------------	----------	--------	-----	---------	---------	-------	------------

Gerar Ordem de Serviço Finalizar serviço Status:

Primeiro, clique em novo. Uma tela como essa deverá se abrir:

Mecânico: Desconto:

data Inicio:

Obs.:

Orçamento

descricao	nome	modelo	dataConsulta	IDAutomovel	MaoDeObra
DESCRIÇÃO	NOME COMPLETO	MODELO	09/11/2019 13:54	15	200,68

Gravar Cancelar

Preencha com dos dados e selecione o mecânico que irá realizar o serviço.
Após isso, clique em salvar, conforme imagem abaixo:

Mecânico: Desconto:

data Inicio:

Obs.:

Orçamento

descricao	nome	modelo	dataConsulta	IDAutomovel	MaoDeObra
DESCRIÇÃO	NOME COMPLETO	MODELO	09/11/2019 13:54	15	200,68

Gravar Cancelar

Após isso, deverá ver algo parecido com isso:

Novo

Pesquisar:

Pesquisar por:

Código

Pesquisar

Alterar

Cancelar

Excluir

Descrição	Razão Social	Fantasia	Início	Fim	Cliente	Veículo	Placa	Observação
DESCRIÇÃO	RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	09/11/2019	Fim	NOME COMPLETO	MODELO	AAA0000	OBSERVAÇÃO

Gerar Ordem de Serviço

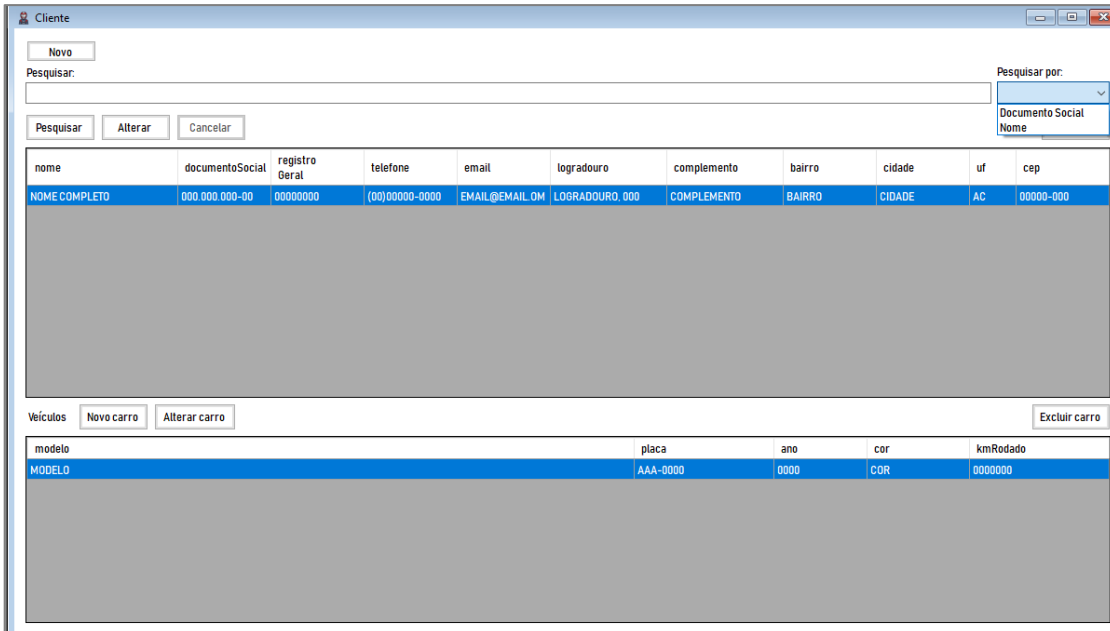
Finalizar serviço

Staus: Não finalizado

8.2. PESQUISAR

8.2.1. Clientes

Para pesquisar um cliente, primeiro, selecione o método da pesquisa, conforme imagem abaixo:



Novo

Pesquisar:

Pesquisar por: Documento Social

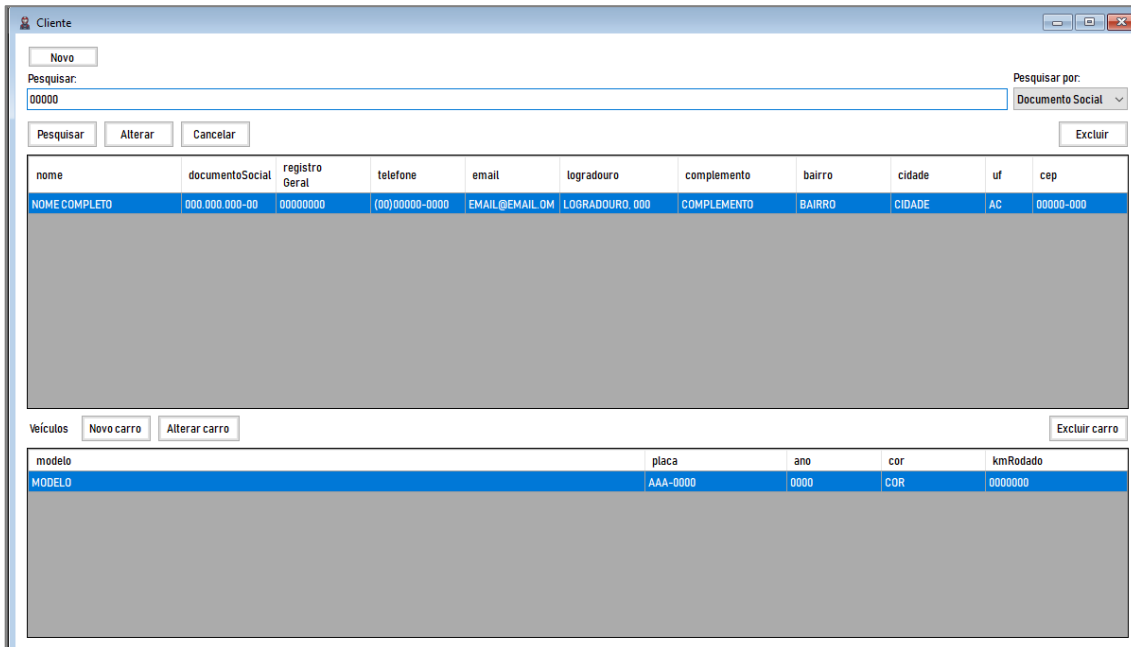
Pesquisar Alterar Cancelar

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOIRO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

Veículos Novo carro Alterar carro Excluir carro

modelo	placa	ano	cor	kmRodado
MODELO	AAA-0000	0000	COR	0000000

Após isso, escreva no campo de pesquisa o resultado desejado, conforme imagem abaixo. Clique em pesquisar:



Novo

Pesquisar: 00000

Pesquisar por: Documento Social

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOIRO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

Veículos Novo carro Alterar carro Excluir carro

modelo	placa	ano	cor	kmRodado
MODELO	AAA-0000	0000	COR	0000000

Após isso, você verá os resultados na tabela. Para sair da pesquisa, clique em cancelar, conforme imagem abaixo:

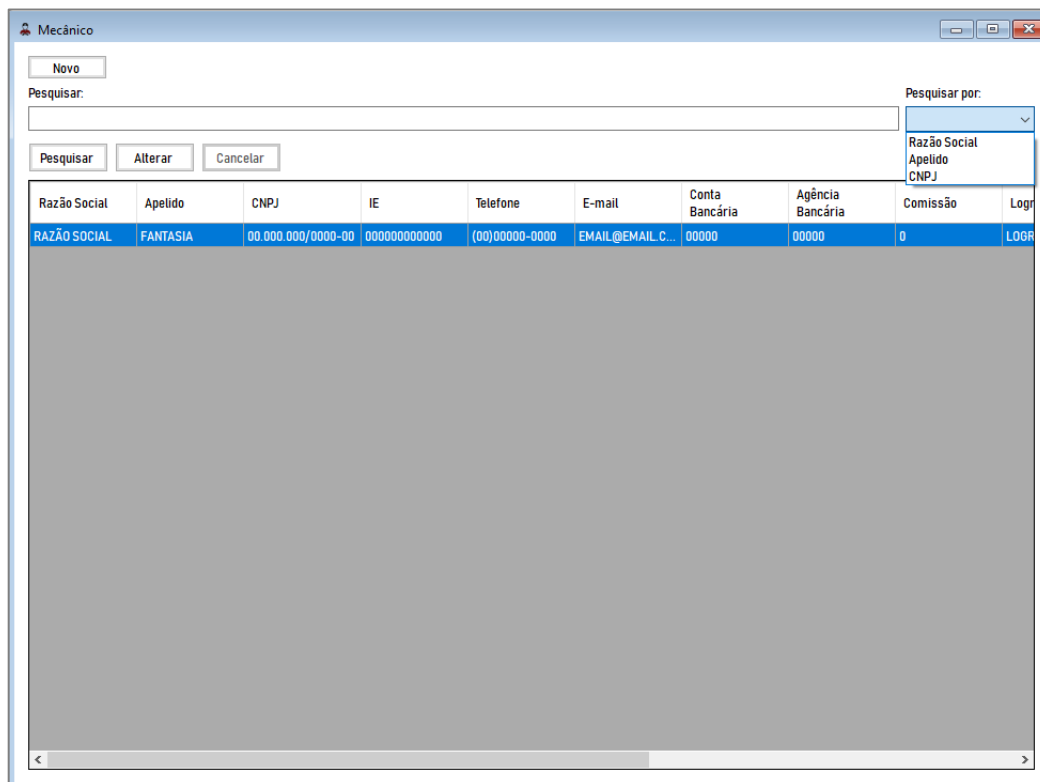
The screenshot shows a web application window titled "Cliente". At the top, there is a "Novo" button and a search bar labeled "Pesquisar:". To the right of the search bar is a dropdown menu labeled "Pesquisar por:" with "Nome" selected. Below the search bar are three buttons: "Pesquisar", "Alterar", and "Cancelar" (which is highlighted with a green border). To the right of these buttons is an "Excluir" button. Below the buttons is a table with the following columns: nome, documentoSocial, registro Geral, telefone, email, logradouro, complemento, bairro, cidade, uf, and cep. The first row of the table contains the following data: NOME COMPLETO, 000.000.000-00, 00000000, (00)00000-0000, EMAIL@EMAIL.OM, LOGRADOURO, 000, COMPLEMENTO, BAIRRO, CIDADE, AC, 00000-000. Below the table is a large gray rectangular area. Below the gray area are three buttons: "Novo carro", "Alterar carro", and "Excluir carro". Below these buttons is another table with the following columns: modelo, placa, ano, cor, and kmRodado. The first row of the table contains the following data: MODELO, AAA-0000, 0000, COR, 00000000. Below the table is a large gray rectangular area.

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOURO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

modelo	placa	ano	cor	kmRodado
MODELO	AAA-0000	0000	COR	0000000

8.2.2. Mecânico

Para pesquisar o Mecânico, primeiro, selecione o método da pesquisa, conforme imagem abaixo:



Novo

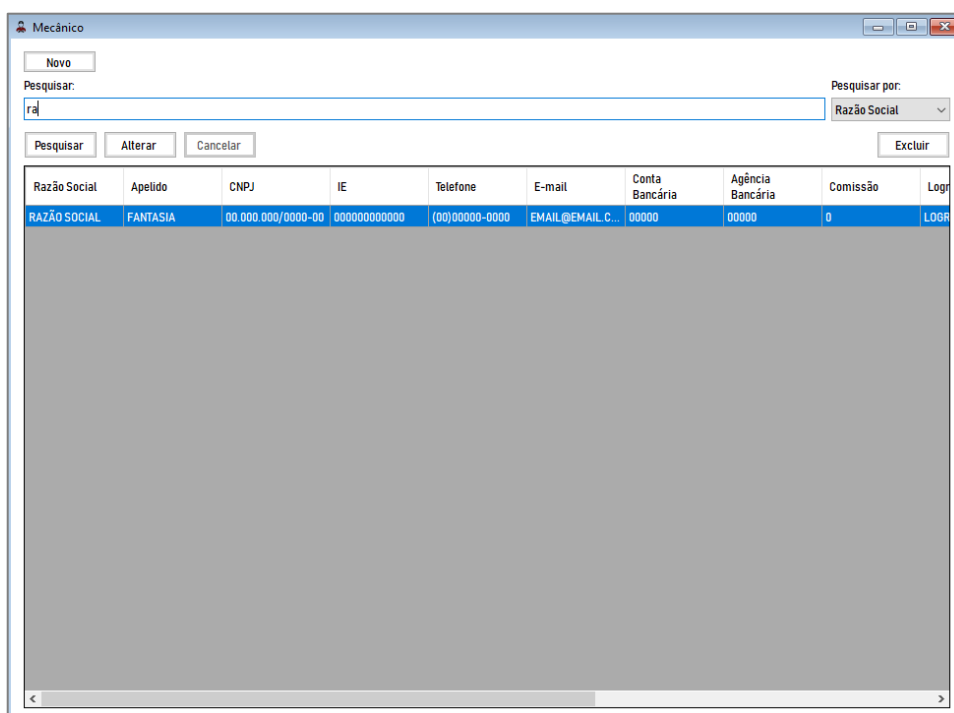
Pesquisar:

Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar

Razão Social	Apelido	CNPJ	IE	Telefone	E-mail	Conta Bancária	Agência Bancária	Comissão	Logr
RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	00.000.000/0000-00	00000000000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.C...	00000	00000	0	LOGR

Após isso, escreva no campo de pesquisa o resultado desejado, conforme imagem abaixo. Clique em pesquisar:



Novo

Pesquisar:

Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

Razão Social	Apelido	CNPJ	IE	Telefone	E-mail	Conta Bancária	Agência Bancária	Comissão	Logr
RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	00.000.000/0000-00	00000000000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.C...	00000	00000	0	LOGR

Após isso, você verá os resultados na tabela. Para sair da pesquisa, clique em cancelar, conforme imagem abaixo:

The screenshot shows a software window titled "Mecânico". At the top left is a "Novo" button. Below it is a search section with a "Pesquisar:" label, a text input field, and a "Pesquisar por:" dropdown menu currently set to "Razão Social". Below the search field are three buttons: "Pesquisar", "Alterar", and "Cancelar" (which is highlighted with a green box). To the right of these buttons is an "Excluir" button. Below the buttons is a table with the following columns: Razão Social, Apelido, CNPJ, IE, Telefone, E-mail, Conta Bancária, Agência Bancária, Comissão, and Logr. The table contains one data row with the following values: RAZÃO SOCIAL, FANTASIA, 00.000.000/0000-00, 00000000000000, (00)00000-0000, EMAIL@EMAIL.C..., 00000, 00000, 0, and LOGR. The table has a scrollbar at the bottom.

Razão Social	Apelido	CNPJ	IE	Telefone	E-mail	Conta Bancária	Agência Bancária	Comissão	Logr
RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	00.000.000/0000-00	00000000000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.C...	00000	00000	0	LOGR

8.2.3. Orçamento

Para pesquisar o Orçamento, primeiro, selecione o método da pesquisa, conforme imagem abaixo:

The screenshot shows the 'Pesquisar' (Search) section of the budget software. A dropdown menu is open next to the 'Pesquisar por:' label, showing three options: 'Cliente', 'Veículo', and 'Descrição'. The 'Pesquisar' text box is empty. Below the search section is a table with columns: 'Cliente', 'Veículo', 'Descrição', 'data de Consulta', and 'Mão de obra'. The first row contains the values: 'NOME COMPLETO', 'MODELO', 'DESCRIÇÃO', '09/11/2019', and '200,68'. Below this table is a section for 'Produtos' (Products) with a table that has columns: 'Descrição', 'Quantidade', 'Preço Unitário', and 'Subtotal'. The first row contains the values: 'DESCRIÇÃO', '3', '50,52', and '151,56'. At the bottom right, the 'Total' is displayed as 'R\$ 352,24'.

Cliente	Veículo	Descrição	data de Consulta	Mão de obra
NOME COMPLETO	MODELO	DESCRIÇÃO	09/11/2019	200,68

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
DESCRIÇÃO	3	50,52	151,56

Total: **R\$ 352,24**

Após isso, escreva no campo de pesquisa o resultado desejado, conforme imagem abaixo. Clique em pesquisar:

The screenshot shows the same budget software interface as the previous one, but with the search method set to 'Descrição'. The 'Pesquisar' text box now contains the text 'desc'. The 'Pesquisar' button is highlighted. The table below the search section is the same as in the previous image. The 'Produtos' section is also the same. At the bottom right, the 'Total' is displayed as 'R\$ 352,24'.

Cliente	Veículo	Descrição	data de Consulta	Mão de obra
NOME COMPLETO	MODELO	DESCRIÇÃO	09/11/2019	200,68

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
DESCRIÇÃO	3	50,52	151,56

Total: **R\$ 352,24**

Após, você verá os resultados na tabela. Para sair da pesquisa, clique em cancelar, conforme imagem a baixo:

Novo

Pesquisar

Pesquisar por: Descrição

Pesquisar

Alterar

Cancelar

Excluir

Cliente	Veículo	Descrição	data de Consulta	Mão De Obra
NOME COMPLETO	MODELO	DESCRIÇÃO	09/11/2019	200.68

Produtos

Produto:

DESCRIÇÃO

quantidade:

1

preço Unitário:

R\$ 50.52

Subtotal:

R\$ 50.52

Adicionar

Excluir

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
DESCRIÇÃO	3	50.52	151.56

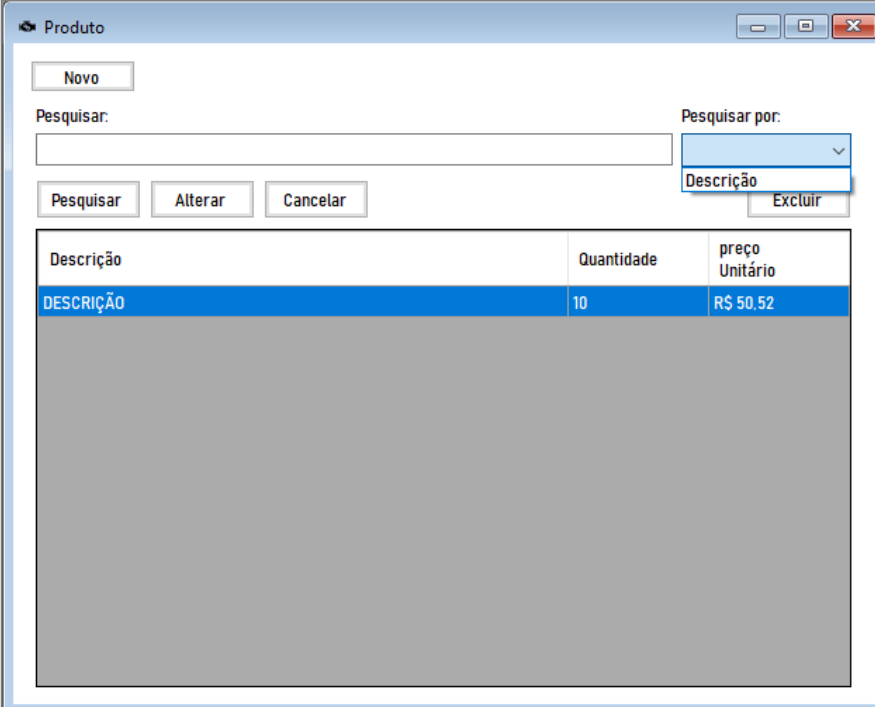
Encerrar Orçamento

Exportar orçamento

Total: R\$ 352.24

8.2.4. Produto

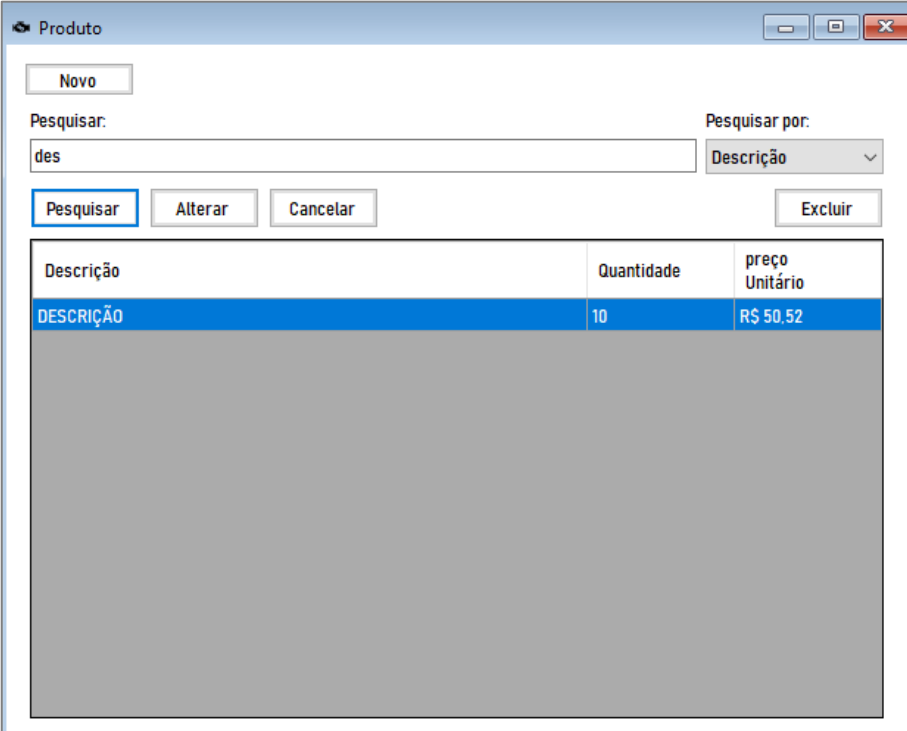
Para alterar um Produto, primeiro selecione o cliente para alterar e clique em alterar, conforme imagem abaixo:



The screenshot shows a window titled 'Produto'. At the top left is a 'Novo' button. Below it is a 'Pesquisar:' label followed by an empty text input field. To the right of the input field is a 'Pesquisar por:' label and a dropdown menu currently showing 'Descrição'. Below the input field are three buttons: 'Pesquisar', 'Alterar', and 'Cancelar'. To the right of the dropdown menu is an 'Excluir' button. Below these elements is a table with three columns: 'Descrição', 'Quantidade', and 'preço Unitário'. The first row of the table is highlighted in blue and contains the text 'DESCRIÇÃO', '10', and 'R\$ 50.52'. The rest of the table area is grayed out.

Descrição	Quantidade	preço Unitário
DESCRIÇÃO	10	R\$ 50.52

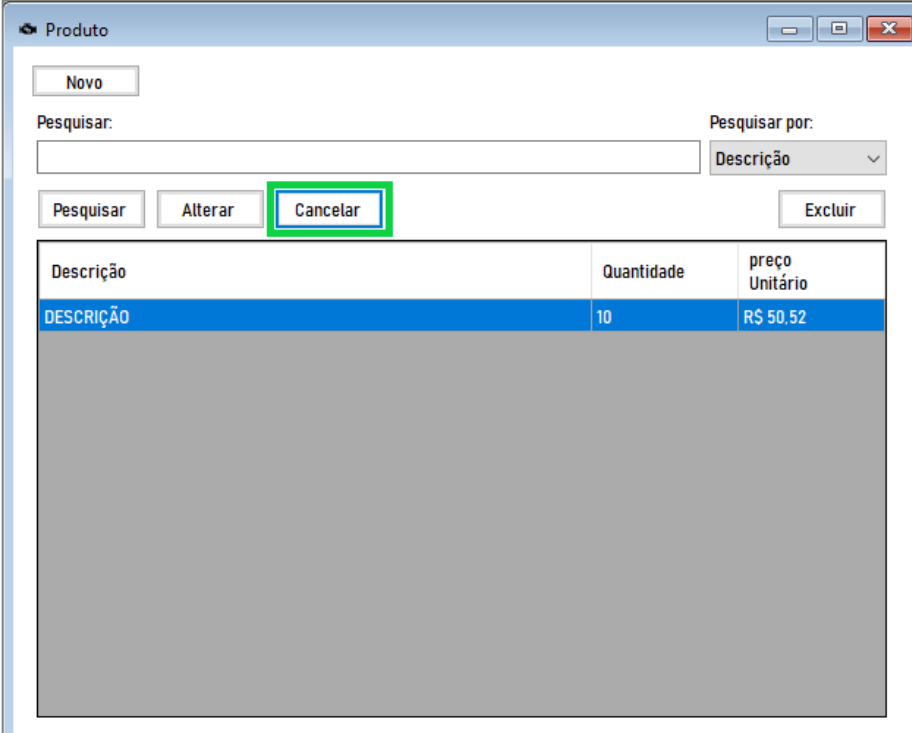
Após, escreva no campo de pesquisa o resultado desejado, conforme imagem abaixo. Clique em pesquisar:



The screenshot shows the same 'Produto' window. The 'Pesquisar:' text input field now contains the text 'des'. The 'Pesquisar' button is highlighted with a blue border. The table below remains the same, with the first row highlighted in blue and containing 'DESCRIÇÃO', '10', and 'R\$ 50.52'.

Descrição	Quantidade	preço Unitário
DESCRIÇÃO	10	R\$ 50.52

Após, você verá os resultados na tabela. Para sair da pesquisa, clique em cancelar, conforme imagem abaixo:



The image shows a software window titled "Produto". At the top left is a "Novo" button. Below it is a search section with a "Pesquisar:" label, an empty text input field, and a "Pesquisar por:" dropdown menu currently set to "Descrição". Below the search field are four buttons: "Pesquisar", "Alterar", "Cancelar" (which is highlighted with a green rectangular border), and "Excluir". Below the buttons is a table with three columns: "Descrição", "Quantidade", and "preço Unitário". The first row of the table is highlighted in blue and contains the text "DESCRIÇÃO", "10", and "R\$ 50,52". The rest of the table area is a solid gray rectangle.

Descrição	Quantidade	preço Unitário
DESCRIÇÃO	10	R\$ 50,52

8.2.5. Serviço

Para alterar um Serviço, primeiro selecione o cliente para alterar e clique em alterar, conforme imagem abaixo:

The screenshot shows a web application interface for managing services. At the top, there is a 'Novo' button. Below it, a search bar labeled 'Pesquisar:' is followed by a dropdown menu labeled 'Pesquisar por:' with options: 'Descrição', 'Razão Social', 'Cliente', and 'Veículo'. Below the search bar are three buttons: 'Pesquisar', 'Alterar', and 'Cancelar'. A table with the following columns is displayed: 'Descrição', 'Razão Social', 'Fantasia', 'Início', 'Fim', 'Cliente', 'Veículo', 'Placa', and 'Observação'. The first row of data is highlighted in blue and contains the following values: 'DESCRIÇÃO', 'RAZÃO SOCIAL', 'FANTASIA', '09/11/2019', 'NOME COMPLETO', 'MODELO', 'AAA0000', and 'OBSERVAÇÃO'. Below the table, there are two buttons: 'Gerar Ordem de Serviço' and 'Finalizar serviço'. At the bottom right, there is a status message: 'Status: Não finalizado'.

Após, escreva no campo de pesquisa o resultado desejado, conforme imagem abaixo. Clique em pesquisar:

The screenshot shows the same web application interface as the previous one, but with the search bar filled with the text 'desc'. The 'Pesquisar' button is highlighted in blue. The table below shows the same data as the previous screenshot. At the bottom right, there is a status message: 'Status: Não finalizado'.

Após, você verá os resultados na tabela. Para sair da pesquisa, clique em cancelar, conforme imagem abaixo:

The screenshot shows the same web application interface as the previous ones, but with the 'Cancelar' button highlighted with a green box. The search bar still contains the text 'desc'. The table below shows the same data as the previous screenshots. At the bottom right, there is a status message: 'Status: Não finalizado'.

8.3. ALTERAR

8.3.1. Cliente

Para alterar um cliente, primeiro selecione o cliente para alterar e clique em alterar, conforme imagem abaixo:

The screenshot shows a web application interface for editing a client. At the top, there is a 'Novo' button and a search bar labeled 'Pesquisar:'. Below the search bar are buttons for 'Pesquisar', 'Alterar' (highlighted with a green box), and 'Cancelar'. To the right of the search bar is a dropdown menu labeled 'Pesquisar por:' and an 'Excluir' button. Below these buttons is a table with client information. The table has the following columns: nome, documentoSocial, registro Geral, telefone, email, logradouro, complemento, bairro, cidade, uf, and cep. The first row of data is highlighted in blue and contains the following values: NOME COMPLETO, 000.000.000-00, 00000000, (00)00000-0000, EMAIL@EMAIL.OM, LOGRADOURO, 000, COMPLEMENTO, BAIRRO, CIDADE, AC, 00000-000. Below the client table is a section for vehicles, with buttons for 'Veiculos', 'Novo carro', 'Alterar carro', and 'Excluir carro'. The vehicle table has the following columns: modelo, placa, ano, cor, and kmRodado. The first row of data is highlighted in blue and contains the following values: MODELO, AAA-0000, 0000, COR, 00000000.

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOURO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

modelo	placa	ano	cor	kmRodado
MODELO	AAA-0000	0000	COR	00000000

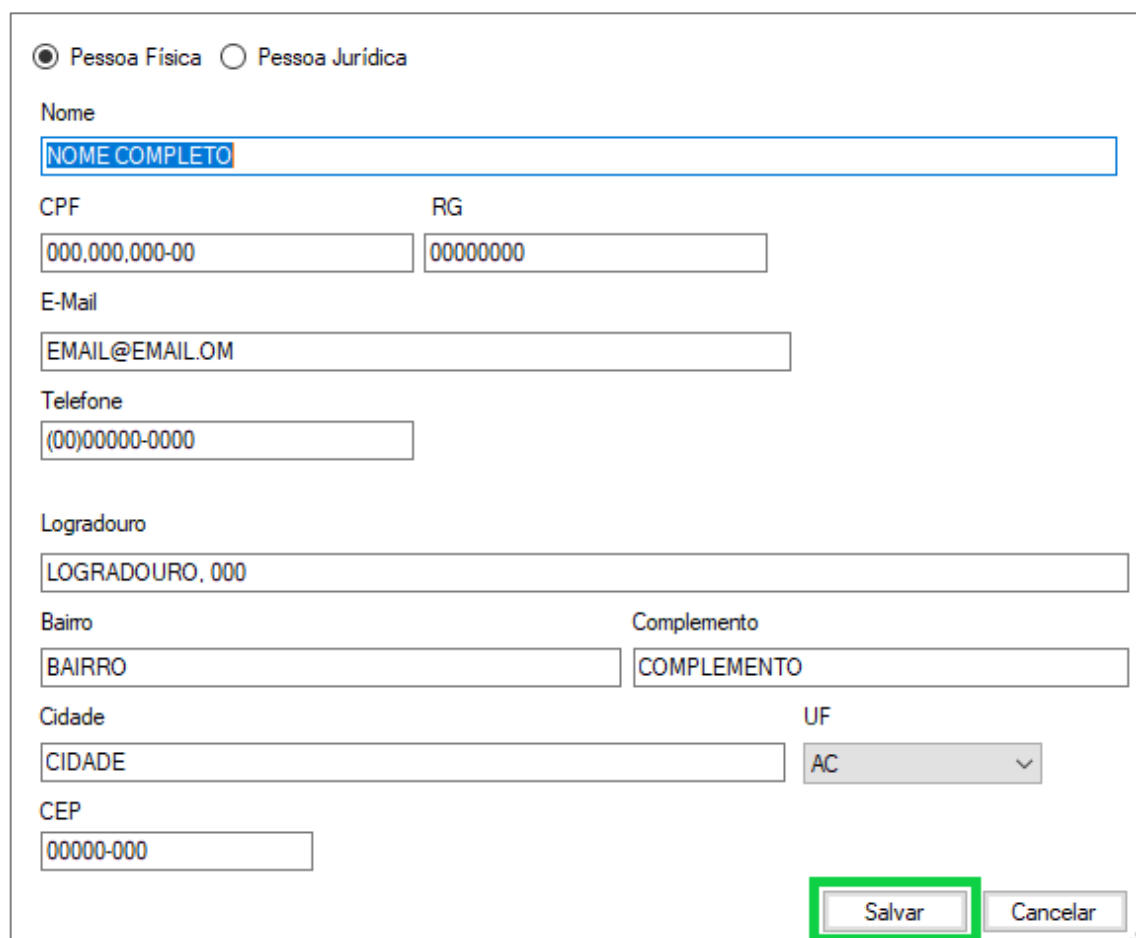
Por segurança, uma caixa de diálogo se abrirá para informar a senha do sistema, conforme imagem abaixo:

The screenshot shows the same web application interface as the previous image, but with a password dialog box open. The dialog box is titled 'Informe a senha:' and has a text input field labeled 'SENHA'. The 'Alterar' button is still highlighted with a green box. The background form is slightly dimmed.

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOURO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

modelo	placa	ano	cor	kmRodado
MODELO	AAA-0000	0000	COR	00000000

Após isso, uma tela similar à de cadastro se abrirá, preencha com os novos dados e clique em salvar, conforme imagem abaixo:



Formulário de cadastro de Pessoa Física. O formulário contém campos para Nome, CPF, RG, E-Mail, Telefone, Logradouro, Bairro, Complemento, Cidade, UF e CEP. O botão 'Salvar' está destacado com uma borda verde.

☒ Pessoa Física ☐ Pessoa Jurídica

Nome

CPF RG

E-Mail

Telefone

Logradouro

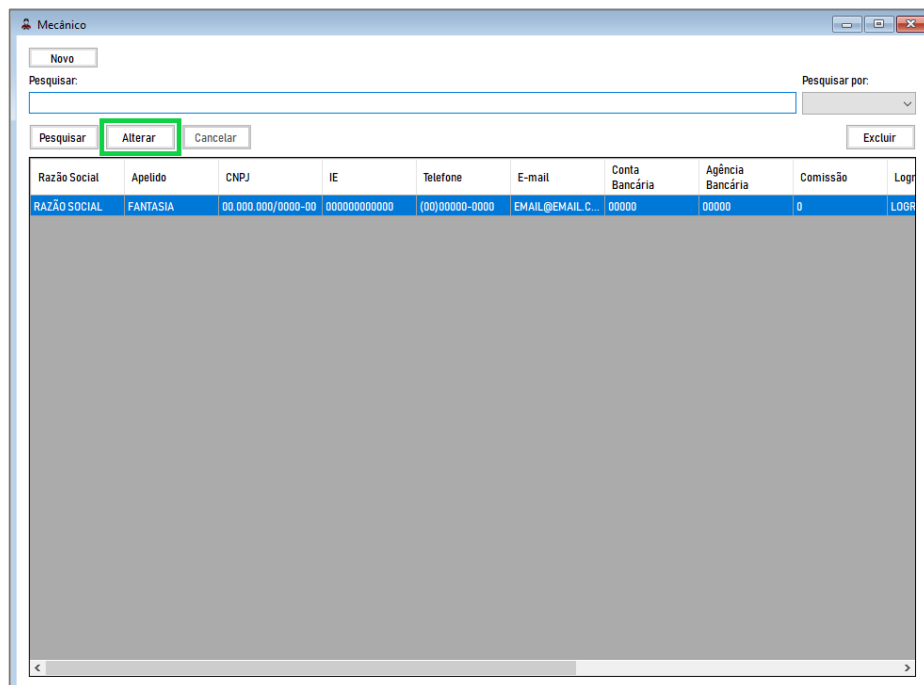
Bairro Complemento

Cidade UF

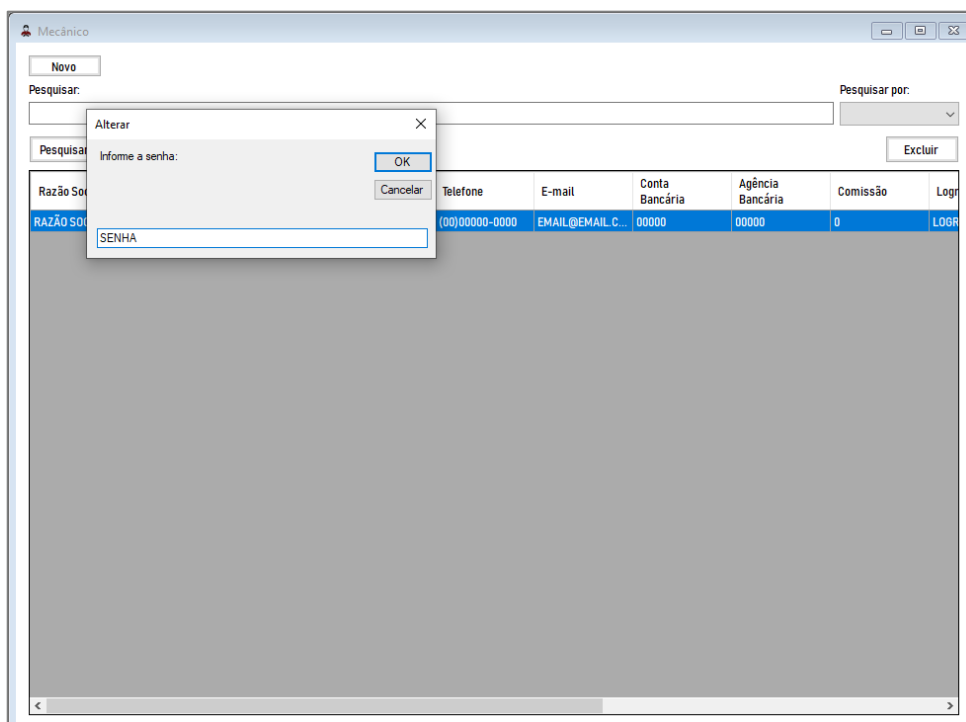
CEP

8.3.2. Mecânico

Para alterar um Mecânico, primeiro selecione o cliente para alterar e clique em alterar, conforme imagem abaixo:



Por segurança, uma caixa de diálogo se abrirá para informar a senha do sistema, conforme imagem abaixo:



Após isso, uma tela similar à de cadastro se abrirá, preencha com os novos dados e clique em salvar, conforme imagem abaixo:

razao Social:	Nome fantasia
<input type="text" value="RAZÃO SOCIAL"/>	<input type="text" value="FANTASIA"/>
cnpj:	ie:
<input type="text" value="00.000.000/0000-00"/>	<input type="text" value="000000000000"/>
email:	
<input type="text" value="EMAIL@EMAIL.COM"/>	
telefone:	
<input type="text" value="(00)00000-0000"/>	
Conta para depósito	
conta Bancaria:	agencia Bancaria:
<input type="text" value="00000"/>	<input type="text" value="00000"/>
comissão:	
<input type="text" value="0"/>	
Logradouro	
<input type="text" value="LOGRADOURO, 000"/>	
Bairro	Complemento
<input type="text" value="BAIRRO"/>	<input type="text" value="COMPLEMENTO"/>
Cidade	UF
<input type="text" value="CIDADE"/>	<input type="text" value=""/>
CEP	
<input type="text" value="00000-000"/>	
<input type="button" value="Salvar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

8.3.3. Orçamento

Para alterar um Orçamento, primeiro selecione o cliente para alterar e clique em alterar, conforme imagem abaixo:

The screenshot shows a web application interface for managing budgets. At the top, there is a 'Novo' button and a search section with a 'Pesquisar' input field and a 'Pesquisar por:' dropdown. Below the search section are buttons for 'Pesquisar', 'Alterar' (highlighted with a green box), 'Cancelar', and 'Excluir'. The main area contains a table with columns: 'Cliente', 'Veículo', 'Descrição', 'data de Consulta', and 'Mão De Obra'. The first row has values: 'NOME COMPLETO', 'MODELO', 'DESCRIÇÃO', '09/11/2019', and '200.68'. Below this table is a 'Produtos' section with a 'Produto:' dropdown (set to 'DESCRIÇÃO'), a 'quantidade:' input (set to '1'), a 'preço Unitário:' input (set to 'R\$ 50.52'), and a 'Subtotal:' input (set to 'R\$ 50.52'). There are 'Adicionar' and 'Excluir' buttons. Below the 'Produtos' section is another table with columns: 'Descrição', 'Quantidade', 'Preço Unitário', and 'Subtotal'. The first row has values: 'DESCRIÇÃO', '3', '50.52', and '151.56'. At the bottom, there are buttons for 'Encerrar Orçamento' and 'Exportar orçamento', and a 'Total:' label followed by 'R\$ 352.24'.

Por segurança, uma caixa de diálogo se abrirá para informar a senha do sistema, conforme imagem abaixo:

This screenshot shows the same budget management interface as the previous one, but with a password dialog box open. The dialog box is titled 'Alterar' and has a close button (X). It contains the text 'Informe a senha:' followed by an 'OK' button, a 'Cancelar' button, and a text input field containing the word 'SENHA'. The background interface is partially obscured by the dialog box, but the 'Alterar' button and the table data are still visible.

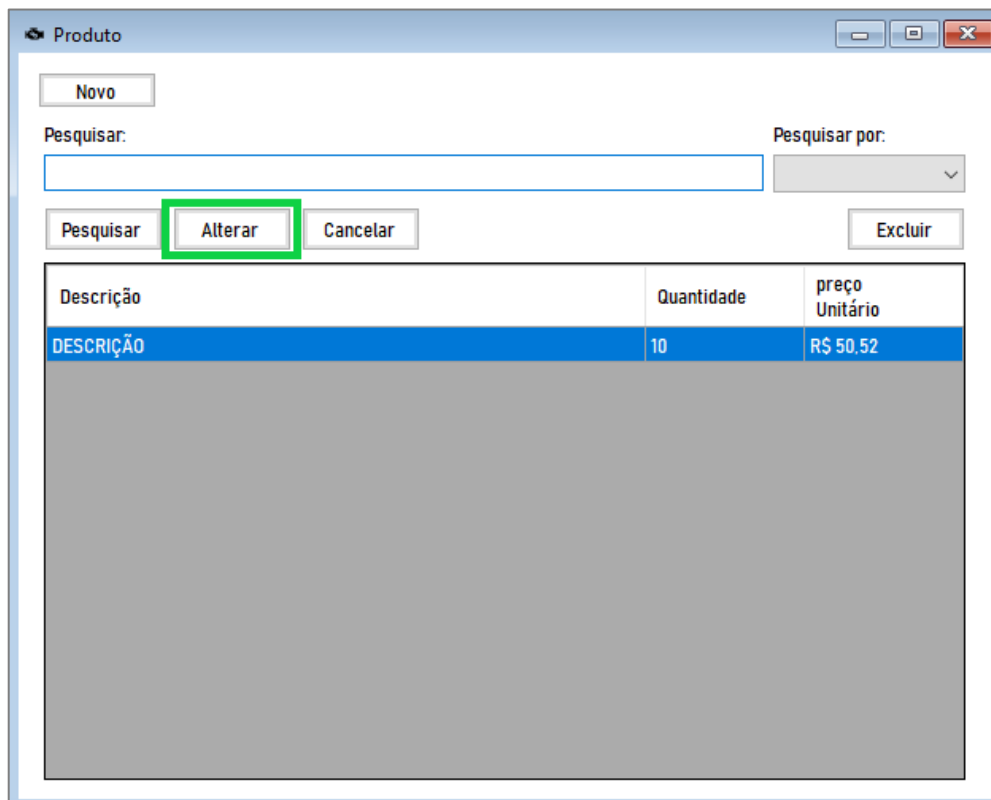
Após isso, uma tela similar à de cadastro se abrirá, preencha com os novos dados e clique em salvar, conforme imagem abaixo:

Formulário de cadastro com os seguintes campos e botões:

- Cliente:
- IDAutomovel:
- Descrição:
- Mao De Obra:
- Botões:

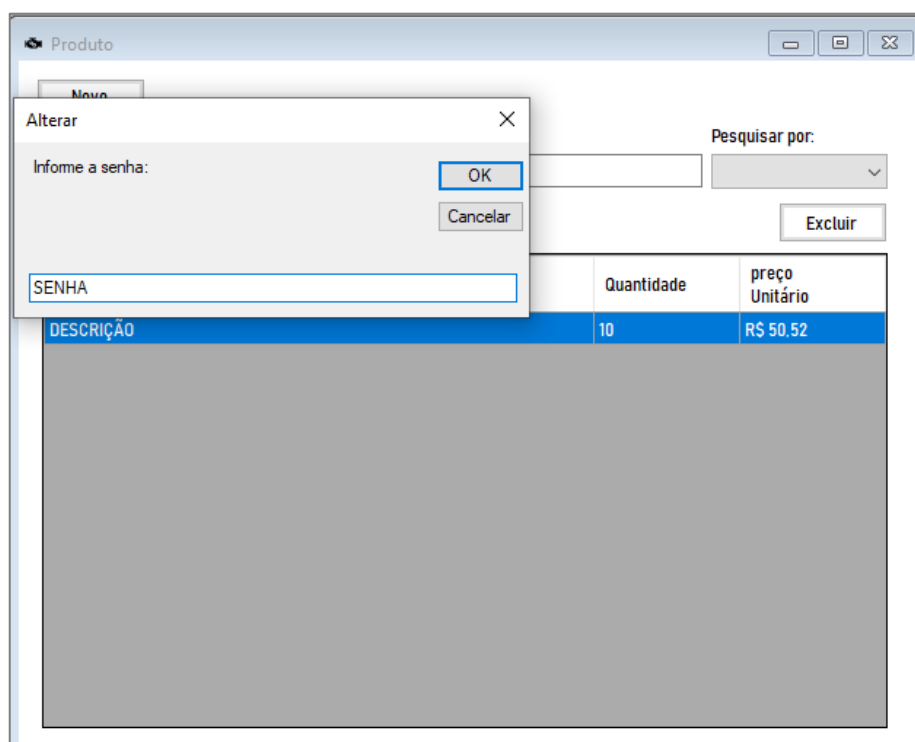
8.3.4. Produto

Para alterar um Produto, primeiro selecione o cliente para alterar e clique em alterar, conforme imagem abaixo:



The screenshot shows a window titled 'Produto'. At the top left is a 'Novo' button. Below it is a search section with a 'Pesquisar:' label, a text input field, and a 'Pesquisar por:' dropdown menu. Below the search section are four buttons: 'Pesquisar', 'Alterar' (highlighted with a green box), 'Cancelar', and 'Excluir'. Below the buttons is a table with three columns: 'Descrição', 'Quantidade', and 'preço Unitário'. The first row of the table is highlighted in blue and contains the text 'DESCRIÇÃO', '10', and 'R\$ 50.52'. The rest of the table area is greyed out.

Por segurança, uma caixa de diálogo se abrirá para informar a senha do sistema, conforme imagem abaixo:



This screenshot shows the same 'Produto' window as before, but with a small dialog box open in the foreground. The dialog box is titled 'Alterar' and has a close button (X) in the top right corner. It contains the text 'Informe a senha:' followed by an 'OK' button and a 'Cancelar' button. Below these buttons is a text input field labeled 'SENHA'. The 'Produto' window is partially visible behind the dialog box, showing the same search and table elements.

Após isso, uma tela similar a de cadastro se abrirá, preencha com os novos dados e clique em salvar, conforme imagem abaixo:

The image shows a software application window titled 'Produto'. Inside, there is a modal dialog box titled 'FrmCadastroProduto'. The dialog box has the following fields and controls:

- A text input field labeled 'descricao:' containing the text 'DESCRIÇÃO'.
- A numeric input field labeled 'quantidade:' containing the value '10'.
- A numeric input field labeled 'Preço Unitário' containing the value '50.52'.
- Two buttons at the bottom: 'Gravar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel). The 'Gravar' button is highlighted with a green border.

In the background, the 'Produto' window shows a search bar with 'Pesquisar:' and a table with columns 'Descrição' and 'Preço Unitário'. The table has one row with the values 'DESCRIÇÃO' and '50.52'.

8.3.5. Serviço

Para alterar um Serviço, primeiro selecione o cliente para alterar e clique em alterar, conforme imagem abaixo:

Novo

Pesquisar: Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

Descrição	Razão Social	Fantasia	Início	Fim	Cliente	Veículo	Placa	Observação
DESCRICAÇÃO	RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	09/11/2019		NOME COMPLETO	MODELO	AAA0000	OBSERVAÇÃO

Gerar Ordem de Serviço Finalizar serviço Status: Não finalizado

Por segurança, uma caixa de diálogo se abrirá para informar a senha do sistema, conforme imagem abaixo:

Alterar

Informe a senha: OK Cancelar

Senha:

Pesquisar por: Excluir

Descrição	Razão Social	Fantasia	Início	Fim	Cliente	Veículo	Placa	Observação
DESCRICAÇÃO	RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	09/11/2019		NOME COMPLETO	MODELO		OBSERVAÇÃO

Gerar Ordem de Serviço Finalizar serviço Status: Não finalizado

Após isso, uma tela similar a de cadastro se abrirá, preencha com os novos dados e clique em salvar, conforme imagem abaixo:

Mecânico: Razão Social Desconto:

data Início: 09/11/2019

Obs.:

Orçamento

descricao	nome	modelo	dataConsulta	IDAutomovel	MaoDeObra
	NOME COMPLETO	MODELO	09/11/2019 13:54	15	200.68

Gravar Cancelar

8.4. EXCLUIR

8.4.1. Cliente

Para excluir um cliente, primeiro, o selecione na tabela, conforme imagem abaixo conforme imagem abaixo. Clique em excluir:

The 'Cliente' application window displays a search bar at the top with a 'Pesquisar' button and a dropdown menu. Below the search bar are buttons for 'Pesquisar', 'Alterar', and 'Cancelar'. The main area contains a table with the following columns: nome, documentoSocial, registro Geral, telefone, email, logradouro, complemento, bairro, cidade, uf, and cep. The first row of data is highlighted in blue. Below the table are buttons for 'Novo', 'Alterar carro', and 'Excluir carro'. The 'Excluir' button is highlighted with a green border.

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOIRO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

O sistema pedirá a senha para realizar a exclusão, conforme imagem abaixo:

The 'Excluir' dialog box is open, prompting the user to 'Informe a senha:'. It has 'OK' and 'Cancelar' buttons. The background shows the 'Cliente' application window with the same table as before. The 'Excluir' button in the application window is now disabled.

nome	documentoSocial	registro Geral	telefone	email	logradouro	complemento	bairro	cidade	uf	cep
NOME COMPLETO	000.000.000-00	00000000	(00)00000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOIRO, 000	COMPLEMENTO	BAIRRO	CIDADE	AC	00000-000

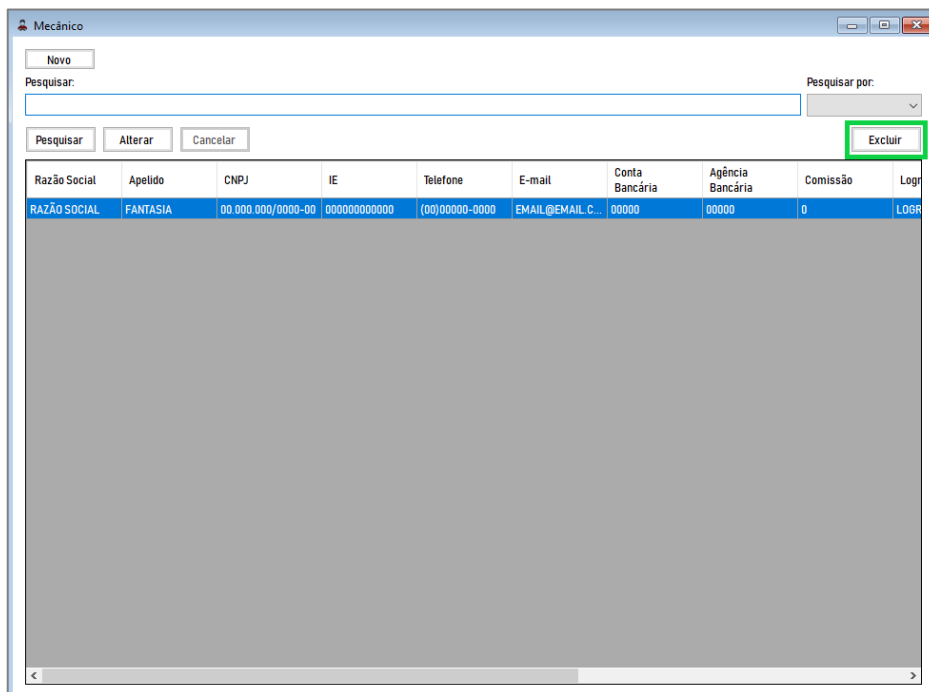
Após isso, o sistema apagará todos os dados do cliente selecionado.

The screenshot shows a web application window titled "Cliente". At the top, there is a "Novo" button and a search bar labeled "Pesquisar:". To the right of the search bar is a dropdown menu labeled "Pesquisar por:". Below the search bar are three buttons: "Pesquisar", "Alterar", and "Cancelar". To the right of these buttons is an "Excluir" button. Below the buttons is a table with the following columns: "nome", "documentoSocial", "registro Geral", "telefone", "email", "logradouro", "complemento", "bairro", "cidade", "uf", and "cep". The table is currently empty. Below the table are two buttons: "Novo carro" and "Alterar carro". To the right of these buttons is an "Excluir carro" button. Below the buttons is another table with the following columns: "modelo", "placa", "ano", "cor", and "kmRodado". This table is also empty.

Atenção: Esta ação não pode ser desfeita.

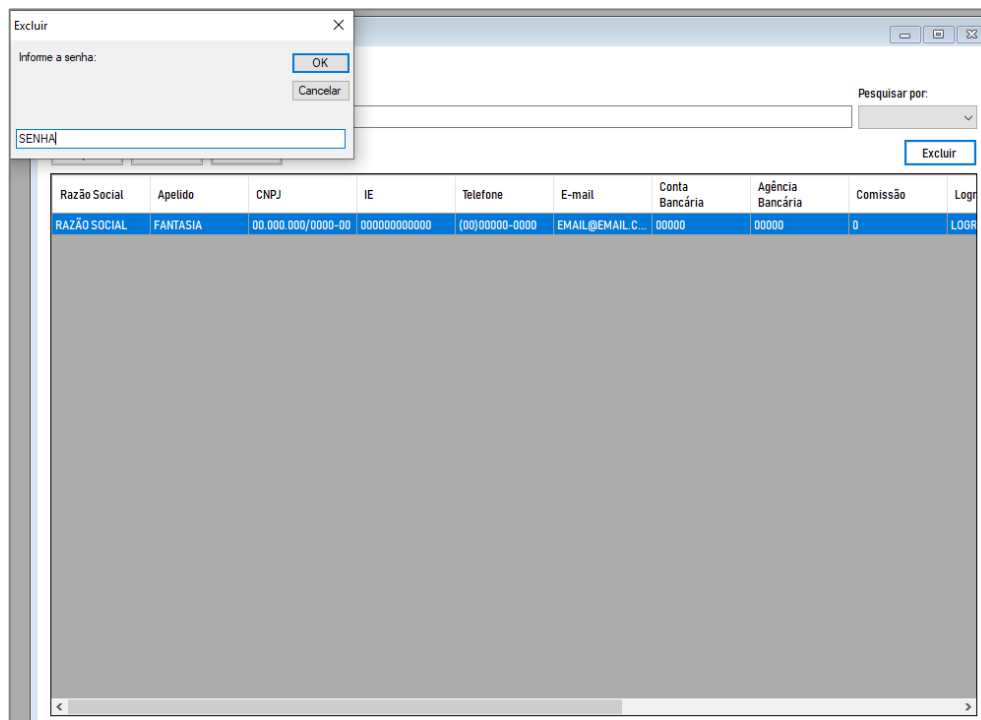
8.4.2. Mecânico

Para excluir um cliente, primeiro, o selecione na tabela, conforme imagem abaixo conforme imagem abaixo. Clique em excluir:



The screenshot shows a window titled 'Mecânico'. At the top, there is a 'Novo' button and a search bar labeled 'Pesquisar:'. Below the search bar are buttons for 'Pesquisar', 'Alterar', 'Cancelar', and 'Excluir'. The 'Excluir' button is highlighted with a green box. Below the buttons is a table with the following columns: Razão Social, Apelido, CNPJ, IE, Telefone, E-mail, Conta Bancária, Agência Bancária, Comissão, and Logr. The first row of the table contains the following data: RAZÃO SOCIAL, FANTASIA, 00.000.000/0000-00, 0000000000000, (00)00000-0000, EMAIL@EMAIL.C..., 00000, 00000, 0, and LOGR. The rest of the table is empty.

O sistema pedirá a senha para realizar a exclusão, conforme imagem abaixo:



The screenshot shows the 'Excluir' dialog box in the foreground. It has a title bar with a close button. Inside, it says 'Informe a senha:' followed by a text input field containing 'SENHA'. There are 'OK' and 'Cancelar' buttons. In the background, the 'Mecânico' window is visible, showing the same table as before. The 'Excluir' button in the background window is also highlighted with a green box.

Após isso, o sistema apagará todos os dados do cliente selecionado.

The screenshot shows a software window titled "Mecânico". At the top left is a "Novo" button. Below it is a search section with a "Pesquisar:" label, a text input field, and a "Pesquisar por:" dropdown menu. Below the search field are three buttons: "Pesquisar", "Alterar", and "Cancelar". To the right of these is an "Excluir" button. Below the buttons is a table with the following headers: "Razão Social", "Apelido", "CNPJ", "IE", "Telefone", "E-mail", "Conta Bancária", "Agência Bancária", "Comissão", and "Logr". The table body is currently empty and shaded gray. A horizontal scrollbar is visible at the bottom of the table area.

Atenção: Esta ação não pode ser desfeita.

8.4.3. Orçamento

Para excluir um Orçamento, primeiro, o selecione na tabela, conforme imagem abaixo conforme imagem abaixo. Clique em excluir:

The screenshot shows a web application for budget management. At the top, there is a 'Novo' button and a search section with a 'Pesquisar' input field, a 'Perquisar por:' dropdown, and buttons for 'Pesquisar', 'Alterar', 'Cancelar', and 'Excluir' (highlighted with a green box). Below the search section is a table with columns: 'Cliente', 'Veículo', 'Descrição', 'data de Consulta', and 'Mão De Obra'. The first row contains the values: 'NOME COMPLETO', 'MODELO', 'DESCRIÇÃO', '09/11/2019', and '200.68'. Below this table is a section for 'Produtos' with a 'Produto:' dropdown (set to 'DESCRIÇÃO'), a 'quantidade:' input (set to '1'), a 'preço Unitário:' input (set to 'R\$ 50.52'), and a 'Subtotal:' input (set to 'R\$ 50.52'). There are 'Adicionar' and 'Excluir' buttons. Below this is another table with columns: 'Descrição', 'Quantidade', 'Preço Unitário', and 'Subtotal'. The first row contains: 'DESCRIÇÃO', '3', '50.52', and '151.56'. At the bottom, there are buttons for 'Encerrar Orçamento' and 'Exportar orçamento', and a 'Total:' label followed by 'R\$ 352,24'.

O sistema pedirá a senha para realizar a exclusão, conforme imagem abaixo:

This screenshot shows the same budget management interface as the previous one, but with a modal dialog box overlaid on the left side. The dialog box is titled 'Excluir' and contains the text 'Informe a senha:'. It has an input field with the placeholder text 'SENHA', and 'OK' and 'Cancelar' buttons. The background interface is partially visible, showing the same search section, table, and product section as before.

Após isso, o sistema apagará todos os dados do cliente selecionado.

Novo

Pesquisar

Pesquisar por:

Pesquisar

Alterar

Cancelar

Excluir

Cliente	Veículo	Descrição	data de Consulta	Mão De Obra
---------	---------	-----------	------------------	-------------

Produtos

Produto:

quantidade:

1

preço Unitário:

R\$ 0.00

Subtotal:

R\$ 0.00

Adicionar

Excluir

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
-----------	------------	----------------	----------

Encerrar Orçamento

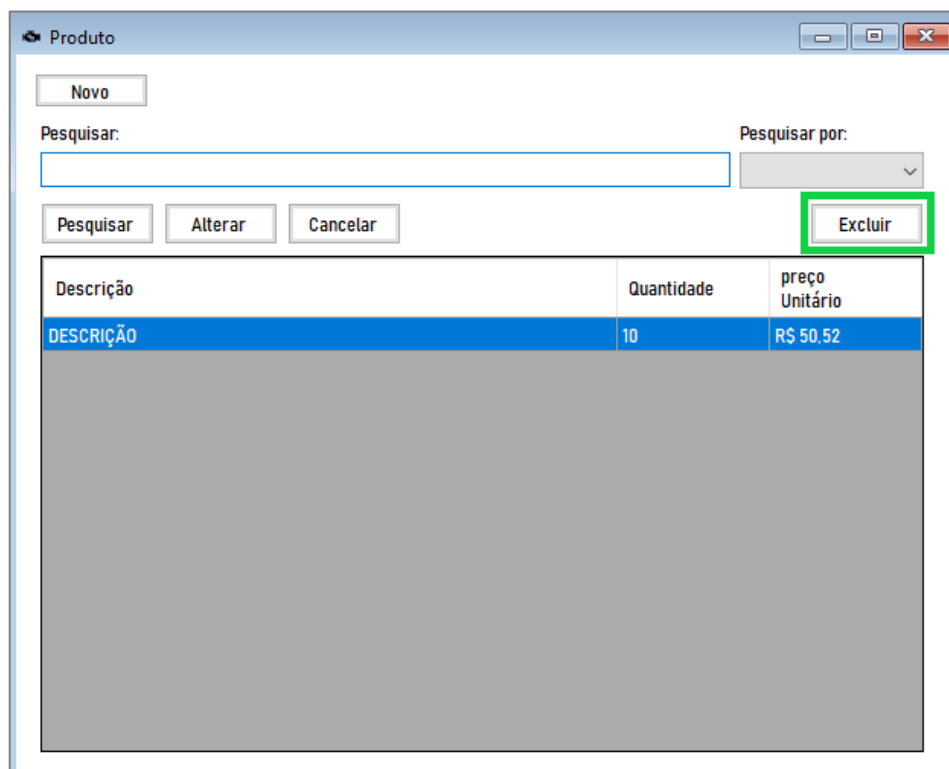
Exportar orçamento

Total: **R\$ 352,24**

Atenção: Esta ação não pode ser desfeita.

8.4.4. Produto

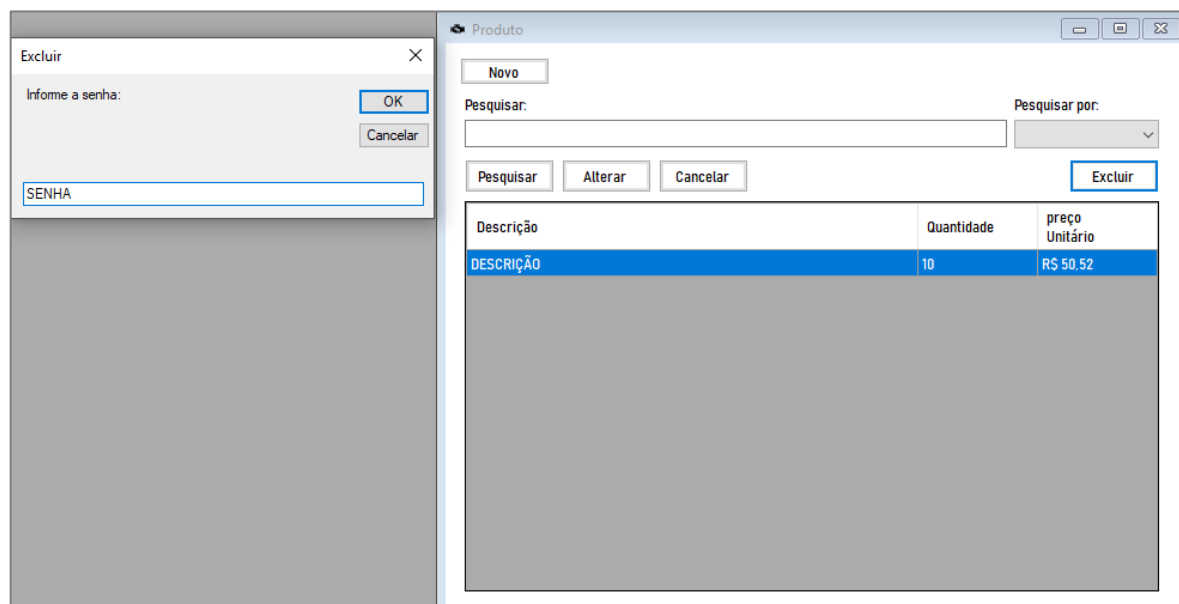
Para excluir um Produto, primeiro, o selecione na tabela, conforme imagem abaixo conforme imagem abaixo. Clique em excluir:



The screenshot shows a window titled 'Produto'. At the top, there is a 'Novo' button. Below it, there is a search section with a text input field labeled 'Pesquisar:' and a dropdown menu labeled 'Pesquisar por:'. Below the search section, there are three buttons: 'Pesquisar', 'Alterar', and 'Cancelar'. To the right of these buttons, the 'Excluir' button is highlighted with a green rectangular box. Below the buttons is a table with three columns: 'Descrição', 'Quantidade', and 'preço Unitário'. The first row of the table is highlighted in blue and contains the text 'DESCRIÇÃO', '10', and 'R\$ 50.52'.

Descrição	Quantidade	preço Unitário
DESCRIÇÃO	10	R\$ 50.52

O sistema pedirá a senha para realizar a exclusão, conforme imagem abaixo:



The screenshot shows the same 'Produto' window as before, but with a small dialog box open on the left side. The dialog box is titled 'Excluir' and has a close button (X) in the top right corner. It contains a label 'Informe a senha:' followed by an 'OK' button and a 'Cancelar' button. Below these buttons is a text input field containing the word 'SENHA'. The 'Produto' window in the background is the same as in the previous image, but the 'Excluir' button is no longer highlighted.

Descrição	Quantidade	preço Unitário
DESCRIÇÃO	10	R\$ 50.52

Após isso, o sistema apagará todos os dados do cliente selecionado.

Produto

Novo

Pesquisar:

Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

Descrição	Quantidade	preço Unitário
-----------	------------	----------------

Atenção: Esta ação não pode ser desfeita.

8.4.5. Serviço

Para excluir um Serviço, primeiro, o selecione na tabela, conforme imagem abaixo conforme imagem abaixo. Clique em excluir:

The screenshot shows a web application interface for managing services. At the top, there is a 'Novo' button and a search bar labeled 'Pesquisar:'. Below the search bar are buttons for 'Pesquisar', 'Alterar', and 'Cancelar'. On the right side of the search bar, there is a dropdown menu labeled 'Pesquisar por:' and a green box highlighting an 'Excluir' button. Below these elements is a table with the following columns: Descrição, Razão Social, Fantasia, Início, Fim, Cliente, Veículo, Placa, and Observação. The first row of the table contains the following data: DESCRIÇÃO, RAZÃO SOCIAL, FANTASIA, 09/11/2019, NOME COMPLETO, MODELO, AAA0000, and OBSERVAÇÃO. Below the table, there are buttons for 'Gerar Ordem de Serviço' and 'Finalizar serviço', and a status indicator that reads 'Status: Não finalizado'.

O sistema pedirá a senha para realizar a exclusão, conforme imagem abaixo:

This screenshot shows the same interface as the previous one, but with a modal dialog box overlaid. The dialog box is titled 'Excluir' and contains the text 'Informe a senha:'. It has a text input field with the word 'SENHA' inside, and buttons for 'OK' and 'Cancelar'. The background interface is partially visible, showing the search bar, buttons, and the table with the same data as before.

Após isso, o sistema apagará todos os dados do cliente selecionado.

The screenshot shows the service management interface after the deletion process. The 'Excluir' button is no longer visible. The table is now empty, with only the column headers visible: Descrição, Razão Social, Fantasia, Início, Fim, Cliente, Veículo, Placa, and Observação. The buttons 'Gerar Ordem de Serviço' and 'Finalizar serviço' are still present, and the status indicator now reads 'Status:'.

Atenção: Está ação não pode ser desfeita.

8.5. ORDEM DE SERVIÇO

Para gerar a ordem de serviço, primeiro selecione o serviço que deseja gerar a ordem, após isso clique em Gerar Ordem de Serviço, conforme imagem abaixo:

Novo

Pesquisar: Pesquisar por:

Pesquisar Alterar Cancelar Excluir

Descrição	Razão Social	Fantasia	Início	Fim	Cliente	Veículo	Placa	Observação
DESCRIÇÃO	RAZÃO SOCIAL	FANTASIA	09/11/2019		NOME COMPLETO	MODELO	AAA0000	OBSERVAÇÃO

Gerar Ordem de Serviço Finalizar serviço Status: Não finalizado

Uma tela se abrirá exibindo a Ordem de Serviço. Nessa tela, você poderá imprimir ou salvar como .PDF, .docx, .xlsm, conforme imagem abaixo:

Ordem de Serviço

Cliente	Nome	Documento	Telefone	email	logradouro
19	NOME COMPLETO	000.000.000-00-	(00)000000-0000	EMAIL@EMAIL.OM	LOGRADOIRO, 000
	complemento	CEP	Cidade		
	COMPLEMENTO	00000-000	CIDADE		

Veículo	Modelo	Placa	Ano	Cor	Km rodado
15	MODELO	AAA0000	0000	COR	0000000

Mecanico	Razão Social	Nome fantasia
11	RAZÃO SOCIAL	FANTASIA

Serviço
DESCRIÇÃO

Produto	Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
11	DESCRIÇÃO	3	R\$ 50,52	R\$ 151,56

Mao de Obra	R\$ 200,68
Valor total das peças	R\$ 151,56
Desconto	R\$ 0,00
Total sem Desconto	R\$ 352,24
Total	R\$ 352,24

Emitido em: 09/11/2019 - 15:17:38

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do nosso Trabalho de Conclusão de Curso serviu para aguçar nossas ideias e nos situarmos sobre os processos de produção de um software. Durante toda a elaboração do projeto nós tivemos dúvidas e desafios no caminho, porém soubemos superá-los um a um. O nosso sistema só foi possível de ser desenvolvido graças ao suporte tecnológico da instituição e às nossas profundas pesquisas para o desenvolvimento do projeto, e nós pudemos ver como funciona a profissão de técnico de informática e nos desenvolver profissionalmente e psicologicamente. Após toda a organização, entregamos nosso trabalho, visando a qualidade e resolução de problemas por parte do usuário, por fim atingindo nossos objetivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Programa para oficina mecânica automotiva - Sistema de gerenciamento para oficina, centro automotivo, alinhamento, peças - <https://www.oficinaintegrada.com.br/software-gerenciamento-oficina-mecanica/programa-gestao-oficina-mecanica-integrada/default.asp>

Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados – Autor: GOUGO, Paulo. Editora Campus.

Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers - <https://stackoverflow.com/>

Treinamento e ajuda do Microsoft Office – Suporte do Office - <https://support.office.com/>

C# Examples | Best site for developers - <http://csharpexamples.com/>

Documentação técnica, API e exemplos de código | Microsoft Docs - <https://docs.microsoft.com/pt-br/>