

Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Informática

Sistemas de Informação

Banco de Dados

Professor Robson Fidalgo

**Gerenciador de Assistência Técnica**

**Descrição do MiniMundo**

Adriano Gonçalves

Bruno Nascimento

Cintila Cavalcanti

Fernando Nunes

Yves Andrade

Recife, 2020

**Introdução**

Neste documento, teremos a apresentação de conceitos para o desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGDB), contribuindo para o entendimento da organização de uma empresa de Assistência Técnica. Com a descrição do MiniMundo, das entidades, seus atributos e relacionamentos.

**Descrição do mundo real**

A necessidade de uma aplicação para o gerenciamento dos clientes e das ordens de serviço de uma Assistência Técnica, para Clientes Pessoa Jurídica, contendo um cadastro de Clientes, um cadastro de Equipamentos, um cadastro de Ordens de Serviço, que são os chamados gerados de assistência técnica, um cadastro de Contratos, registros dos Reparos efetuados e um Desconto para clientes com contrato.

**Descrição do MiniMundo**

Para o cadastro dos Clientes e dos colaboradores da empresa, percebe-se a necessidade da criação de uma super entidade **Pessoa**, que é dividida em dois tipos: Cliente e Técnico. Cliente e Técnico tem ID, endereço e telefone como atributos comuns na super entidade Pessoa. A sub entidade **Técnico** tem Nome e CPF como atributos, que contribuirá para o registro do colaborador envolvido na execução da atividade contratada.

**Cliente** são cadastrados passando suas informações de Razão Social; Nome Fantasia; Endereço e CNPJ. Ao consultar determinado CNPJ, deve-se mostrar os contratos que estejam atrelados, ao CNPJ em questão. Isso deve ocorrer, pois numa eventual análise de crédito este fato deve ser considerado.

**Contratos** são realizados no intuito de celebrar o acordo entre oClientee a Assistência Técnica, nele tem-se o registro dos Equipamentos que serão utilizados. **Equipamentos** estes que devem ser cadastrados com base no Código de Cliente que utilizará deles. Uma vez firmado o Contrato**,** são geradas Ordens de Serviço para as solicitações dos Cliente.

Para um maior controle da organização, os **Reparos** feitos nos Equipamentos serão registrados, formando o históricos desses, com a descrição da atividade e quando foi efetuada. Pensando nisso, o Técnico poderá solicitar **Peças**, para que sejam utilizadas eventualmente nas atividades.

As **Ordens de Serviço** são os chamados que são gerados para a Assistência Técnica, onde tem-se a associação com o cliente solicitando e o equipamento que será utilizado. Essas ordens só poderão ser registradas com a inclusão doTécnico responsável por elas. Para os Clientesque firmarem em Contrato, com os Equipamentos necessários, são disponibilizados **Descontos**, que são aplicados nas Ordens de Serviço.

**Entidades e Atributos**

**Pessoa**

* Código de Pessoa (identificador);
* Telefone.
* Endereço.
  + Logradouro;
  + Número da localidade;
  + Complemento;
  + Bairro;
  + Cidade;
  + CEP.

**Cliente:** Entidade que representa a empresa contratante.

* CNPJ;
* Razão Social;
* Nome Fantasia;

**Técnico:** Entidade que representa o funcionário que atuará na solicitação do Cliente.

* CPF;
* Nome.

**Peça:** Entidade que representa a peça necessária para uma manutenção.

* Código da Peça (identificador);
* Descrição.

**Equipamento:** representação dos equipamentos solicitado nas ordens de serviço.

* Código do Equipamento (identificador);
* Número de Série;
* Modelo;
* Fabricante;
* Data de Fabricação.

**Reparo:** representação dos reparos feitos nos equipamentos utilizados.

* Código do Reparo (identificador);
* Data;
* Número de Reparos.

**Ordem de Serviço:** representação da problemática do Cliente-Empresa que será tratada.

* Código da Ordem de Serviço (identificador);
* Código do Equipamento;
* Código do Técnico;
* Data de Solicitação;
* Descrição do Problema;
* Descrição do Serviço Efetuado;
* Data de Início;
* Data de Término;
* Valor da Visita;
* Tipo de Serviço
  + Manutenção Corretiva Avulsa;
  + Manutenção Preventiva Avulsa;
  + Manutenção Corretiva Contrato;
  + Manutenção Preventiva Contrato;
  + Manutenção Corretiva Garantia;
  + Instalação.

**Contratos:** formalização da solicitação de solução da problemática do Cliente-Empresa.

* Número do Contrato (identificador);
* Data Inicial de Vigência;
* Data Final de Vigência;
* Valor da Parcela;
* Quantidade de Parcelas;
* Quantidade de Visitas.
  + Quantidade de Manutenções Preventivas Vigente;
  + Quantidade de Manutenções Corretivas Vigente;
  + Quantidade de Manutenções Preventivas;
  + Quantidade de Manutenções Corretivas.

**Desconto:** benefícios aplicados ao Contrato que tive o quantitativo máximo de visitas atingido.

* Percentual de Desconto.

**Relações**

* Um Cliente e um Equipamento só podem estar associados a um Contrato.
* Um Cliente e um Contrato podem ter associados a eles vários Equipamentos.
* Um Contrato e um Equipamento podem estar associados apenas a um Cliente.
* Um Cliente pode solicitar uma ou várias Ordens de Serviço.
* Um Cliente que possuir Um Contrato e Equipamentos poderá ter um Desconto.
* Um Equipamento pode ter um ou vários Reparos.
* Um Equipamento pode ter uma ou várias Ordens de Serviço.
* Uma Ordem de Serviço só deve existir atrelada a um único Cliente e a um único Equipamento.
* Uma Ordem de Serviço só existe se tiver um Técnico.
* Um Cliente pode ter um ou mais Equipamentos associados a ele.
* Um Técnico pode solicitar uma ou várias Peças.