

Curso: Técnico em Desenvolvimento de Sistema

Disciplina: Banco de Dados

Docente : Ana Luiza Scharf

Discente: Thalia de Lara e Gustavo Gonçalves Nunes

CarWash Sistema Norteador – Controle de Lavação

Este sistema foi desenvolvido para organizar e controlar os atendimentos realizados por uma lavação de veículos, atendendo às principais necessidades do proprietário.

Objetivo do Sistema

O sistema tem como objetivo registrar:

- Clientes (pessoa física ou jurídica);
 - Veículos e suas características (placa, marca, modelo, categoria);
 - Serviços oferecidos (com valores padrão ou tarifa por categoria);
 - Ordens de serviço com data, status, desconto e total;
 - Serviços executados em cada ordem, com valor cobrado e pontos gerados (para controle de fidelidade).
-

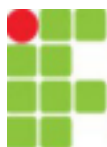
Funcionalidades

- Cadastro de clientes com telefone e e-mail para contato;
 - Registro dos veículos de cada cliente;
 - Cadastro de serviços com valores que podem variar por categoria ou ser padrão;
 - Emissão de ordens de serviço (OS) com status: **ABERTA**, **FECHADA** ou **CANCELADA**;
 - Associação de múltiplos serviços a uma OS, podendo alterar o valor padrão naquele atendimento;
 - Controle de pontos de fidelidade por serviço executado (exclusivo do cliente).
-

Relacionamentos e Cardinalidades

- **Cliente → Veículo:**
Um cliente pode possuir **vários veículos** (1:N).
 - **Veículo → Ordem de Serviço (OS):**
Um veículo pode ter **várias ordens de serviço** (1:N).
 - **Ordem de Serviço → Item de Serviço:**
Cada OS pode conter **vários serviços** (1:N).
 - **Serviço → Item de Serviço:**
Um serviço pode ser executado em **várias OS** diferentes (1:N).
-

Estrutura Básica (Tabelas)



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

- Cliente: id_cliente, nome, tipo_pessoa, telefone, email
 - Veiculo: id_veiculo, marca, modelo, categoria, id_cliente (FK)
 - Servico: id_servico, descricao, valor_padrao, tarifa_por_categoria
 - OrdemServico: id_os, data, status, total, desconto, id_veiculo (FK)
 - ItemServico: id_item, valor_cobrado, pontos_gerados, id_servico (FK), id_os (FK)
-

Observações

- O valor do serviço pode ser alterado na OS, sem mudar o valor cadastrado na tabela Servico.
- A pontuação por fidelidade é somada por cada item executado.
- A OS só permite alteração se estiver com status "ABERTA".



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

DER, utilizando notação de James Martin, atributos, domínios e cardinalidade.

