

Requisitos do Negócio - SubCars

Visão Geral

O sistema SubCars é uma plataforma de revenda de veículos, estruturada em quatro microsserviços independentes que garantem a separação de responsabilidades e escalabilidade. Cada microsserviço possui seu próprio banco de dados e realiza operações específicas de acordo com sua função no sistema.

Estrutura dos Microsserviços (MS)

1. Cadastro de Clientes (sbc-clientes)

- Responsável pelo cadastro e gerenciamento de clientes.
- Campos: id, NomeCliente, cpf, email, senha.
- Regras:
 - * Permite operações de cadastro e consulta de clientes.
 - * Necessário validar o CPF para evitar duplicidade.
- Repositório: <https://github.com/ChrisAndrei7/sbc-clientes>

2. Cadastro de Veículos (sbc-veiculos)

- Gerencia o cadastro e consulta de veículos disponíveis na plataforma.
- Campos: id, veiculo, placa, marca, modelo, ano, cor, valor.
- Regras:
 - * Consulta de veículos à venda: Lista veículos que não foram vendidos, buscando os registros no MS de vendas (sbc-sales).
 - * Consulta de veículos vendidos: Lista veículos que já foram vendidos com base nas vendas registradas no MS de vendas.
 - * Ordenação dos veículos por valor, do mais barato para o mais caro, nas listas de veículos disponíveis e vendidos.

- Repositório: <https://github.com/ChrisAndrei7/sbc-veiculos>

3. Registro de Vendas (sbc-sales)

- Controla o registro de vendas de veículos, incluindo a validação de clientes.
- Campos: nomeCliente, cpf, placa, veiculo, dataVenda, status.
- Regras:
 - * Cadastro de venda: Só é permitido registrar uma venda se o cliente estiver previamente cadastrado no MS de clientes (sbc-clientes).
- Repositório: <https://github.com/ChrisAndrei7/sbc-sales>

4. Pagamentos (sbc-pagamentos)

- Gerencia o status de pagamento das vendas.
- Campos: id, cpf, placa, statusPagamento.
- Repositório: <https://github.com/ChrisAndrei7/sbc-pagamentos>

Regras Gerais e Particularidades do Sistema

- Regras de Negócio de Vendas:
 - * Para realizar uma compra, o cliente deve estar cadastrado no sistema.
 - * As listagens de veículos devem seguir a ordem de preço (do mais barato para o mais caro).
 - * A lógica de consulta a veículos disponíveis e vendidos considera o status no MS de vendas.
- Operações e Restrições de Segurança:
 - * Todos os microsserviços possuem controle de proteção no branch principal (master) dos repositórios GIT.
 - * Implementação de CI/CD para automação de testes e deploy.
 - * Cada MS possui coleções documentadas para API com campos completos e organizados.

Implementação e Integração Técnica

- Containers Docker: Cada MS roda em um container Docker independente, facilitando a integração e comunicação entre os serviços.
- Comunicação entre MS:
 - * O MS de veículos consulta o MS de vendas para verificar o status de veículos disponíveis e vendidos.
 - * O MS de vendas verifica o MS de clientes para garantir que o cliente está cadastrado antes de registrar uma venda.
- Testes Automatizados: Implementados testes automáticos para cada MS utilizando behave, com rotinas de testes documentadas nos README.

Resumo do Processo Operacional

1. Cadastro: Clientes e veículos são cadastrados e consultados pelos respectivos MSs.
2. Consulta de Veículos:
 - O MS de veículos oferece duas listagens:
 - * Veículos à venda: Veículos que não possuem um registro de venda no MS de vendas.
 - * Veículos vendidos: Veículos com um registro correspondente no MS de vendas.
3. Venda de Veículos:
 - O registro de uma venda requer validação prévia do cliente.
4. Status de Pagamento:
 - Gerenciamento do status de pagamento para cada venda realizada.