

MATHEUS MULLER
GERMANO LAGANA
VINICIUS PADILHA

RELAÇÃO DE ARTEFATOS
ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO
FIX-TIME

Trabalho apresentado como requisito parcial para a disciplina de **Experiência Criativa – Projetando Soluções Computacionais**, do curso de Bacharelado em Engenharia de Software, da PUCPR.

Orientadores:

Profª. Lisiane Reips

Prof. Giulio Domenico Bordin

Profª. Rosilene Fernandes

Curitiba

2025

SUMÁRIO

ARTEFATO 1: Quadro “3 Objetivos”	3
ARTEFATO 2: Quadro “é – não é – faz – não faz”	4
ARTEFATO 3: Quadro “Visão de Produto”	5
ARTEFATO 4: Canvas PBB	6
ARTEFATO 5: Relação de User Stories	7
ARTEFATO 6: Modelo Relacional	14
ARTEFATO 7: Diagrama de Classes	9
ARTEFATO 8: Diagrama de Atividades	20
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS	21

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Quadro “3 Objetivos”	3
Figura 2 – Quadro “é – não é – faz – não faz”	4
Figura 3 – Quadro “Visão de Produto”. Fonte: AGUIAR, F. 2018.	5
Figura 4 – Canvas PBB: “Product Backlog Building”. Fonte: AGUIAR, F. 2018.	6
Figura 5 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.	7
Figura 6 – Exemplo: Modelo Relacional gerado por engenharia reversa (MySQL Workbench). ..	8
Figura 7 – Exemplo: Diagrama de Classes	9
Figura 8 – Exemplo: Diagrama de Atividades.	20

ARTEFATO 1: Quadro “3 Objetivos”

ARTEFATO 1: Quadro “3 Objetivos”	
NOME DO PRODUTO: FixTime	
OBJETIVOS	DESCRIÇÃO
1	Otimizar o processo de agendamento
2	Fornecer status do serviço
3	Melhorar a organização da prestadora de serviços, ao facilitar a comunicação entre cliente e prestadores de serviços, e reduzir falhas no processo de agendamento.

Figura 1 – Quadro “3 Objetivos”.

ARTEFATO 2: Quadro “é – não é – faz – não faz”

ARTEFATO 2: Quadro “é – não é – faz – não faz”	
NOME DO PRODUTO: FixTime	
É <ul style="list-style-type: none"> - Sistema para organizar agendamentos de serviços automotivos - Plataforma para facilitar a comunicação - Sistema que reduz erros no agendamento e no fluxo de trabalho - Facilitador para otimizar a gestão de tempo da equipe 	Não é <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de gestão completa de oficina - Um market place de venda de peças - Sistema apenas para consulta de preços - Um chatBot de atendimento automático
Faz <ul style="list-style-type: none"> - Permite o cliente agendar serviços online - Oferece um painel de controle para visualizar os serviços - Registra histórico de serviços - Pode ser acessado via celular e computador 	Não faz <ul style="list-style-type: none"> - Realiza automaticamente reparos no veículo - Diagnostica problemas mecânicos sem intervenção humana - Gerencia o estoque de peças da oficina - Sugere peças para substituição sem análise do mecânico

Figura 2 – Quadro “é – não é – faz – não faz”.

ARTEFATO 3: Quadro “Visão de Produto”.

	ARTEFATO 3: Quadro “Visão de Produto”	
	NOME DO PRODUTO: FixTime	
Para ... à	CLIENTE-ALVO	Donos de oficinas mecânicas, centros automotivos e clientes que desejam agendar serviços de forma prática
É um ... à	CATEGORIA-SEGMENTO	Sistema de agendamento online e gestão de clientes
Que ... à	BENEFÍCIO-CHAVE	Agilidade e organização na marcação de serviços automotivos, reduzindo filas e melhorando a experiência do cliente e aumentando a eficiência da oficina.
Ao contrário de ... à	DIFERENCIADO-CHAVE	Serviços convencionais, no nosso sistema, o cliente pode acompanhar o status do serviço. Exemplo: "Em análise", "Em manutenção", "Finalizado".
O nosso produto ... à	META-VALOR.	Automatiza o processo, melhora a comunicação e evita atrasos

Figura 3 – Quadro "Visão de Produto". Fonte: AGUIAR, F. 2018.

ARTEFATO 4: Canvas PBB

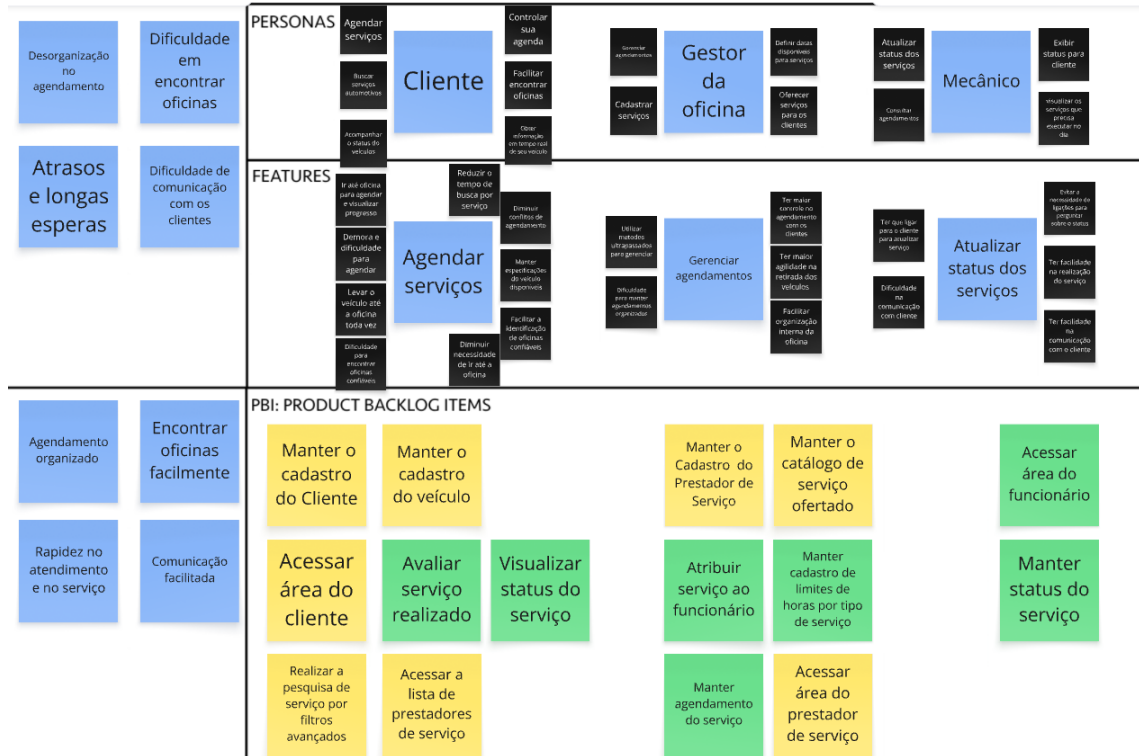


Figura 4 – Canvas PBB: "Product Backlog Building". Fonte: AGUIAR, F. 2018.

ARTEFATO 5: Relação de User Stories

SPRINT 1

HISTÓRIA DO USUÁRIO 1 - PBI: Cadastro de Veículos	
COMO: Cliente POSSO: Manter cadastro do veículo PARA: Manter especificações do veículo disponíveis	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Cliente está logado QUANDO: Acessa a área de “Meus veículos” ENTÃO: Cadastra um novo veículo com os campos: tipo de veículo, marca, modelo, ano, cor, placa e quilometragem
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Cliente tem veículo cadastrado QUANDO: Clica na opção de editar ENTÃO: Pode alterar as informações sobre o veículo, como tipo de veículo, marca, modelo, ano, cor, placa e quilometragem
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Cliente não quer mais o veículo em seu perfil QUANDO: Clica na opção remover ENTÃO: O veículo é removido da conta

Figura 5 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.

HISTÓRIA DO USUÁRIO 2 - PBI: Pesquisa por filtros avançados	
COMO: Cliente POSSO: Realizar pesquisa por filtros avançados PARA: Reduzir o tempo de busca por serviço	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Cliente está na página “Prestadores de Serviço” QUANDO: Clica na opção "Filtros Avançados" ENTÃO: São exibidos campos como categoria e bairro
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Cliente preencheu os filtros com critérios específicos QUANDO: Clica em buscar ENTÃO: Os resultados retornam apenas os serviços que se encaixam nos filtros selecionados
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Cliente precisa refazer a busca com novos critérios QUANDO: Clica em "Limpar filtros" ENTÃO: Todos os campos de filtro são redefinidos para os valores padrão

Figura 6 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.

HISTÓRIA DO USUÁRIO 3 - PBI: Cadastro do cliente	
COMO: Cliente POSSO: Manter o cadastro do cliente PARA: Reduzir o tempo de busca por serviço	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Cliente é novo na plataforma QUANDO: Preenche o formulário de cadastro ENTÃO: Informações pessoais são armazenadas para uso em futuros agendamentos e buscas
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Cliente está logado QUANDO: Acessa área de perfil ENTÃO: Consegue editar seus dados, como nome, CPF, telefone e e-mail
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Cadastro do cliente está completo QUANDO: Realiza uma busca por serviços ENTÃO: Não precisa fornecer novamente seus dados, pois o sistema já os utiliza automaticamente no agendamento

Figura 7 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.

HISTÓRIA DO USUÁRIO 4 - PBI: Acessar área do cliente	
COMO: Cliente POSSO: Acessar área do cliente PARA: Diminuir conflitos de agendamento	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Cliente está logado na plataforma QUANDO: Acessa a área do cliente ENTÃO: Vê seus dados pessoais, veículos cadastrados e prestadores de serviço
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Cliente deseja verificar dados importantes antes de um agendamento QUANDO: Acessa a área dos prestadores de serviços ENTÃO: Tem acesso rápido às informações necessárias para fazer um novo agendamento com segurança
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Cliente está logado na plataforma QUANDO: Acessa a área dos veículos ENTÃO: Vê os dados do seu veículo

HISTÓRIA DO USUÁRIO 5 - PBI: Manter catálogo de serviço ofertado
COMO: Gestor da oficina POSSO: Manter catálogo de serviço ofertado PARA: Facilitar a organização interna da oficina

Critério de Aceite 1	DADO QUE: Gestor está logado QUANDO: Acessa perfil de empresa ENTÃO: Pode visualizar o serviço prestado cadastrado
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Gestor quer atualizar o serviço oferecido QUANDO: Seleciona a opção de editar informações da oficina ENTÃO: Pode alterar o serviço oferecido pela oficina
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Gestor alterou o serviço oferecido QUANDO: Salva as alterações no sistema ENTÃO: O novo serviço passa a ser refletido imediatamente para os clientes no agendamento

HISTÓRIA DO USUÁRIO 6 - PBI: Cadastro do prestador de serviço	
COMO: Gestor da oficina POSSO: Manter o cadastro do prestador de serviço PARA: Ter maior controle no agendamento com clientes	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Gestor é novo na plataforma QUANDO: Preenche o formulário de cadastro da empresa ENTÃO: Consegue registrar informações como nome, endereço, serviço oferecido, CNPJ, número de telefone e e-mail
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Gestor precisa atualizar os dados da oficina QUANDO: Acessa o perfil e clica em “Editar” ENTÃO: Pode editar dados como nome, endereço, serviço oferecido, CNPJ, número de telefone e e-mail
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Gestor atualizou os dados da oficina QUANDO: Cliente acessa a plataforma para agendar um serviço ENTÃO: Cliente visualiza corretamente os dados da empresa

Figura 8 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.

HISTÓRIA DO USUÁRIO 7 - PBI: Acessar área do prestador de serviço	
COMO: Gestor da oficina POSSO: Acessar área do prestador de serviço PARA: Facilitar organização interna da oficina	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Gestor está logado QUANDO: Gestor acessa a área do prestador de serviço

	ENTÃO: Visualiza informações da oficina e tem acesso às seções de cadastro de funcionários e catálogo de funcionários
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Gestor precisa adicionar um novo funcionário QUANDO: Acessa a seção de cadastro de funcionários ENTÃO: Consegue registrar nome, cargo, telefone e-mail e data de emissão
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Gestor já tem funcionários cadastrados QUANDO: Acessa o catálogo de funcionários ENTÃO: Pode visualizar, editar ou remover funcionários conforme necessidade

Figura 9 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.

SPRINT 2

HISTÓRIA DO USUÁRIO 8 - PBI: Avaliar serviço realizado	
COMO: Cliente	
POSSO: Avaliar serviço realizado	
PARA: Facilitar a identificação de oficinas confiáveis	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Cliente finaliza um serviço com uma oficina QUANDO: Cliente acessa seu histórico de serviços ENTÃO: Visualiza a opção de avaliar o serviço prestado
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Cliente deseja avaliar um serviço QUANDO: Cliente clica na opção de avaliação ENTÃO: Cliente pode dar uma nota de 0 a 5 estrelas
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Cliente envia uma avaliação QUANDO: Avaliação é processada com sucesso ENTÃO: Avaliação aparece no perfil público da oficina, junto com outras avaliações

HISTÓRIA DO USUÁRIO 9 - PBI: Visualizar status do serviço	
COMO: Cliente POSSO: Visualizar status do serviço PARA: Diminuir necessidade de ir até a oficina	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Cliente possui um serviço em andamento QUANDO: Cliente acessa a área do cliente ENTÃO: Visualiza andamento do serviço (em aberto, em andamento, aguardando peça, reaberto, concluído...)
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Oficina atualizou o status do serviço QUANDO: Cliente acessa seu painel ENTÃO: Status está refletido de forma clara e compreensível
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Cliente tem dúvidas sobre o status QUANDO: Cliente clica no status atual ENTÃO: Cliente vê detalhes como: data de início, etapa atual e previsão de término

HISTÓRIA DO USUÁRIO 10 - PBI: Atribuir serviço ao funcionário	
COMO: Gestor da oficina POSSO: Atribuir serviço ao funcionário PARA: Facilitar organização interna da oficina	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Gestor está logado na área da oficina QUANDO: Gestor acessa a lista de serviços agendados ENTÃO: Visualiza a opção de atribuir cada serviço a um funcionário registrado
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Serviço foi atribuído a um funcionário QUANDO: Funcionário acessa sua área no sistema ENTÃO: Serviço atribuído deve aparecer em sua lista de tarefas

HISTÓRIA DO USUÁRIO 11 - PBI: Manter agendamento do serviço	
COMO: Gestor da oficina POSSO: Manter agendamento do serviço PARA: Facilitar organização interna da oficina	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Gestor está logado na área da oficina QUANDO: Gestor acessa a seção de agendamentos ENTÃO: Visualiza todos os agendamentos cadastrados

Critério de Aceite 2	DADO QUE: Há múltiplos agendamentos para o mesmo dia QUANDO: Gestor visualiza o calendário da oficina ENTÃO: Sistema exibe a disponibilidade de horários e evita conflitos de agendamento
-----------------------------	--

HISTÓRIA DO USUÁRIO 12 - PBI: Manter cadastro de limites de horas por tipo de serviço	
COMO: Gestor da oficina POSSO: Manter cadastro de limites de horas por tipo de serviço PARA: Facilitar organização interna da oficina	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Gestor está logado na área da oficina QUANDO: Gestor a seção de serviços cadastrados ENTÃO: Pode visualizar e editar o tempo estimado de execução de cada tipo de serviço
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Gestor deseja cadastrar um novo serviço QUANDO: Gestor preenche as informações do serviço ENTÃO: Há um campo obrigatório para inserir o limite de horas desse serviço
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Serviço possui um limite de tempo definido QUANDO: Serviço é atribuído a um funcionário no agendamento ENTÃO: Sistema utiliza esse tempo para evitar sobreposição de agendamentos e controlar a carga de trabalho

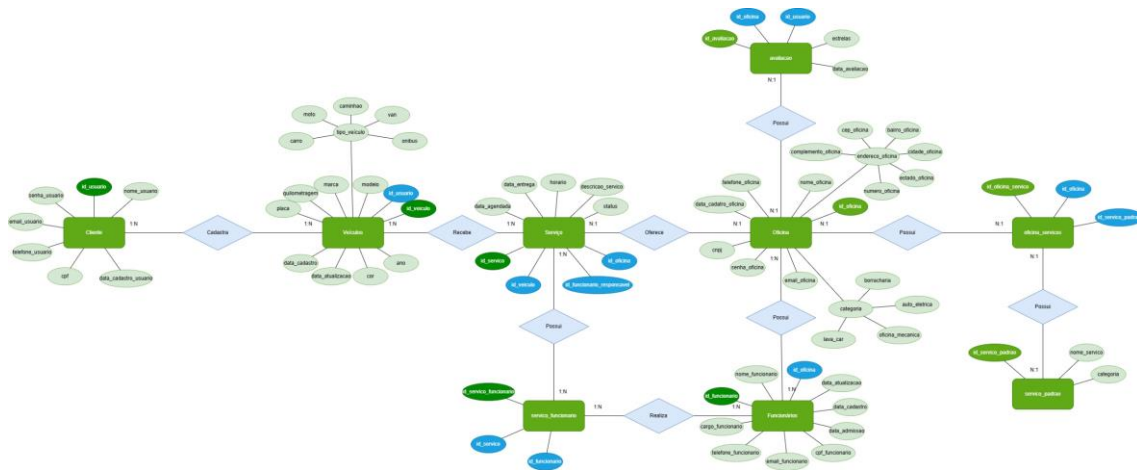
HISTÓRIA DO USUÁRIO 13 - PBI: Acessar área do funcionário	
COMO: Mecânico POSSO: Acessar área do funcionário PARA: Ter facilidade na realização do serviço	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Mecânico está logado no sistema QUANDO: Mecânico acessa sua área do funcionário ENTÃO: Visualiza os serviços atribuídos a ele com as respectivas informações (cliente, veículo, tipo de serviço, data e hora)
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Mecânico tem um serviço marcado QUANDO: Mecânico acessa sua área do funcionário ENTÃO: Visualiza a descrição do serviço e os dados do veículo para melhor preparo
Critério de	DADO QUE: Mecânico concluiu um serviço

Aceite 3	QUANDO: Mecânico marca o serviço como concluído ENTÃO: Sistema atualiza o status do serviço
-----------------	--

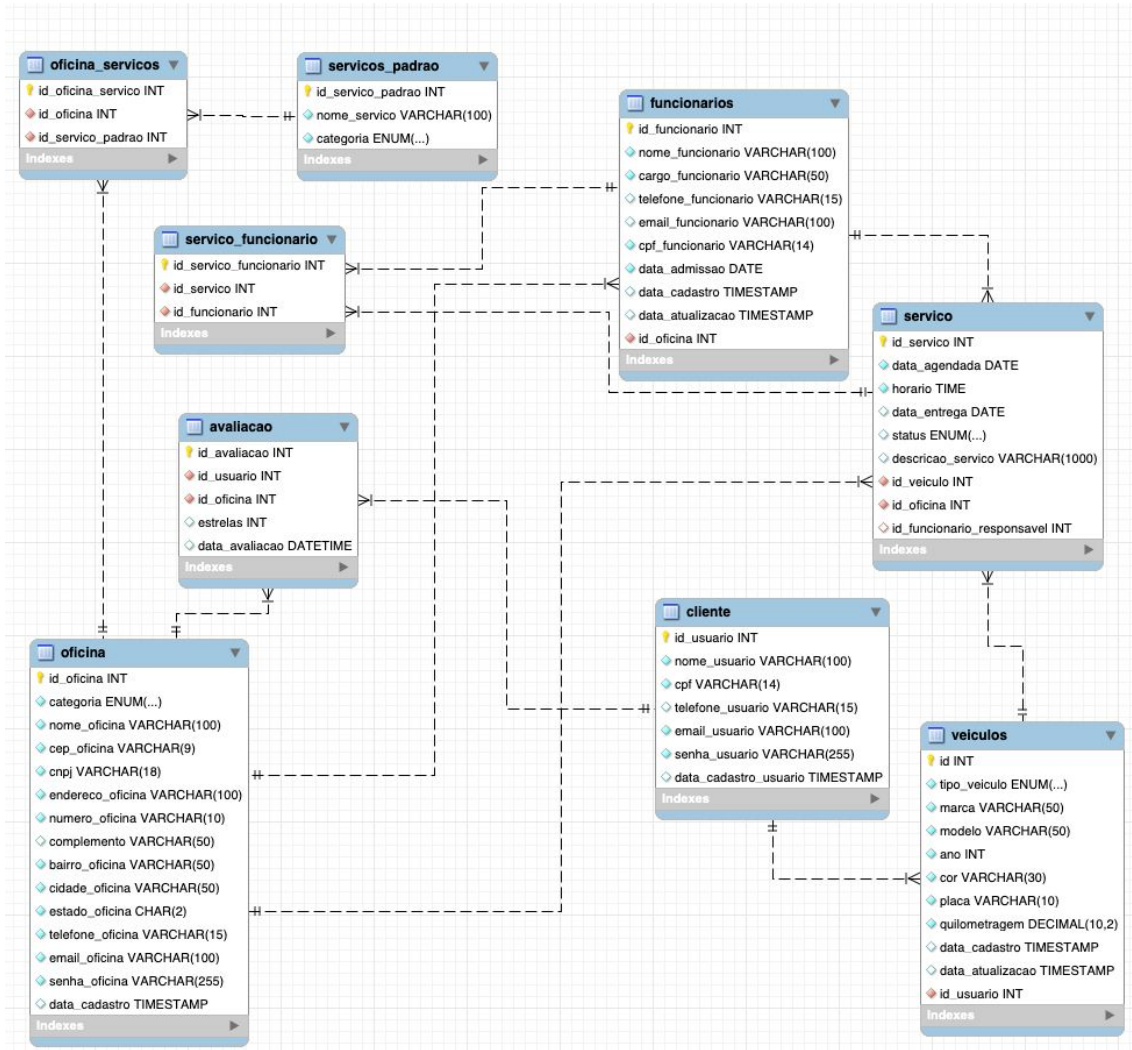
HISTÓRIA DO USUÁRIO 14 - PBI: Manter status do serviço	
COMO: Mecânico POSSO: Manter status do serviço PARA: Ter facilidade na comunicação com o cliente	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: Mecânico está logado no sistema QUANDO: Mecânico acessa um serviço atribuído a ele ENTÃO: É possível alterar o status do serviço (ex: “em andamento”, “em espera por peças”, “concluído”)
Critério de Aceite 2	DADO QUE: Mecânico altera o status do serviço QUANDO: Mecânico salva a alteração ENTÃO: Cliente é notificado automaticamente na área do cliente
Critério de Aceite 3	DADO QUE: Serviço está com status atualizado QUANDO: Cliente acessa a área do cliente ENTÃO: Cliente visualiza claramente o novo status e a data/hora da última atualização

ARTEFATO 6: Modelo Relacional

Modelo Conceitual



Modelo Lógico



Modelo Físico

```
You, 7 hours ago | 2 authors (Vinicius and one other)
1 CREATE DATABASE IF NOT EXISTS fixTime;
2 USE fixTime;
3
4
5 CREATE TABLE IF NOT EXISTS cliente (
6     id_usuario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
7     nome_usuario VARCHAR(100) NOT NULL,
8     cpf VARCHAR(14) NOT NULL UNIQUE,
9     telefone_usuario VARCHAR(15),
10    email_usuario VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
11    senha_usuario VARCHAR(255) NOT NULL,
12    data_cadastro_usuario TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
13 );
14
15
16 CREATE TABLE IF NOT EXISTS oficina (
17     id_oficina INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
18     categoria ENUM('Borracharia', 'Auto Elétrica', 'Oficina Mecânica', 'Lava Car') NOT NULL,
19     nome_oficina VARCHAR(100) NOT NULL,
20     cep_oficina VARCHAR(9) NOT NULL,
21     cnpj VARCHAR(18) NOT NULL UNIQUE,
22     endereco_oficina VARCHAR(100) NOT NULL,
23     numero_oficina VARCHAR(10) NOT NULL,
24     complemento VARCHAR(50),
25     bairro_oficina VARCHAR(50) NOT NULL,
26     cidade_oficina VARCHAR(50) NOT NULL,
27     estado_oficina CHAR(2) NOT NULL,
28     telefone_oficina VARCHAR(15) NOT NULL,
29     email_oficina VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
30     senha_oficina VARCHAR(255) NOT NULL,
31     data_cadastro TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
32 );
33
34 CREATE TABLE IF NOT EXISTS servicos_padrao (
35     id_servico_padrao INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
36     nome_servico VARCHAR(100) NOT NULL,
37     categoria ENUM('Borracharia', 'Auto Elétrica', 'Oficina Mecânica', 'Lava Car') NOT NULL
38 );
39
```



```
40
41 CREATE TABLE IF NOT EXISTS oficina_servicos (
42     id_oficina_servico INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
43     id_oficina INT NOT NULL,
44     id_servico_padrao INT NOT NULL,
45     FOREIGN KEY (id_oficina) REFERENCES oficina(id_oficina),
46     FOREIGN KEY (id_servico_padrao) REFERENCES servicos_padrao(id_servico_padrao)
47 );
48
49
50 CREATE TABLE veiculos (
51     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
52     tipo_veiculo ENUM('carro', 'moto', 'caminhao', 'van', 'onibus') NOT NULL,
53     marca VARCHAR(50) NOT NULL,
54     modelo VARCHAR(50) NOT NULL,
55     ano INT NOT NULL,
56     cor VARCHAR(30) NOT NULL,
57     placa VARCHAR(10) NOT NULL UNIQUE,
58     quilometragem DECIMAL(10,2) NOT NULL,
59     data_cadastro TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
60     data_atualizacao TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
61     id_usuario INT NOT NULL,
62     FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES cliente(id_usuario)
63 );
64
65 CREATE TABLE IF NOT EXISTS funcionarios (
66     id_funcionario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
67     nome_funcionario VARCHAR(100) NOT NULL,
68     cargo_funcionario VARCHAR(50) NOT NULL,
69     telefone_funcionario VARCHAR(15),
70     email_funcionario VARCHAR(100) UNIQUE,
71     cpf_funcionario VARCHAR(14) NOT NULL,
72     data_admissao DATE NOT NULL,
73     data_cadastro TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
74     data_atualizacao TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
75     id_oficina INT NOT NULL,
76     FOREIGN KEY (id_oficina) REFERENCES oficina(id_oficina)
77 );
78
```

```
CREATE TABLE avaliacao (  
    id_avaliacao INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_usuario INT NOT NULL,  
    id_oficina INT NOT NULL,  
    estrelas INT CHECK(estrelas BETWEEN 1 AND 5),  
    data_avaliacao DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES cliente(id_usuario),  
    FOREIGN KEY (id_oficina) REFERENCES oficina(id_oficina)  
);
```

```
80  
81 CREATE TABLE IF NOT EXISTS servico (  
82     id_servico INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
83     data_agendada DATE NOT NULL,  
84     horario TIME NOT NULL,  
85     data_entrega DATE NULL,  
86     status ENUM(  
87         'Pendente',  
88         'Em Andamento',  
89         'Aguardando Peças',  
90         'Aguardando Retirada',  
91         'Concluído',  
92         'Cancelado'  
93     ) DEFAULT 'Pendente',  
94     descricao_servico VARCHAR(1000) NULL,  
95     id_veiculo INT NOT NULL,  
96     id_oficina INT NOT NULL,  
97     id_funcionario_responsavel INT NULL, -- Nova coluna adicionada  
98     FOREIGN KEY (id_veiculo) REFERENCES veiculos(id),  
99     FOREIGN KEY (id_oficina) REFERENCES oficina(id_oficina),  
100    FOREIGN KEY (id_funcionario_responsavel) REFERENCES funcionarios(id_funcionario),  
101    UNIQUE (id_oficina, data_agendada, horario)  
102 );  
103  
104  
105 CREATE TABLE IF NOT EXISTS servico_funcionario (  
106     id_servico_funcionario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
107     id_servico INT NOT NULL,  
108     id_funcionario INT NOT NULL,  
109     FOREIGN KEY (id_servico) REFERENCES servico(id_servico),  
110     FOREIGN KEY (id_funcionario) REFERENCES funcionarios(id_funcionario)  
111 );
```

```
113 INSERT INTO servicos_padrao (nome_servico, categoria) VALUES
114 'Conserto de pneu furado', 'Borracharia'),
115 'Troca de pneu', 'Borracharia'),
116 'Alinhamento', 'Borracharia'),
117 'Balanceamento', 'Borracharia'),
118 'Calibragem de pneus', 'Borracharia'),
119 'Reparo em câmara de ar', 'Borracharia'),
120 'Vulcanização de pneus', 'Borracharia'),
121 'Rodízio de pneus', 'Borracharia'),
122 'Avaliação de desgaste de pneus', 'Borracharia'),
123 'Montagem e desmontagem de pneus', 'Borracharia'),
124 'Troca de óleo', 'Oficina Mecânica'),
125 'Troca de filtros', 'Oficina Mecânica'),
126 'Revisão preventiva', 'Oficina Mecânica'),
127 'Troca de pastilhas de freio', 'Oficina Mecânica'),
128 'Troca de amortecedores', 'Oficina Mecânica'),
129 'Reparo em sistema de arrefecimento', 'Oficina Mecânica'),
130 'Troca de correia dentada', 'Oficina Mecânica'),
131 'Manutenção de motor', 'Oficina Mecânica'),
132 'Troca de embreagem', 'Oficina Mecânica'),
133 'Alinhamento e balanceamento', 'Oficina Mecânica'),
134 'Lavagem simples', 'Lava Car'),
135 'Lavagem completa', 'Lava Car'),
136 'Lavagem de motor', 'Lava Car'),
137 'Lavagem a seco', 'Lava Car'),
138 'Polimento de pintura', 'Lava Car'),
139 'Higienização interna', 'Lava Car'),
140 'Enceramento', 'Lava Car'),
141 'Cristalização de pintura', 'Lava Car'),
142 'Hidratação de bancos de couro', 'Lava Car'),
143 'Descontaminação de pintura', 'Lava Car'),
144 'Diagnóstico elétrico', 'Auto Elétrica'),
145 'Troca de bateria', 'Auto Elétrica'),
146 'Conserto de alternador', 'Auto Elétrica'),
147 'Reparo de motor de partida', 'Auto Elétrica'),
148 'Instalação de som automotivo', 'Auto Elétrica'),
149 'Instalação de alarme', 'Auto Elétrica'),
150 'Troca de lâmpadas', 'Auto Elétrica'),
151 'Correção de curto-circuito', 'Auto Elétrica'),
152 'Instalação de rastreador', 'Auto Elétrica'),
153 'Reparo em sistema de injeção eletrônica', 'Auto Elétrica');
```

ARTEFATO 8: Diagrama de Atividades

ARTEFATO 8.1: Diagrama de Atividades

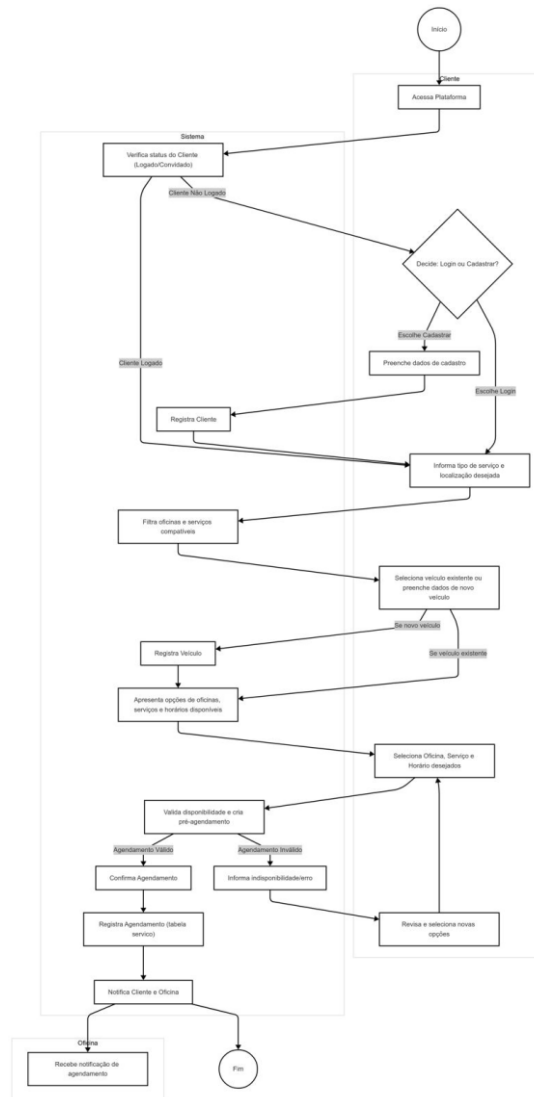


Figura 10 – Exemplo: Diagrama de Atividades.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, F. **Product backlog building: concepção de um product backlog efetivo**. 2018.
Disponível em: <https://speakerdeck.com/fabiogr/product-backlog-building>. Acesso em: 10
fevereiro 2022.

AGUIAR, F. **PBB_Canvas Template**. 2018. Disponível em:
http://www.productbacklogbuilding.com/canvas/PBB_Canvas.pdf. Acesso em 10 de fevereiro
de 2022.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **Guia do SCRUM - o guia definitivo para o Scrum: as regras do
jogo**. 2020. Disponível em: [https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-
Guide-Portuguese-European.pdf](https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Portuguese-European.pdf). Acesso em: 10 fevereiro 2022.