CENTRO PAULA SOUZA FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA "Dr. THOMAZ NOVELINO"

TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO SOFTWARE MULTIPLATFORMA

DANILO BNEDETTI RIBEIRO, GUILHERME CARLETTO MENDONCA, KEVIN DE ALMEIDA BRANDÃO

NETCAR AGENDAMENTO MECÂNICO

FRANCA/SP 2023

Função de cada Colaborador DANILO BNEDETTI RIBEIRO: PO e DEV GUILHERME CARLETTO MENDONCA: DEV e ANALISTA DE REQUISITOS KEVIN DE ALMEIDA BRANDÃO: SCRUM MASTER e DEV

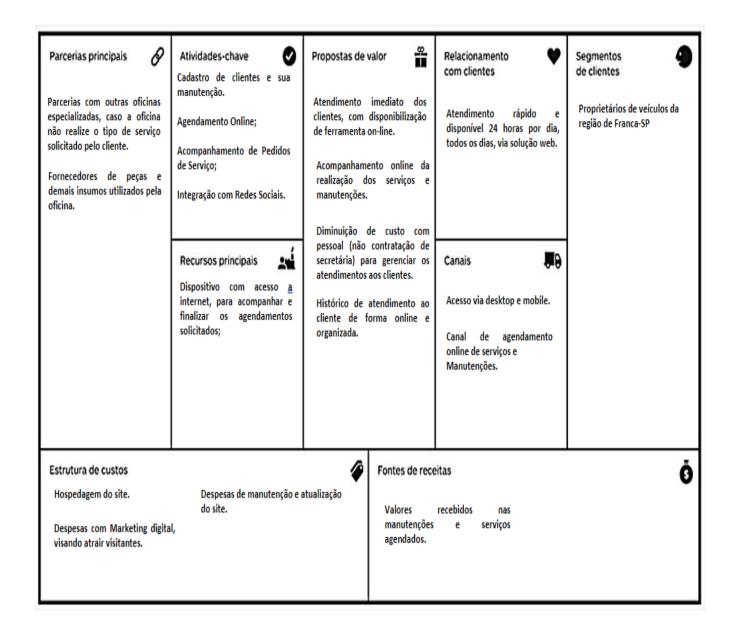
1 Introdução

A NETCAR é uma oficina mecânica, que precisa de ajuda para resolver a questão de atendimento de seus clientes. Por ser uma pequena empresa e contar com muito poucos funcionários (apenas mecânicos e o dono da oficina, que também é mecânico), necessita de uma solução para que os clientes possam entrar em contato e agendar horários e acompanhar a finalização dos serviços de forma on-line.

O escopo do projeto da solução web que desenvolvemos é ser uma ferramenta completa em que o cliente possa agendar a manutenção de seu veículo, acompanhar o status do serviço, tudo de forma online.

Com a implementação da solução, espera-se que sejam reduzidas as necessidades de interação por telefone com os clientes, principalmente para acompanhamento dos serviços, que tem impactado muito o fluxo de trabalho da oficina, ao interromper o trabalho dos mecânicos.

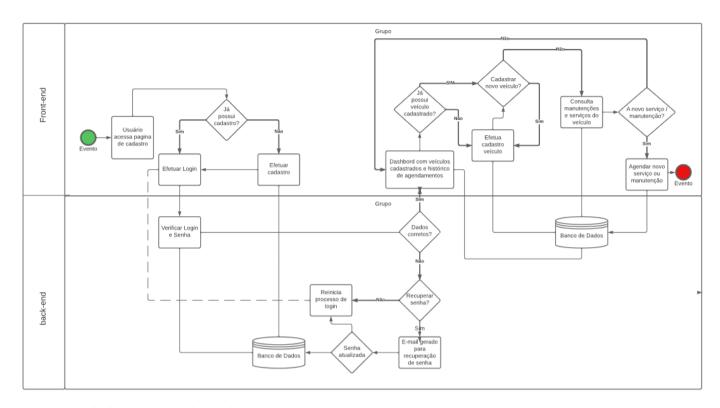
1.1Quadro Canvas



2 Levantamento de Requisitos

2.1 Elicitação e especificação dos Requisitos.

O levantamento de requisitos para o sistema foi realizado por meio de uma combinação de técnicas, incluindo entrevistas com pessoas chave, questionários direcionado a potenciais usuários e com analise de concorrência. Durante esse processo foram identificadas as necessidades e expectativas para o sistema, assim como os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.



2.3 Requisitos Funcionais

Listar os requisitos funcionais e depois descrever cada um deles no diagrama abaixo. Observar que sempre iniciar com verbo no infinitivo

Quadro 1 - Requisitos Funcionais do sistema RF001 - Cadastro de usuário Categoria: Prioridade: () Oculto (X) Altissima (X)Evidente (Alta () Média () Baixa Descrição: Os usuários criam contas no site, fornecendo informações pessoais, como nome, email, telefone e senha. RF002 - Cadastro de veículos Categoria: Prioridade: () Oculto (X) Altissima (Alta (X) Evidente (Média () Baixa Descrição: Os usuários devem ter a capacidade de adicionar informações sobre seus veículos, como marca, modelo, ano e placa. RF003-Agendamento Categoria: Prioridade: de () Oculto servicos (X) Altissima (X) Evidente (Alta (_) Média () Baixa Descrição: Os usuários devem agendar serviços de manutenção para seus veículos, selecionando datas e horários disponíveis. RF004 - Acompanhamento do Prioridade: Categoria: () Oculto servico (X) Altíssima (X)Evidente (Alta () Média () Baixa Descrição: Os usuários devem ser capazes de acompanhar o andamento do serviço agendado, recebendo atualizações sobre o status e conclusão do serviço. RF005 - Gestão de horários Categoria: Prioridade: (X) Oculto (X) Altissima (Alta () Evidente (Média () Baixa Descrição: O sistema deve ser capaz de gerenciar e disponibilizar horários para os serviços, garantindo que não haja sobreposição de agendamentos. RF006 - Notificação por e-Categoria: Prioridade: mail/sms (Altíssima (X) Oculto (X) Alta () Evidente (Média () Baixa Descrição: O sistema deve enviar uma notificação automática por e-mail e/ou sms de atualizações do serviço. RF007 - Páginas informativas Prioridade: Categoria: () Oculto (X) Altissima (Alta (X) Evidente (Média () Baixa Descrição: O site deve conter páginas informativas que mostram os serviços oferecidos e informações de contato e horário de funcionamento. RF008 - Atendimento rápido Categoria: Prioridade: () Oculto (X) Altissima (X) Evidente (Alta (Média

) Baixa

Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais do sistema

RNF001- Compatibilidade com dispositivos móveis	O sistema deve ser acessível e funcional em dispositivos móveis, como smartphones e tablets.	Tipo	() Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF002- Segurança	O sistema deve garantir a segurança dos dados do usuário, como informações pessoais e dados do veículo.	Tipo	(X) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF003- Escalabilidade	O sistema deve ser escalável para lidar com o aumento do numero de cadastros e agendamentos.	Tipo	() Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF004- Usabilidade	O site deve possuir uma interface intuitiva e fácil de se usar para qualquer tipo de usuário passo usufruir te todos os serviços do sistema sem problemas.	Tipo	(_) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF005- Suporte	O site deve oferecer uma seção de suporte online para responder as dúvidas dos usuários.	Tipo	() Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF006- Manutenção	Assegurar que o sistema seja facilmente mantido atualizado, através de boas praticas de programação.	Tipo	(X) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF007- Promoções	O site deve oferecer promoções em épocas de datas comemorativas.	Tipo	(X) Desejável () Obrigatório	() Permanente (X) Transitório
RNF008- Disponibilidade	Manter o site disponível 24/7, garantindo acesso dos usuários a qualquer momento.	Tipo	(X) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório

2.5 Regras de Negócio

Quadro 3 – Regras de Negócio do sistema.

RN001 - Política de cancelamento

Descrição: Definir uma politica de cancelamento e informar ao usuário as penalidades para o cancelamento de última hora.

RN002 - Prazo de conclusão dos serviços

Descrição: Estabelecer prazos máximos para cada serviço, garantindo que o usuário tenha uma expectativa clara do tempo sem o veículo.

RN003 - Preços e tarifas

Descrição: Definir uma estrutura de preços bem clara para os serviços oferecidos.

2.6 Casos de Uso

2.6.1 Índice de casos de uso

2.6.2. Especificação de cada um dos casos de uso (verbos no infinitivo)

Caso de Uso – Cadastrar Usuário	
ID	UC 001
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo cadastrar um novo usuário no sistema.
Ator Primário	Administrador
Pré-condição	Nenhuma
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o administrador seleciona a opção de cadastrar usuário. O sistema carrega o formulário de cadastro de usuário. O administrador preenche as informações necessárias, como nome, e-mail e senha. O sistema gera um código de usuário exclusivo. O administrador confirma o cadastro. O sistema armazena as informações do novo usuário.
Pós-condição	O novo usuário está cadastrado no sistema.
Cenário Alternativo	4a – O administrador deixa campos obrigatórios em branco.

4a.1 O sistema exibe uma mensagem de erro indicando os campos obrigatórios.
7a – O administrador cancela o cadastro.
7a.1 O sistema descarta as informações inseridas e retorna ao menu principal.

Caso de Uso – Cadastrar Cliente	
ID	UC 002
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo cadastrar um novo cliente na oficina mecânica.
Ator Primário	Usuário do sistema
Pré-condição	Nenhuma
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o administrador seleciona a opção de cadastrar cliente. O sistema exibe o formulário de cadastro de cliente. O administrador preenche as informações do cliente, como nome, telefone e endereço. O sistema gera um código de cliente único. O administrador confirma o cadastro. O sistema armazena as informações do novo cliente.
Pós-condição	O novo cliente está cadastrado na oficina mecânica.
Cenário Alternativo	 4a – O administrador deixa campos obrigatórios em branco. 4a.1 O sistema exibe uma mensagem de erro indicando os campos obrigatórios. 7a – O administrador cancela o cadastro do cliente. 7a.1 O sistema descarta as informações inseridas e retorna ao menu principal.

Caso de Uso – Cadastrar Administrador	
ID	UC 003
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo cadastrar um novo administrador do sistema.
Ator Primário	Administrador
Pré-condição	O administrador está logado no sistema.
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o administrador seleciona a opção de cadastrar administrador. O sistema exibe o formulário de cadastro de administrador. O administrador preenche as informações do novo administrador, incluindo nome, e-mail e senha. O sistema gera um código de administrador exclusivo. O administrador confirma o cadastro. O sistema armazena as informações do novo administrador.
Pós-condição	O novo administrador do sistema está cadastrado.
Cenário Alternativo	 4a – O administrador deixa campos obrigatórios em branco. 4a.1 O sistema exibe uma mensagem de erro indicando os campos obrigatórios. 7a – O administrador cancela o cadastro do administrador. 7a.1 O sistema descarta as informações inseridas e retorna ao menu principal.

Caso de Uso – Agendar Manutenção	
ID	UC 004
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que um cliente agende uma manutenção para o seu veículo na oficina mecânica.
Ator Primário	Cliente
Pré-condição	O cliente está logado no sistema.
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o cliente seleciona a opção de agendar manutenção.

	O sistema exibe um formulário de agendamento de manutenção, incluindo campos para selecionar o tipo de serviço, data e hora desejados. O cliente preenche as informações necessárias e confirma o agendamento. O sistema registra o agendamento e envia uma confirmação por e-mail ao cliente.
Pós-condição	O agendamento da manutenção está registrado no sistema.
Cenário Alternativo	 3a – O cliente tenta agendar uma data e hora que não estão disponíveis. 3a.1 O sistema exibe uma mensagem de erro informando que a data e hora selecionadas não estão disponíveis e permite que o cliente escolha outra data e hora. 4a – O cliente cancela o agendamento. 4a.1 O sistema cancela o agendamento e envia uma confirmação de cancelamento por e-mail ao cliente.

Caso de Uso - Visua	Caso de Uso – Visualizar Histórico de Manutenção	
ID	UC 005	
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que um cliente ou administrador visualize o histórico de manutenção de um veículo.	
Ator Primário	Cliente ou Administrador	
Pré-condição	Cliente ou Administrador	
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o ator seleciona a opção de visualizar histórico de manutenção. O sistema exibe uma lista de veículos associados à conta do ator. O ator seleciona um veículo para visualizar o histórico de manutenção. O sistema exibe uma lista de todas as manutenções anteriores realizadas no veículo, incluindo datas, tipos de serviço e status.	
Pós-condição	O histórico de manutenção do veículo é exibido.	
Cenário Alternativo	3a – O ator não tem veículos associados à sua conta. 3a.1 O sistema exibe uma mensagem informando que não há veículos associados à conta do ator e fornece a opção de adicionar um veículo.	

Caso de Uso – Cadastrar Veículo	
ID	UC 006
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que um cliente cadastre um novo veículo na sua conta.
Ator Primário	Cliente
Pré-condição	O cliente está logado no sistema.
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o cliente seleciona a opção de cadastrar veículo. O sistema exibe um formulário de cadastro de veículo, incluindo campos para inserir informações como marca, modelo, ano e placa do veículo. O cliente preenche as informações necessárias e confirma o cadastro. O sistema registra o novo veículo na conta do cliente.
Pós-condição	O veículo está cadastrado na conta do cliente.
Cenário Alternativo	 3a – O cliente deixa campos obrigatórios em branco. 3a.1 O sistema exibe uma mensagem de erro indicando os campos obrigatórios.

Caso de Uso – Atualizar Informações do Cliente	
ID	UC 007
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que um cliente atualize suas informações de contato na sua conta.
Ator Primário	Cliente
Pré-condição	O cliente está logado no sistema.
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o cliente seleciona a opção de atualizar informações do cliente.

	O sistema exibe um formulário com as informações de contato atuais do cliente. O cliente atualiza as informações necessárias, como telefone e endereço. O sistema confirma a atualização das informações.
Pós-condição	As informações de contato do cliente são atualizadas.
Cenário Alternativo	3a – O cliente não realiza nenhuma atualização. 3a.1 O sistema exibe uma mensagem informando que nenhuma informação foi alterada.

Caso de Uso – Visualizar Agenda de Manutenção	
ID	UC 008
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que o administrador visualize a agenda de manutenção da oficina mecânica.
Ator Primário	Administrador
Pré-condição	O administrador está logado no sistema.
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o administrador seleciona a opção de visualizar agenda de manutenção. O sistema exibe uma agenda com os agendamentos de manutenção, incluindo datas, horários e veículos. O administrador pode filtrar a agenda por data ou tipo de serviço.
Pós-condição	O administrador visualiza a agenda de manutenção.

Caso de Uso – Cancelar Agendamento de Manutenção		
ID	UC 009	
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que um cliente cancele um agendamento de manutenção.	
Ator Primário	Cliente	
Pré-condição	O cliente está logado no sistema.	
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o cliente seleciona a opção de cancelar agendamento de manutenção. O sistema exibe uma lista de agendamentos de manutenção do cliente. O cliente seleciona o agendamento que deseja cancelar. O sistema confirma o cancelamento do agendamento. O sistema envia uma confirmação por e-mail ao cliente.	
Pós-condição	O agendamento de manutenção é cancelado.	
Cenário Alternativo	 3a – O cliente tenta cancelar um agendamento que não pode ser cancelado devido a restrições de tempo. 3a.1 O sistema exibe uma mensagem informando que o agendamento não pode ser cancelado e fornece uma explicação. 	

Caso de Uso – Agendar Reparo de Emergência		
ID	UC 010	
Descrição	Este caso de uso permite ao cliente agendar um reparo de emergência para seu veículo.	
Ator Primário	Cliente	
Pré-condição	Nenhuma	
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o cliente seleciona a opção de agendar reparo de emergência. O sistema apresenta um formulário de agendamento. O cliente preenche os detalhes do veículo e a natureza da emergência. O sistema gera um número de agendamento único. O sistema confirma o agendamento e fornece os detalhes ao cliente.	

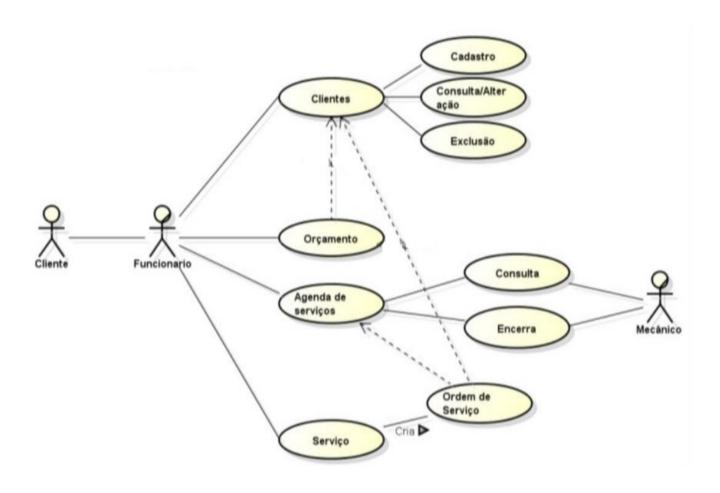
	O cliente confirma o agendamento.
Pós-condição	Um agendamento de reparo de emergência é criado.
Cenário	4a. O cliente fornece informações incorretas.
Alternativo	4a.1. O sistema exibe uma mensagem de erro e solicita que o cliente
	forneça informações corretas.

Caso de Uso – Agendar Manutenção Preventiva		
ID	UC 011	
Descrição	Este caso de uso permite ao usuário agendar uma manutenção preventiva para seu veículo.	
Ator Primário	Cliente	
Pré-condição	Nenhuma	
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o cliente seleciona a opção de agendar manutenção preventiva. O sistema apresenta um formulário de agendamento. O cliente preenche os detalhes do veículo e a data desejada. O sistema gera um número de agendamento único. O sistema confirma o agendamento e fornece os detalhes ao cliente. O cliente confirma o agendamento.	
Pós-condição	Um agendamento de manutenção preventiva é criado.	
Cenário Alternativo	4a. O cliente fornece informações incorretas.4a.1. O sistema exibe uma mensagem de erro e solicita que o cliente forneça informações corretas.	

Caso de Uso – Agendar Troca de Óleo		
ID	UC 012	
Descrição	Este caso de uso permite ao cliente agendar uma troca de óleo para seu veículo.	
Ator Primário	Cliente	
Pré-condição	Nenhuma	
Cenário Principal	O caso de uso inicia quando o cliente seleciona a opção de agendar troca de óleo. O sistema apresenta um formulário de agendamento. O cliente preenche os detalhes do veículo e a quilometragem atual. O sistema gera um número de agendamento único. O sistema confirma o agendamento e fornece os detalhes ao cliente. O cliente confirma o agendamento.	
Pós-condição	Um agendamento de troca de óleo é criado.	
Cenário Alternativo	 4a. O cliente fornece informações incorretas. 4a.1. O sistema exibe uma mensagem de erro e solicita que o cliente forneça informações corretas. 	

2.6.3 - Diagrama de casos de uso

Colocar aqui o diagrama de caso de uso. Observar os atores existentes no sistema.



3. Resultados e Discussão

A discussão sobre um sistema de agendamento mecânico envolveu a análise dos resultados obtidos após a implementação e teste do sistema. Foram discutidas a eficácia do sistema, as métricas de desempenho alcançadas, as limitações encontradas e possíveis melhorias futuras. Também foram comparados os resultados com trabalhos relacionados e destacadas as principais contribuições do sistema desenvolvido.

Tela de Login



Tela Inicial



Tela de Dashboard



Tela de cadastro de usuário





Cadastro de Agendamento de Carro Veículo 1 Nome: Email: dd/mm/aaaa 📋 --:-- O Modelo do Carro: Adicionar Mais Veículos | Agendar