



ESPECIFICAÇÃO E PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1 Título do Projeto

Gerenciador Qualitat

1.2 Responsável pelo Projeto

Vinícios Camponogara Tomazetti

vinicios.c.tomazetti@gmail.com

2 OBJETIVOS

Permitir aos gerentes da empresa Qualitat controlar os veículos envolvidos em processos de reparo automotivo no interior da empresa. Com este objetivo será desenvolvido um sistema em ambiente Web que permitirá fazer orçamentos, gerar ordens de serviço, acompanhar as fases em que o veículo se encontra dentro da empresa, bem como processar dados envolvidos e informar relatórios úteis aos responsáveis.

3 ESPECIFICAÇÃO INICIAL DOS REQUISITOS

3.1 Método de Levantamento de Requisitos

Reunião com o gerente da empresa, a fim de levantar os principais requisitos, obtendo uma noção em alto nível das funcionalidades do sistema, bem como mercado de atuação da empresa. Após ocorreu uma visita a empresa, procurando especificar e refinar os requisitos levantados anteriormente, além de conhecer mais de perto o serviço prestado, procurando levar o máximo desta experiência para o sistema.

3.2 Lista de funcionalidades

Número de ordem	Funcionalidade	Necessidades	Benefícios
1	Gerenciar Orçamentos	Gerar documentos digitais de orçamento, facilitando organização, cálculos bem como transformar o mesmo em ordem de serviço.	Gerar documento específico para informar ao cliente custos. Transformar em um click este documento em ordem de serviço.
2	Gerenciar Ordens de Serviço	Conferir reparos que devem ser feitos em determinado veículo. Não deixar os funcionários conhecerem os valores cobrados pela empresa.	Evitar que funcionários tenham conhecimento dos ganhos da empresa. Ter documento específico para caracterizar o veículo como ativo na empresa.
3	Gerenciar processo de reparos automotivos	Ver em que fase do processo de reparo cada veículo se encontra dentro da empresa. Possibilidade de trocar a fase do veículo por meio do sistema.	Trocar a fase do veículo de forma dinâmica e rápida. Monitorar a qualquer momento como estão fluindo os veículos dentre as fases do processo de reparo.
4	Gerar breve relatório financeiro	Estimativa do faturamento total, baseado nos veículos em processo de reparo na empresa, bem como a quantidade de veículos.	Identificar facilmente perda de mercado, afim de aumentar o marketing nas ruas para trazer mais clientes para empresa.
5	Gerar relatório sobre os processos de reparos	Estimar tempo de cada carro em uma fase. Estimar tempo médio que um veículo deve gastar em determinada fase.	Estimar como as fases estão se comportando de forma geral. Reorganizar fases dentro da empresa. Identificar possíveis alterações no quadro de funcionários.

4 ESTUDO DE VIABILIDADE

O Gerenciador Qualitat é um sistema de grande importância para que a empresa consiga controlar de forma prática e segura seus veículos que estão em seus cuidados, podendo identificar facilmente acúmulo de veículos em determinada fase e realizar trocas, além de gerir alguns cálculos financeiros.

O sistema é de baixo custo e pode ser implementado com qualquer linguagem de programação que permita construir sistemas Web. Contudo não há interação com outros sistemas.

5 PLANO DE ATIVIDADES E CRONOGRAMA

Pré-proposta

Nesta atividade foi necessário coletar requisitos de forma superficial a partir de conversas, revisá-los para então documentar.

Análise e projeto do software

Esta atividade é a principal do projeto. Dela deve sair todos os diagramas necessários para implementar o sistema de forma correta.

Protótipo

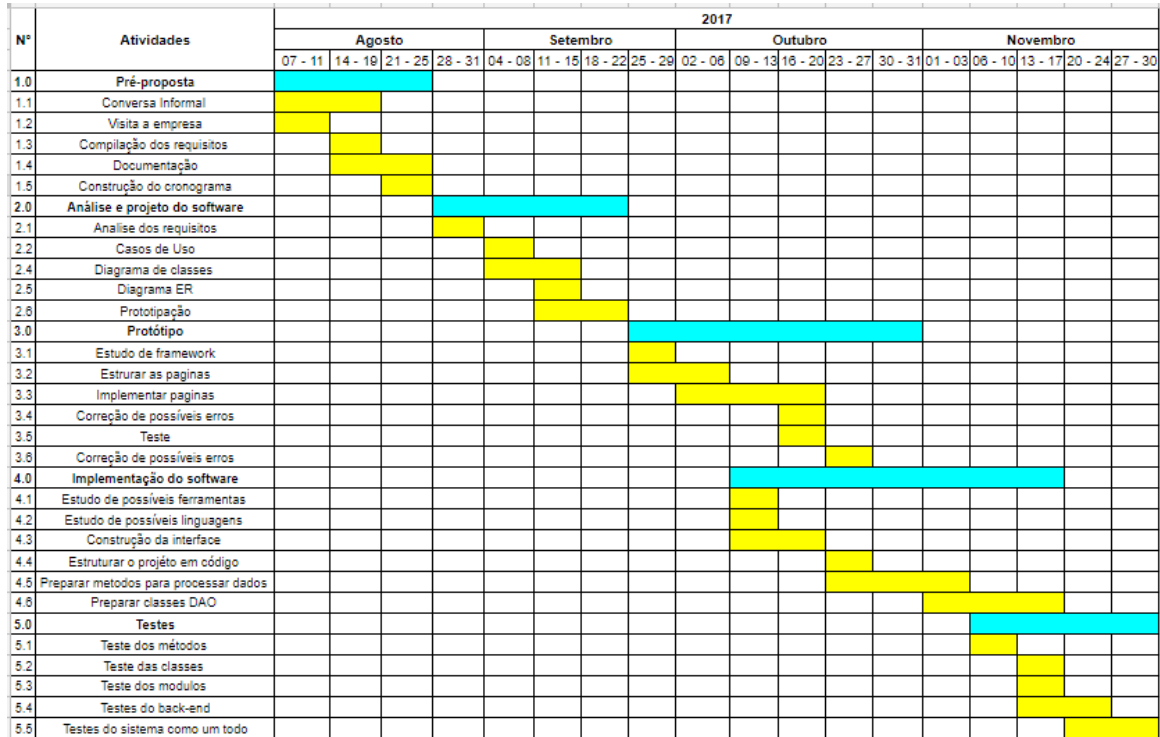
Esta atividade tem o foco no desenvolvimento das interfaces em alto nível, garantindo a usabilidade do sistema.

Implementação do software

Esta atividade deve implementar o software seguindo especificações da atividade de “Protótipo” e “Análise e projeto do software”.

Testes

Esta fase conta com testes caixa branca e caixa preta. A fim de encontrar o maior número possível de erros. Para isto testa independentemente métodos, classes, módulos e até mesmo o sistema por completo.



6 ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

6.1 Requisitos Funcionais

F1 Logar com E-mail e senha			Oculto ()
Usuário deve informar seu Email e senha cadastrados para logar no sistema.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF1.1 Autenticar Email e senha	Caso email e senha não estejam cadastrados na base de dados, o sistema não pode deixar o usuário logar	Segurança	()

F2 Informações referentes a perda de senhas			Oculto ()
Na tela de login deve haver informações para recuperação de senha.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF2.4 Informações para recuperar senha	O texto exibido deve ser: "Caso não lembre sua senha, favor enviar um email relatando o problema para ajuda@qualitati.com"	Tolerância a falhas	()

F3 Mostrar veículos em suas devidas fases			Oculto ()
Cada veículo deve estar vinculado a uma fase do processo de reparo.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF3.1 Fases de reparo definidas e estáticas	São fases de reparo: Espera por peças, desmontagem/montagem, funilaria, preparação de superfície, pintura e acabamento	Implementação	()
NF3.2 Veículos apresentados em ordem	A ordem deve ser a de entrada na fase	Implementação	(X)

F4 Mostrar tempo do veículo em cada fase			Oculto ()
Ao clicar sobre determinado veículo deve ser informado o tempo que o veículo está na fase atual.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF4.1 Parar cronômetro em horários de inatividade.	Entre 18h e 8h, 12h e 14h o cronômetro deve parar, pois a oficina não está em funcionamento.	Implementação	()

F5 Gerenciar tempo do veículo na loja			Oculto (X)
Deve ser feito um somatório do tempo do veículo em cada fase, até a fase atual. O resultado deve ser o tempo total do veículo em processo de reparo. Este resultado deve ser informado ao usuário.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF5.1 Apresentação do resultado	O dado deve ser apresentado em uma tela específica para cada veículo	Interface	()

F6 Alterar status do veículo			Oculto (X)
Deve ser possível que o usuário mude os veículos de fase durante o processo de reparo.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF6.1 Alteração dinâmica de fase	O usuário pode mudar da fase atual para qualquer outra, inclusive as que o	Implementação	()

	veículo já passou.		
NF6.2 Alteração da fase por “arrasta e solta”	O usuário pode alterar a fase arrastando graficamente o veículo (representado no sistema) de uma fase para outra.	Facilidade de uso	(X)
NF6.3 Finalizar tempo da fase	Quando for feita a troca de fase o sistema deve pausar o cronômetro da fase anterior e guardar o tempo. Após iniciar outro cronômetro para a próxima fase.	Implementação	()

F7 Inserir novo orçamento			Oculto ()
Deve ser possível inserir novo orçamento.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF7.1 Dados do orçamento	O formulário deve pedir uma lista de observações, valor de peças, valor de mão de obra e um veículo já cadastrado no sistema.	Implementação	()

F8 Calcular valor total do orçamento			Oculto (X)
Somar o valor total de mão de obra com o valor total das peças.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF8.1 Realizar o cálculo	Realizar somatório ao	Implementação	()

	término de cada orçamento		
--	---------------------------	--	--

F9 Descrição de serviços de reparos no veículo			Oculto ()
Texto descrevendo os diversos serviços que deverão ser realizados no veículo.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF9.1 Coleta dos dados	Estes dados devem ser coletados em forma de texto por uma área de texto na UI do sistema.	Interface	()
NF9.2 Condição para inserção/alteração	Este texto só poderá ser inserido/alterado na criação do orçamento.	Implementação	()

F10 Transformar orçamento em ordem de serviço			Oculto (X)
Remover campos que descrevem custos no orçamento.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF10.1 Gerar Ordem de serviço	Deve ser gerado ao final de cada orçamento. Apenas se o usuário quiser.	Implementação	()
NF10.2 Ação do sistema no veículo	Quando ele é gerado o carro entra em processo de reparo.	Implementação	()
NF10.3 Funcionalidade sempre disponível	Pode ser gerado a qualquer momento a partir de um	Facilidade de uso	()

	orçamento.		
--	------------	--	--

F11 Finalizar ordem de serviço			Oculto (X)
Ao término de todos os reparos a ordem de serviço deve ser finalizada, deixando de existir no sistema.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF11.1 Disponibilidade da funcionalidade	A ordem de serviço pode ser finalizada a qualquer momento durante o processo de reparo	Implementação	()

F12 Gerar relatório dos serviços de reparos no veículo			Oculto ()
Página informando detalhes de tempo, o que deve ser feito no veículo.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF12.1 Conteúdo de determinado veículo	Deve ser executada a partir da página que detalha cada veículo. Contendo apenas informações referentes ao veículo em questão.	Implementação	()

F13 Mostrar faturamento envolvido em cada fase			Oculto (X)
Fazer somatório do faturamento de cada veículo contido em uma fase.			

Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF13.1 Apresentação do resultado	O resultado deve ser vinculado a fase que o cálculo se baseou. E postado na UI na tela onde se visualiza os veículos em cada fase.	Implementação	()

F14 Cadastrar dados de clientes			Oculto ()
Devem ser cadastrados: Nome, e-mail e telefone.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF14.1 Guardar data do cadastro	Ao finalizar o cadastro. Guardar a data do cadastro no sistema.	Implementação	()

F15 Alterar dados de clientes			Oculto ()
Qualquer dado do cliente pode ser alterado.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável

F16 Cadastrar dados de veículos			Oculto ()
Devem ser cadastrados: Placa, ano, modelo, marca, combustível, cor e cliente.			
Requisitos não-funcionais associados			

Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF16.1 Vincular cliente já cadastrado	Quando cadastrar um veículo vincular um cliente já cadastrado.	Implementação	()

F17 Alterar dados de veículos			Oculto ()
Dados do veículo podem ser alterados a qualquer momento.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF17.1 Alteração do cliente vinculado	Apenas o cliente vinculado ao veículo não pode ser alterado.	Implementação	()

F18 Calcular faturamento esperado entre os veículos em reparo			Oculto (X)
Somatório do faturamento estimado em cada fase.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF18.1 Apresentação	Apresentar na página inicial do sistema.	Interface	()
NF18.2 Atualização do dado	Atualizar ao clique de um botão “Atualizar”.	Implementação	(X)

F19 Mostrar quantidade de veículos em reparo			Oculto ()
Contar os veículos em processo de reparo.			
Requisitos não-funcionais associados			
Nome	Restrição	Categoria	Desejável
NF19.1 Apresentação	Apresentar na página inicial do sistema. Ao lado do valor de faturamento esperado.	Interface	()
NF19.2 Atualização do dado	Atualizar ao clique de um botão “Atualizar”.	Implementação	(X)

6.2 Requisitos Suplementares

Nome	Restrição	Categoria	Desejável
S1 Linguagem do back-end da aplicação	O back-end da aplicação deve estar desenvolvido em Java Web	Implementação	(X)
S2 Front-end da aplicação dinâmica	Deseja-se que o front-end seja adaptável para dispositivos móveis.	Interface	(X)
S3 Framework para front-end	Utilizar framework google (Material Design Lite) para front-end.	Implementação	()
S4 Padrão para arquitetura do sistema	Deve ser adotado o padrão MVC como arquitetura do sistema.	Padrões	()

6.3 Casos de uso relacionados aos requisitos funcionais

Nome caso de uso	Atores	Descrição	Referências Cruzadas *
Logar no Sistema	Funcionário	Entrar no sistema com autenticação.	F1, F2
Trocar o estado do	Funcionário	Alterar a fase, do processo	F6

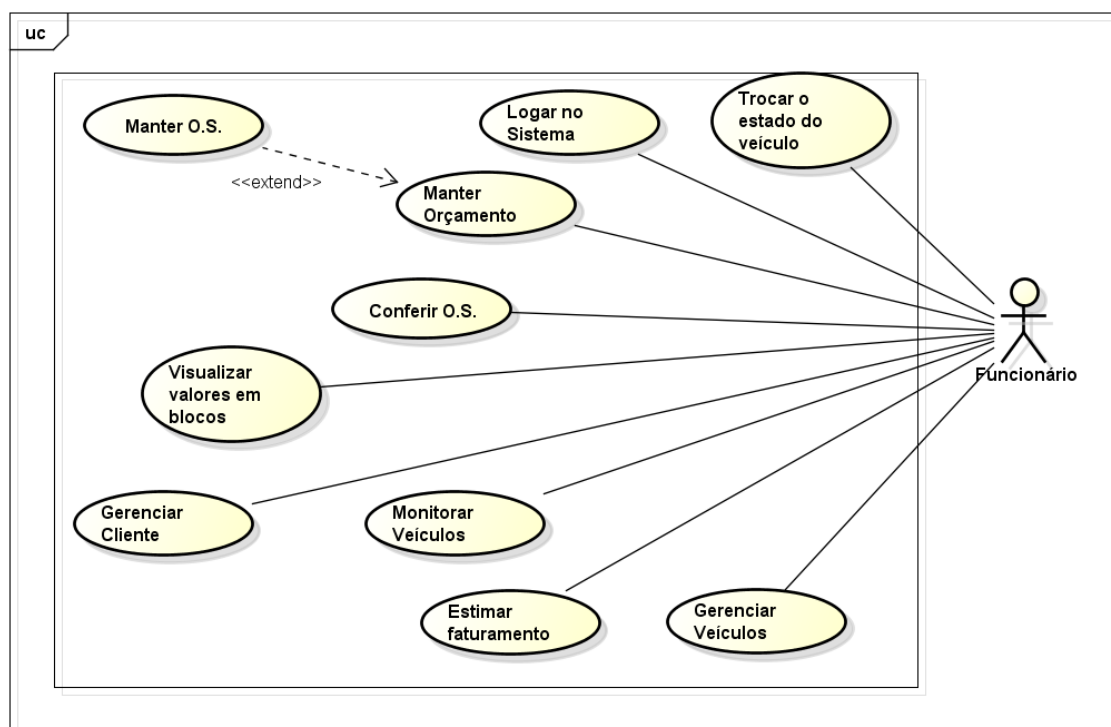
veículo		de reparo, em que o veículo se encontra na empresa.	
Monitorar Veículos	Funcionário	Visualizar os veículos em suas fases atuais.	F3, F4, F5
Manter Orçamento	Funcionário	Cadastrar novos dados para orçamento.	F7, F8, F9
Manter O.S.	Funcionário	Gerar O.S a partir de um orçamento.	F10 F11
Conferir O.S.	Funcionário	Visualizar informações de um O.S. Conferindo a lista de reparos que devem ser feitos no veículo.	F12
Visualizar valores em blocos	Funcionário	Visualizar faturamento individual para cada fase do processo de reparo, baseado no orçamento de cada veículo.	F13
Gerenciar Cliente	Funcionário	Cadastrar e alterar dados de um cliente.	F14 F15
Gerenciar Veículos	Funcionário	Cadastrar e alterar dados de um veículo.	F16 F17
Estimar faturamento	Funcionário	Somatório do faturamento de todos os veículos em processo de reparo.	F18 F19

7 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

O sistema terá sua interface gráfica construída utilizando JavaScript, HTML e CSS, como padrão para projetos Web. O back-end será construído em Java. Será desenvolvido primeiramente cadastros, após listagens, e por último opções de alteração e exclusão, priorizando partes mais críticas do sistema. Como o cliente reside em Santa Cruz, o principal meio de comunicação será por messenger (mensagens e videoconferências), assim o projeto do sistema, bem como sua implementação serão apresentados ao cliente em partes pequenas, procurando aprovação do mesmo para prosseguir com o desenvolvimento.

8 MODELAGEM DO SISTEMA

8.1. Diagrama de casos de uso



8.2. Descrição dos casos de uso

8.2.1. Caso de uso Logar no Sistema

Descrição: Entrar no sistema com autenticação
Ator(es) envolvido(s): Funcionário
Pré-condição: O sistema estar inicializado
Fluxo Normal:

Ator	Sistema
1. Chega na empresa e acessa o sistema no navegador	2. Solicita e-mail e senha
3. Informa e-mail e senha	4. Autêntica dados e carrega página inicial
Fluxo Alternativo:	
Fluxo de exceção:	
Passo 4: Se o e-mail ou senha estiverem incorretos o sistema volta para página de login informando uma mensagem de erro ao ator.	

8.2.2. Caso de uso Trocar o estado do veículo

Descrição: Alterar a fase, do processo de reparo, em que o veículo se encontra na empresa	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Abre aba das fases do veículo	2. Mostra todas as fases do processo de reparo com seus veículos
3. Seleciona um veículo	4. Mostra opção para trocar de fase
3. Escolhe nova fase e clica em concluir	4. Efetua a troca de fase
Fluxo Alternativo:	
Fluxo de exceção:	

8.2.3. Caso de uso Monitorar Veículos

Descrição: Visualizar os veículos em suas fases atuais	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Funcionário seleciona a aba “Gerenciar Veículos”	2. Fornece detalhes dos veículos cadastrados
3. Funcionário analisa estes detalhes	
Fluxo Alternativo:	
Fluxo de exceção:	

8.2.4. Caso de uso Manter Orçamento

Descrição: Cadastrar novos dados para orçamento	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	

Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Funcionário solicitar novo orçamento	2. Gera formulário para novo orçamento
3. Preenche formulário e seleciona finalizar.	4. Mostra mensagem de sucesso e pergunta se deseja gerar O.S
5. Funcionário responde selecionando sim	6. Sistema gera O.S, guarda a data que foi gerado o orçamento e exibe mensagem de sucesso
Fluxo Alternativo:	
Ator	Sistema
1. Funcionário solicitar novo orçamento	2. Gera formulário para novo orçamento
3. Preenche formulário e seleciona finalizar.	4. Mostra mensagem de sucesso e pergunta se deseja gerar O.S
5. Funcionário responde selecionando não	6. Sistema exibe mensagem de sucesso e guarda a data que foi gerado o orçamento
Fluxo de exceção:	
Passo 4: Ator não vincula cliente nem funcionário ao orçamento, sistema exibe mensagem de erro.	

8.2.5. Caso de uso Manter O.S.

Descrição: Gerar O.S a partir de um orçamento	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado e existe um orçamento do veículo que terá a O.S	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Seleciona um orçamento	2. Exibe informações do orçamento
3. Seleciona opção para gerar O.S	4. Sistema gera O.S
Fluxo Alternativo:	
Fluxo de exceção:	

8.2.6. Caso de uso Conferir O.S.

Descrição: Visualizar informações de um O.S. Conferindo a lista de reparos que devem ser feitos no veículo	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema

1. Selecciona aba de O.S	2. Lista O.S
3. Selecciona O.S	4. Exibe dados da O.S
Fluxo Alternativo:	
Fluxo de exceção:	

8.2.7. Caso de uso Visualizar valores em blocos

Descrição: Visualizar faturamento individual para cada fase do processo de reparo, baseado no orçamento de cada veículo	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Abre aba das fases do veículo	2. Mostra todas as fases do processo de reparo com seus veículos e faturamentos de cada fase.
3. Analisa dados	
Fluxo Alternativo:	
Fluxo de exceção:	

8.2.8. Caso de uso Gerenciar Cliente

Descrição: Cadastrar e alterar dados de um cliente	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Selecciona aba para visualizar clientes	2. Lista clientes
3. Selecciona atualizar dados	4. Pega dados e monta página com formulário para alteração
5. Altera dados e seleciona finalizar	6. Sistema altera dados e exibe mensagem de sucesso
Fluxo Alternativo:	
Ator	Sistema
1. Selecciona aba para visualizar clientes	2. Lista clientes
3. Selecciona opção para inserir novo cliente	4. Monta página de formulário

5. Preenche formulário com dados do cliente e seleciona finalizar	6. Sistema adiciona cliente
Fluxo de exceção:	

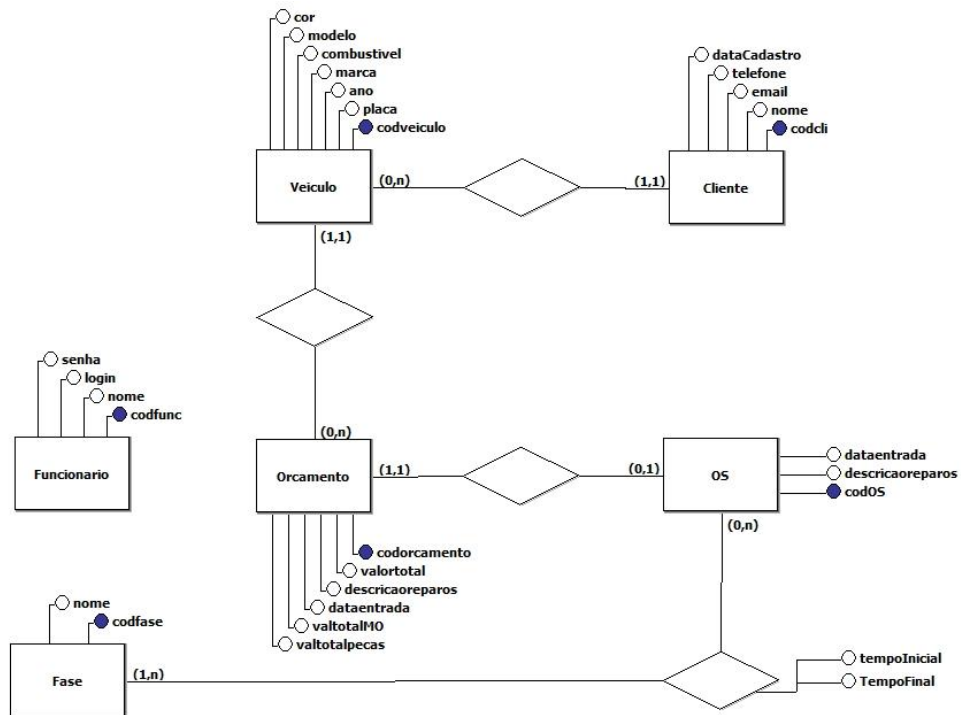
8.2.9. Caso de uso Gerenciar Veículos

Descrição: Cadastrar e alterar dados de um veículo	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Seleciona aba para visualizar veículos	2. Lista veículos
3. Seleciona atualizar dados	4. Pega dados e monta página com formulário para alteração
5. Altera dados e seleciona finalizar	6. Sistema altera dados
Fluxo Alternativo:	
Ator	Sistema
2. Seleciona aba para visualizar veículos	2. Lista veículos
3. Seleciona opção para inserir novo veículo	4. Monta página de formulário
5. Preenche formulário com dados do veículo e seleciona finalizar	6. Sistema adiciona veículo
Fluxo de exceção:	
Passo 8: Ator deixa veículo sem um cliente vinculado. Sistema exibe mensagem de erro.	

8.2.10. Caso de uso Estimar faturamento

Descrição: Somatório do faturamento de todos os veículos em processo de reparo	
Ator(es) envolvido(s): Funcionário	
Pré-condição: O funcionário está autenticado	
Fluxo Normal:	
Ator	Sistema
1. Entra no sistema	2. Carrega página inicial juntamente com faturamento.
3. Analisa faturamento	
Fluxo Alternativo:	
Fluxo de exceção:	

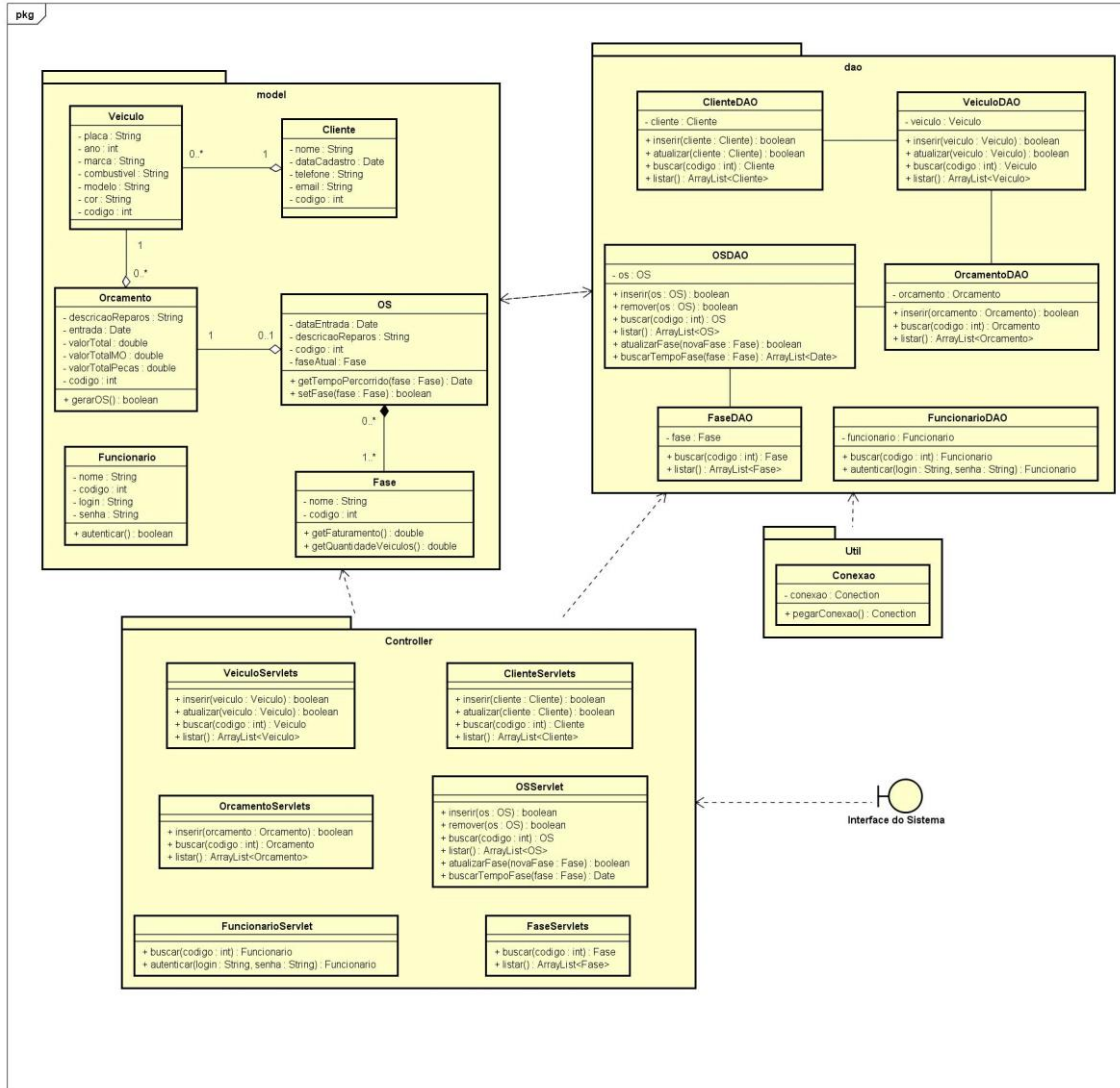
8.3. Modelo ER



Entidade	Descrição
Funcionario	Guarda informações referentes ao funcionário da empresa. A fim de permitir um controle sobre os usuários do sistema, não permitindo que pessoas não autorizadas tenham acesso ao sistema.
Veículo	Guarda características comuns a veículos, bem como o cliente relacionado.
Cliente	Guarda características comuns a clientes.
Orçamento	Guarda informações para orçamentos

	gerados com um veículo e cliente que é vinculado ao veículo. O atributo “descriçãoreparo” guarda uma descrição textual dos reparos que serão realizados no veículo durante o processo de reparo.
Ordem de Serviço (O.S)	Guarda informações para ordens de serviços. Esta entidade consiste em um orçamento, porém sem campos de valor e demonstra que um veículo está no interior da loja alguma fase do processo de reparo.
Fase	Guarda informações para as fases do processo de reparo do veículo. Estas fases são estáticas e já definidas.

8.4. Diagrama de Classes



8.5. Interface do Sistema (Prototipação de média fidelidade)

8.5.1. Tela de login

Gerenciador Qualitat



Qualität
Reparação e Estética Automotiva

Caso não lembre sua senha,
favor enviar um email
relatando o problema para
ajuda@qualitat.com

Email:

Senha:

Entrar

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0

Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.


8.5.2. Tela Inicial



The screenshot displays the initial screen of the 'Gerenciador Qualitat' web application. The interface is divided into three main sections: a left sidebar, a top header, and a main content area.

- Left Sidebar (Dark Grey):** Contains the 'Qualität' logo with the tagline 'Associação e Estética Automotiva'. Below the logo, the user's name 'Iorhann Silva' and a 'Sair' (Logout) link are shown. A list of menu items, each preceded by a square icon with an 'X', includes: 'Página Inicial' (highlighted in blue), 'Gerenciar Veículos', 'Gerenciar Clientes', 'Ordem de Serviço', 'Orçamento', and 'Gerenciar Fases'.
- Top Header (Blue):** Features the text 'Gerenciador Qualitat' and 'Página Inicial' separated by a vertical line.
- Main Content Area (White):** Displays a 'Relatório Geral:' (General Report) box. This box contains two data points: 'Quantidade de veículos na loja: 122' and 'Faturamento estimado: R\$95.656,00'. An 'Atualizar' (Update) button is located at the bottom right of the report box.
- Bottom Footer (Blue):** Contains the text 'Gerenciador Qualitat - Versão 1.0' on the left and 'Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.' (Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. All rights reserved.) on the right.

8.5.3. Tela para gerenciar cliente



Iorhann Silva
Sair

- ☒ **Página Inicial**
- ☒ **Gerenciar Veículos**
- ☒ **Gerenciar Clientes**
- ☒ **Ordem de Serviço**
- ☒ **Orçamento**
- ☒ **Gerenciar Fases**

Gerenciador Qualitat | Gerenciar Clientes

Nome	Telefone	Email	
Abraão Mesaque da Silva	(51) 98179-4852	abraãoMesaque@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Active Tecnologia e Investimentos	(55) 99915-7865	active@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Abraão Mesaque da Silva	(51) 98179-4852	abraãoMesaque@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Active Tecnologia e Investimentos	(55) 99915-7865	active@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Abraão Mesaque da Silva	(51) 98179-4852	abraãoMesaque@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Active Tecnologia e Investimentos	(55) 99915-7865	active@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Abraão Mesaque da Silva	(51) 98179-4852	abraãoMesaque@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Active Tecnologia e Investimentos	(55) 99915-7865	active@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Abraão Mesaque da Silva	(51) 98179-4852	abraãoMesaque@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Active Tecnologia e Investimentos	(55) 99915-7865	active@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Abraão Mesaque da Silva	(51) 98179-4852	abraãoMesaque@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Active Tecnologia e Investimentos	(55) 99915-7865	active@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
Active Tecnologia e Investimentos	(55) 99915-7865	active@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>

Novo

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0

Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.

8.5.4. Tela inserir novo cliente



The screenshot displays the 'Gerenciador Qualitat' web application interface. On the left is a dark sidebar with the 'Qualitat' logo and a user menu for 'Iorhann Silva' with a 'Sair' (Logout) option. Below the menu are six items, each with a checkbox icon: 'Página Inicial', 'Gerenciar Veículos', 'Gerenciar Clientes' (highlighted in blue), 'Ordem de Serviço', 'Orçamento', and 'Gerenciar Fases'. The main content area has a blue header with 'Gerenciador Qualitat' and 'Novo Cliente'. The central form is titled 'Cadastrar novo cliente:' and contains three input fields: 'Nome:' (empty), 'E-mail:' (containing 'exemplo@email.com'), and 'Telefone:' (containing '(55) 99999-9999'). A blue 'Confirmar' button is at the bottom right of the form. The footer is blue and contains the text 'Gerenciador Qualitat - Versão 1.0' and 'Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.'

8.5.5. Tela para alterar cliente



The screenshot displays the 'Gerenciador Qualitat' web application interface for editing a client. The layout is identical to the previous screen, but the sidebar menu item 'Gerenciar Clientes' is highlighted. The main content area has a blue header with 'Gerenciador Qualitat' and 'Alterar Cliente'. The central form is titled 'Alterar cliente:' and contains three input fields with pre-filled data: 'Nome:' (containing 'Junior Silva Cardoso'), 'E-mail:' (containing 'JuniorSilvaCardoso@gmail.com'), and 'Telefone:' (containing '(55) 99958-7952'). An orange 'Alterar' button is at the bottom right of the form. The footer is blue and contains the text 'Gerenciador Qualitat - Versão 1.0' and 'Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.'

8.5.6. Tela para gerenciar veículo



Iorhann Silva
Sair

- ☒ **Página Inicial**
- ☒ **Gerenciar Veículos**
- ☒ **Gerenciar Clientes**
- ☒ **Ordem de Serviço**
- ☒ **Orçamento**
- ☒ **Gerenciar Fases**

Gerenciador Qualitat | Gerenciar Veículos

Placa	Modelo	Marca	Ano	Cliente	Combustível	Cor	Fase Atual	
AAA-1111	ONIX	Chevrolet	2016	Luis Alves Santos	Flex	Prata	Aguardando Peças	<input checked="" type="checkbox"/>
AKD-0151	GOL	Volkswagen	2014	Ouro Verde	Gasolina	Branco	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>
AAA-1111	ONIX	Chevrolet	2016	Luis Alves Santos	Gasolina	Branco	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>
AKD-0151	GOL	Volkswagen	2014	Ouro Verde	Flex	Prata	Aguardando Peças	<input checked="" type="checkbox"/>
AAA-1111	ONIX	Chevrolet	2016	Luis Alves Santos	Flex	Prata	Aguardando Peças	<input checked="" type="checkbox"/>
AKD-0151	GOL	Volkswagen	2014	Ouro Verde	Gasolina	Branco	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>
AKD-0151	GOL	Volkswagen	2014	Ouro Verde	Flex	Prata	Aguardando Peças	<input checked="" type="checkbox"/>
AAA-1111	ONIX	Chevrolet	2016	Luis Alves Santos	Flex	Prata	Aguardando Peças	<input checked="" type="checkbox"/>
AKD-0151	GOL	Volkswagen	2014	Ouro Verde	Gasolina	Branco	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>
AKD-0151	GOL	Volkswagen	2014	Ouro Verde	Flex	Prata	Aguardando Peças	<input checked="" type="checkbox"/>
AAA-1111	ONIX	Chevrolet	2016	Luis Alves Santos	Gasolina	Branco	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>
AAA-1111	ONIX	Chevrolet	2016	Luis Alves Santos	Gasolina	Branco	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>

Novo

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0

Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.

8.5.7. Tela inserir novo veículo



The screenshot shows the 'Gerenciador Qualitat' web application interface. The top navigation bar is blue with the text 'Gerenciador Qualitat' and 'Novo Veículo'. The left sidebar is dark grey with the 'Qualität' logo and a list of menu items: 'Página Inicial', 'Gerenciar Veículos', 'Gerenciar Clientes', 'Ordem de Serviço', 'Orçamento', and 'Gerenciar Fases'. The main content area is white and contains a form titled 'Cadastrar novo veículo:'. The form has two columns of input fields: 'Placa:', 'Ano:', 'Modelo:', 'Marca:', 'Combustível:', 'Cor:', and 'Cliente Responsável:'. The 'Cliente Responsável:' field is a dropdown menu with the text 'Selecione um Cliente'. A blue 'Confirmar' button is at the bottom right of the form. The footer is blue and contains the text 'Gerenciador Qualitat - Versão 1.0' and 'Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.'

8.5.8. Tela para alterar veículo



The screenshot shows the 'Gerenciador Qualitat' web application interface. The top navigation bar is blue with the text 'Gerenciador Qualitat' and 'Alterar Veículo'. The left sidebar is dark grey with the 'Qualität' logo and a list of menu items: 'Página Inicial', 'Gerenciar Veículos', 'Gerenciar Clientes', 'Ordem de Serviço', 'Orçamento', and 'Gerenciar Fases'. The main content area is white and contains a form titled 'Alterar veículo:'. The form has two columns of input fields: 'Placa:', 'Ano:', 'Modelo:', 'Marca:', 'Combustível:', 'Cor:', and 'Cliente:'. The 'Placa:' field contains the text 'AKD-0151', the 'Ano:' field contains '2014', the 'Modelo:' field contains 'Volkswagem', and the 'Marca:' field contains 'Volkswagem'. The 'Combustível:' field contains 'Flex', the 'Cor:' field contains 'Preto', and the 'Cliente:' field contains 'Luís Alves Santos'. An orange 'Alterar' button is at the bottom right of the form. The footer is blue and contains the text 'Gerenciador Qualitat - Versão 1.0' and 'Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.'

8.5.11. Tela inserir novo orçamento



Iorhann Silva
Sair

- ☐ Página Inicial
- ☐ Gerenciar Veículos
- ☐ Gerenciar Clientes
- ☐ Ordem de Serviço
- ☒ Orçamento
- ☐ Gerenciar Fases

Gerenciador Qualitat

Novo Orçamento

Cadastrar novo orçamento:

Observações:

Escreva os tópicos aqui

Valor para peças:

Valor para mão de obra:

Veículo:

Selecione um Veículo

Confirmar

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0

Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.

8.5.12. Tela para gerar O.S. partindo de um novo orçamento



The screenshot displays the 'Gerenciador Qualitat' web application interface. The top navigation bar is blue with the text 'Gerenciador Qualitat' and 'Novo Orçamento'. On the left, a dark sidebar contains the user's name 'Iorhann Silva' and a 'Sair' button, followed by a menu with icons and labels: 'Pagina Inicial', 'Gerenciar Veículos', 'Gerenciar Clientes', 'Ordem de Serviço', 'Orçamento' (highlighted in blue), and 'Gerenciar Fases'. The main content area is white and features a green-bordered box with the message 'Orçamento gerado corretamente!' in green. Below this, it asks 'Deseja gerar Ordem de serviço?' with radio buttons for 'Sim' (selected) and 'Não'. An 'Ok' button is positioned to the right of the radio buttons. The bottom of the page has a blue footer with the text 'Gerenciador Qualitat - Versão 1.0' and 'Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.'

8.5.13. Tela para gerenciar O.S



Iorhann Silva
Sair

- ☐ Página Inicial
- ☐ Gerenciar Veículos
- ☐ Gerenciar Clientes
- ☒ Ordem de Serviço
- ☐ Orçamento
- ☐ Gerenciar Fases

Gerenciador Qualitat | Ordem de Serviço

Veículo	Entrada	Cliente	Total	
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80
AAA-1111	23/02/2017	08:55	Luis Alves Santos	1.248,50
AKD-0151	03/04/2017	15:16	Ouro Verde	1.236,80

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0

Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.

8.5.14. Tela para descrição de OS



Iorhann Silva
Sair

- ☐ Página Inicial
- ☐ Gerenciar Veículos
- ☐ Gerenciar Clientes
- ☒ Ordem de Serviço
- ☐ Orçamento
- ☐ Gerenciar Fases

Gerenciador Qualitat | Ordem de Serviço

Descrição: AAA-1111

Entrada(Data): 23/02/2017
Entrada(Hora): 08:55
Cliente: Luis Alves Santos
Total: 1748,50
Fase atual: Espera por peças
Tempo na loja: 26h
Tempo na fase atual: 5:30h

Outras Opções:
[Trocar fase](#)

Observações:

RECUPERAR / PINTAR
PARALAMA PARACHOQUE DIANT LE

TROCAR
MOLDURA FAROLETE ESQ
FAROLETE ESQ
GRADE INF
GRADE DO RADIADOR
SUPORTES LE
PROTECTOR DE MOQUE DIANT

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0

Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.

8.5.15. Tela para troca de fases



Iorhann Silva
Sair

- ☐ Página Inicial
- ☐ Gerenciar Veículos
- ☐ Gerenciar Clientes
- ☐ Ordem de Serviço
- ☐ Orçamento
- ☒ Gerenciar Fases

Gerenciador Qualitat Troca de Fase

Opções par troca de fase do veículo:

Espera por Peças	Desmontagem/ Montagem	Funilaria	Preparação de Superfície	Pintura	Acabamento
R\$ 50.648,76 54 veículos	R\$ 11.645,76 5 veículos	R\$ 50.648,76 54 veículos	R\$ 50.648,76 54 veículos	R\$ 5.858,76 3 veículos	R\$ 50.648,76 54 veículos
AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151	AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151	AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151	AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151	AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111	AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151 AAA-1111 AKD-0151

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0 Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.

8.5.16. Tela para selecionar nova fase



Iorhann Silva
Sair

- ☐ Página Inicial
- ☐ Gerenciar Veículos
- ☐ Gerenciar Clientes
- ☐ Ordem de Serviço
- ☐ Orçamento
- ☒ Gerenciar Fases

Gerenciador Qualitat Troca de Fase

Descrição: AAA-1111

Fase Atual: Desmontagem/Montagem

Modelo: ONIX Tempo na fase atual: 6h:16min
Marca: Chevrolet Tempo total: 27h:48min

Observações:

RECUPERAR / PINTAR
PARALAMA PARACHOQUE DIANTE

TROCAR
MOLDURA FAROLETE ESQ
FAROLETE ESQ
GRADE INF
GRADE DO RADIADOR
SUPORTES LE
PROTECTOR TECNICOQUE DIANTE

Troca de fase:

Nova Fase:

Desmontagem/Montagem

Confirmar

Gerenciador Qualitat - Versão 1.0 Copyright © 2017 Vinícios Tomazetti. Todos os direitos reservados.