

TP – Banco de Dados

Guilherme Meyer Guimarães

1. Minimundo

O sistema de gestão de doações para a organização "Inspira Sonhos" gerencia o ciclo de vida completo dos itens doados, desde a sua arrecadação até a entrega a pessoas necessitadas.

A organização lida com três tipos principais de parceiros. Os Doadores, que podem ser pessoas físicas ou jurídicas, são identificados por um número de documento (doc_identificador, podendo ser CPF ou CNPJ).

Adicionalmente, o sistema deve conhecer o nome, telefone e e-mail de cada doador. Os Voluntários que auxiliam na operação são identificados por seu CPF, e o sistema armazena seu nome e telefone. Por fim, os Receptores da ajuda são identificados por seu CPF, e para eles o sistema registra o nome, a data de nascimento e o endereço completo.

Para organizar a captação de recursos, a instituição pode criar Campanhas. Uma campanha é identificada por um ID único (id_campanha) e possui um nome descritivo (ex: "Campanha do Agasalho 2025"), data de início e data de fim.

O processo de entrada de bens é a Doação. Cada doação é identificada por um ID único (id_doacao) e está obrigatoriamente associada a um único Doador. Um doador pode realizar múltiplas doações ao longo do tempo. Cada doação é registrada com sua data e pode, opcionalmente, estar vinculada a uma Campanha específica.

Uma doação é composta por um ou mais Itens, cuja existência pressupõe a existência de uma doação. Cada Item representa um objeto único e é identificado por um ID exclusivo (id_item). Para cada item, o sistema deve registrar uma breve descrição, seu status (ex: 'Em Estoque', 'Doador') e a qual Doação ele pertence. Adicionalmente, todo item é obrigatoriamente classificado em um Tipo de Item. A entidade Tipo de Item é identificada por um ID (id_tipo_item) e possui um nome (ex: 'Roupa Infantil', 'Alimento não perecível', 'Produto de Higiene'). Um tipo pode classificar vários itens.

O processo de saída é a Transação de Saída, que formaliza a entrega dos itens. Cada transação é identificada por um ID único (id_transacao) e está obrigatoriamente associada a um único Receptor e a um único Voluntário responsável pela entrega. Um receptor pode ser beneficiado por múltiplas

transações, e um voluntário pode realizar várias entregas. A transação possui uma data de efetivação. Cada Transação de Saída é composta por um ou mais Itens que estavam "Em Estoque". Ao ser incluído em uma transação, o status do Item é atualizado para "Doador", garantindo que um mesmo item não possa ser doado mais de uma vez.