

Sistema para Oficina Mecânica e Auto-Peças

Documento de Requisitos v1.1

Rayanne Bertolace Lima

A – REQUISITOS FUNCIONAIS

1. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção de *clientes* da oficina, com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, estado, telefone, email, documento de identificação, data de nascimento, veículos.
2. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção de *veículos* pertencentes a um *cliente*, com atributos tais como: ano, marca, modelo, cor, placa, quilometragem e tipo de veículo (por exemplo, automóvel, caminhão, ambulância, motocicleta, etc.).
3. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção de *funcionários da oficina*, com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, estado, telefone, email, documento de identificação, data de nascimento, especialidade, salário fixo e comissão.
4. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção de *peças em estoque*, com os seguintes atributos: código de barras, descrição da peça, fabricante, quantidade em estoque, quantidade mínima desejada, preço de custo e preço de venda.
5. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção de *fornecedores da oficina*, com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, estado, telefone, email, tipo de produto e nome do contato.
6. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção da *ordem de serviço* com os seguintes atributos: data de entrada do veículo, nome do cliente, dados de identificação do veículo, defeitos apresentados, serviços de mão-de-obra realizados, peças trocadas, valor total, desconto concedido ao cliente (opcional), data de término, data de saída do veículo e as condições de pagamento.
7. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção de *pedidos de peças aos fornecedores*, contendo a data do pedido, dados de identificação do fornecedor, dados de identificação das peças a serem pedidas, quantidade de cada uma e valor total.
8. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção dos *orçamentos*, contendo a data, dados de identificação do cliente, dados de identificação das peças necessárias e quantidade de cada uma ou serviços que serão prestados, e valor total.
9. O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e remoção das *peças vendidas*, contendo a data, dados de identificação do cliente, dados de identificação das peças, quantidade de cada uma, tempo de garantia e valor total.

B – REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

B1. Confiabilidade

10. O aplicativo deve estar disponível 24 horas por dia durante os 7 dias da semana. Por não se tratar de um sistema crítico, o aplicativo poderá ficar fora do ar até que seja corrigida alguma falha ou caso esteja em manutenção.

B2. Segurança

11. Somente usuários logados poderão realizar as operações do sistema.

B3. Interface

12. O sistema deve ser desenvolvido utilizando padrões de UI/UX.

B4. Operacional

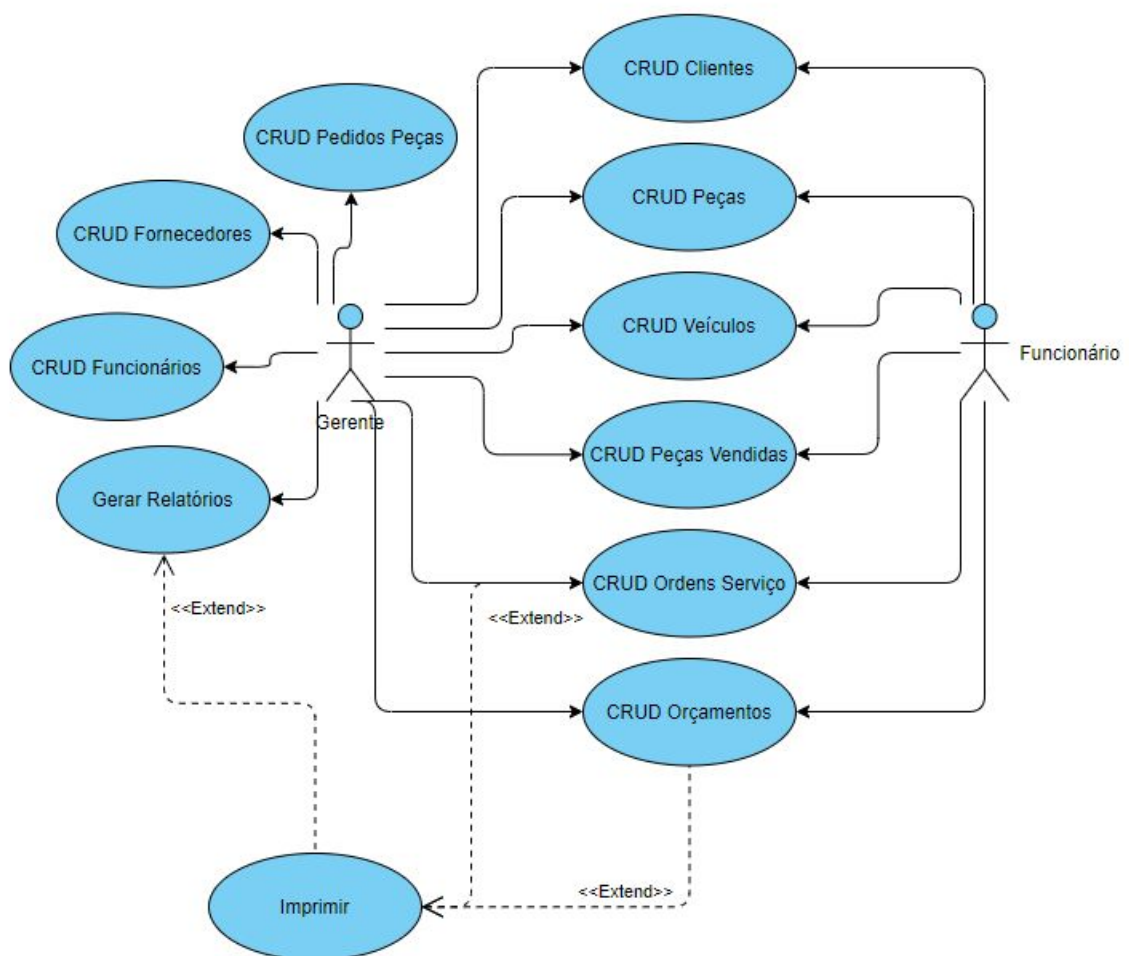
13. O sistema deve ser desenvolvido utilizando JAVA.

Sistema para Oficina Mecânica e Auto-Peças

Caso de Uso e Estimativas v1.0

Rayanne Bertolace Lima

1) Caso de Uso:



2) Estimativas:

1. O sistema requer salvamento (backup) e recuperação (recovery)? 5
2. Comunicações de dados são necessárias? 5
3. Há funções de processamento distribuídas? 0
4. O desempenho é crítico? 5
5. O sistema vai ser executado em um ambiente operacional existente, intensamente utilizado? 0
6. O sistema requer a entrada de dados on-line? 0
7. A entrada de dados on-line exige que a transação de entrada seja construída através de várias telas ou operações? 0
8. Os arquivos mestre são atualizados on-line? 0
9. As entradas, saídas, arquivos ou consultas são complexas? 0
10. O processamento interno é complexo? 0
11. O código é projetado para ser reusado? 5
12. A conversão e a instalação estão incluídas no projeto? 5
13. O sistema está projetado para instalações múltiplas em diferentes organizações? 0
14. A aplicação está projetada para facilitar modificações e para facilidade de uso pelo usuário? 5

$$PF = 6 \times [0,65 + 0,01 \times 30] = 5,7$$

$$TPNAA = 2 \times 2 = 4$$

$$TPNACU = 10 \times 1 + 15 \times 1 = 25$$

$$PCUNA = TPNAA + TPNACU = 4 + 25 = 29$$

Desempenho / Reusabilidade / Facilidade de Instalação / Usabilidade / Facilidade de Manutenção / Segurança / Facilidade de Treinamento

$$FCT = 0.6 + (0.01 * 7*6) = 1,02$$

F1 / F2 / F3 / F5 / F6

$$FCA = 1.4 + (-0.03*5*6) = 0,5$$

$$PCUA = PCUNA * FCT * FCA = 29 + 1,02 + 0,5 = 30,52$$

- Pessoa-hora por unidade de PCU (Karner sugere 20) → $29 * 20 = 580$
- Estimativa em pessoa-hora (PCUA * PH-PCU) → $30,52 * 580 = 17701,6$
- Tamanho da equipe (dado de entrada) → 1
- Estimativa em horas (EPH/TE) → $17701,6 / 1 = 17701,6$
- Estimativa em meses (EH/160 - considerando 4 semanas e 40 horas por semana) → $17701,6/160 = 110,63500$