



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE INFORMÁTICA

Sistema de Adoção de Animais - SAA

Vitor Costa Oliveira Rolla

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

15 de novembro de 2025

Contextualização

A adoção de animais desempenha um papel essencial no enfrentamento do abandono e na promoção do bem-estar animal. Milhares de cães e gatos são deixados nas ruas ou em abrigos todos os anos, muitos deles em condições de vulnerabilidade, sem acesso a alimentação adequada, cuidados veterinários ou um ambiente seguro. A adoção responsável surge, portanto, como uma alternativa ética e sustentável para oferecer a esses animais uma nova chance de vida, ao mesmo tempo em que contribui para a redução da superlotação em abrigos e para o controle populacional.

Apesar de sua importância, o processo de adoção de animais ainda enfrenta desafios significativos. Entre os principais problemas estão a dificuldade de centralizar informações sobre animais disponíveis, a falta de padronização nos cadastros, a ausência de um acompanhamento eficiente dos adotantes e a limitação no registro histórico de cada animal. Muitas instituições trabalham de forma manual ou fragmentada, o que gera erros, perda de dados e lentidão na tomada de decisão. Além disso, a falta de visibilidade dos animais disponíveis reduz o alcance das campanhas e limita as chances de adoção.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de ferramentas tecnológicas que permitam organizar, catalogar e disponibilizar informações de maneira eficiente. Um banco de dados bem estruturado facilita o gerenciamento dos abrigos, promove maior transparência e agilidade no processo, além de ampliar o acesso do público aos animais que esperam por um lar. Assim, a implementação de sistemas informatizados não apenas moderniza a gestão das adoções, mas contribui diretamente para a solução de um problema social crescente: o abandono e a falta de cuidado com os animais domésticos.

Especificação do Minimundo

A especificação do minimundo é uma etapa fundamental no desenvolvimento de um banco de dados, pois define de forma clara e objetiva o recorte da realidade que o sistema irá representar. Por meio dela, identificam-se os elementos essenciais do domínio, como entidades, atributos, relacionamentos e regras de negócio, evitando ambiguidades e garantindo que todos os envolvidos no projeto compartilhem a mesma compreensão do problema.

Essa etapa é crucial para orientar a modelagem conceitual e assegurar que o banco de dados atenda às necessidades reais dos usuários, evitando retrabalho, inconsistências e falhas na implementação. Uma especificação bem elaborada estabelece a base sólida sobre a qual todo o sistema será construído.

Abstração textual do problema

Esta é a descrição textual de minimundo do SAA. O SAA (Sistema de Adoções de Animais) é responsável por gerenciar adoções de animais para pessoas interessadas. Desse modo, cada ONG é identificada por um ID e possui nome, descrição, telefone, email. Cada Ong possui abrigos sendo que cada abrigo pertence a uma única ONG. Os abrigos são identificados por um ID e possuem nome, telefone, e-mail e endereço, que é subdividido em cidade, estado, país, rua e número. Cada ONG pode ter vários departamentos sendo que um departamento pertence a apenas uma ONG. Os departamentos são identificados por um ID e possuem nome. Além disso, um funcionário é alocado para um departamento sendo que um departamento pode ter vários funcionários. Os funcionários são identificados por CPF e possuem nome, telefone, cargo e e-mail, data de nascimento e a idade que é derivada da data de nascimento. Cada abrigo pode ter vários funcionários e um funcionário trabalha em apenas um abrigo. Cada abrigo pode abrigar vários animais sendo que um animal pertence a apenas um abrigo. Os animais são identificados por um ID e possuem nome, sexo, espécie, peso e status de adoção. Um animal pode ser capturado por vários capturadores sendo que um capturador pode capturar vários animais. O capturador é identificado por CPF e possui nome, telefone e endereço, que é subdividido em cidade, estado, rua e número, e, para cada captura, deve-se conhecer o local e a data da captura. Um animal pode ser adotado por vários receptores, sendo que um receptor pode adotar vários animais. O receptor é identificado por CPF e possui nome, telefone e endereço, sendo necessário conhecer a data da adoção. Os animais também podem receber atendimentos de médicos veterinários, sendo que um médico veterinário pode atender vários animais. O veterinário é identificado por CPF e possui nome, telefone e especialidade, deve-se conhecer a data e o serviço do atendimento. As ONG's podem receber doações de doadores sendo que um doador pode doar para várias ONG'S, deve-se conhecer a data, a quantia e a descrição da doação. Cada doador é identificado por um ID e possui nome e telefone.

Modelo Conceitual - Peter Chen

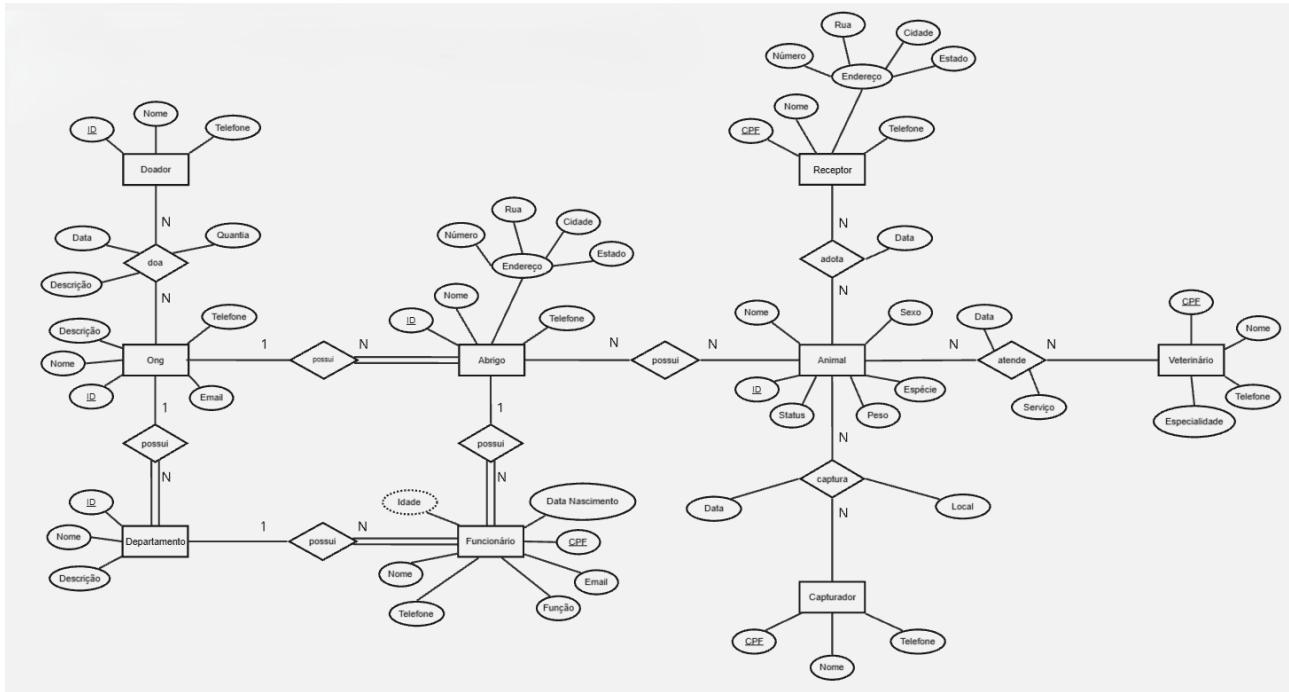


Figura 1: Modelo Entidade-Relacionamento do Sistema de Adoções de Animais (SAA).

Modelo Representativo - Diagrama de Esquema

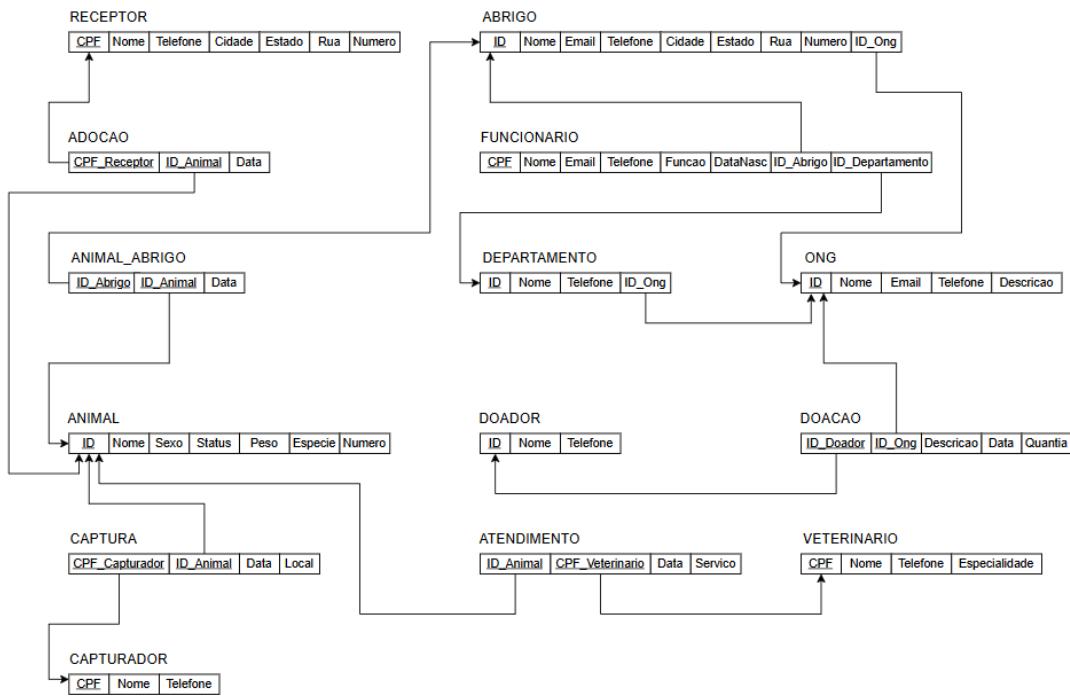


Figura 2: Diagrama de esquema para Sistema de Adoção de Animais (SAA).

Modelo Representativo Detalhado - Diagrama Pé de Galinha

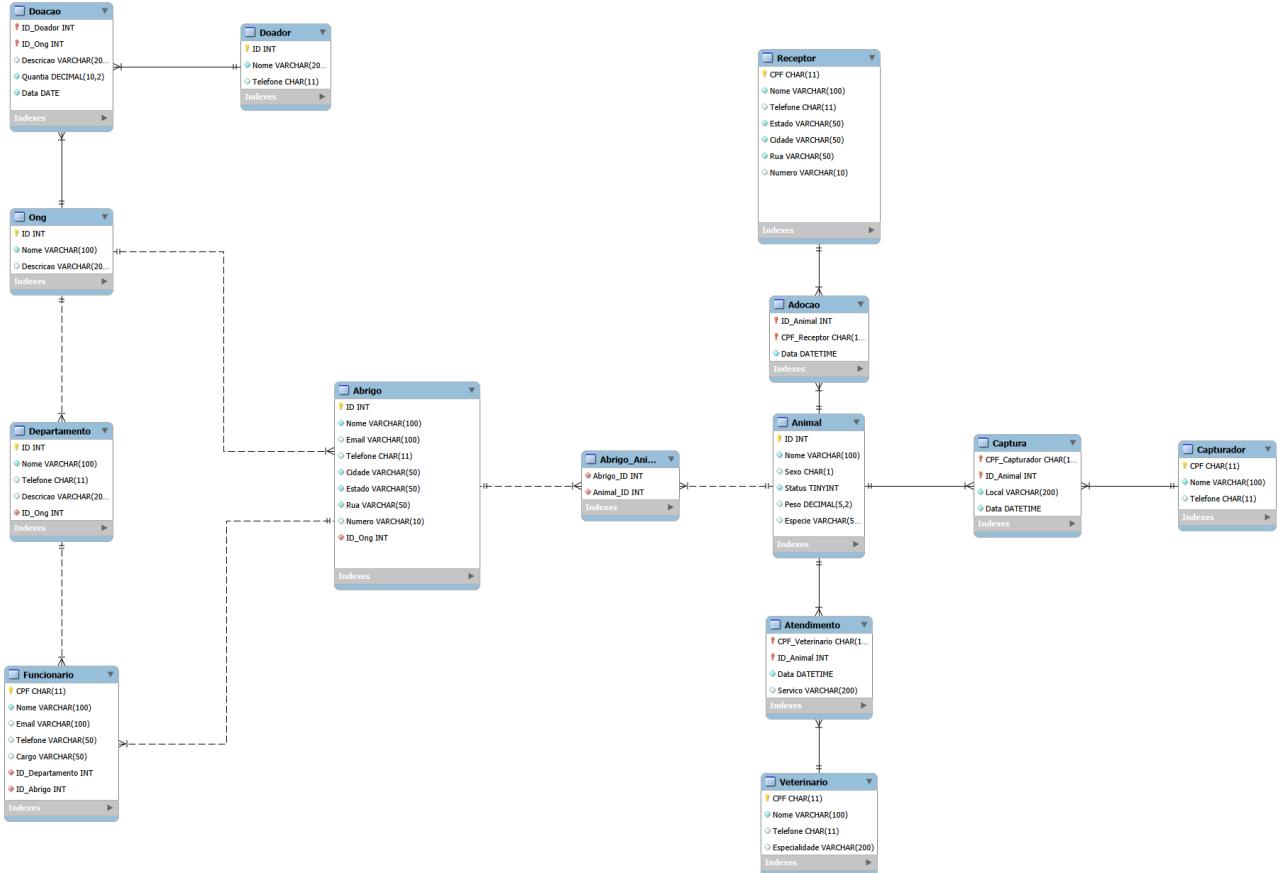


Figura 3: Modelo Representativo - Pé de Galinha.