**MODELO FÍSITO DO BANCO DE DADOS**

Para desenvolver modelo físico do banco de dados do sistema de adoção de animais, foram identificadas e descritas as principais **entidades** com seus atributos, os **relacionamentos** entre elas, e elaborado o **diagrama entidade-relacionamento (DER)**

**ENTIDADES**

* **Animal**
  + Significado: Representa os animais cadastrados no sistema que estão disponíveis para adoção.
  + Atributos:
    - id\_animal: Identificador único do animal.
    - nome: Nome do animal.
    - espécie: Espécie (ex: cão, gato).
    - raça: Raça do animal.
    - idade: Idade estimada.
    - sexo: Sexo do animal.
    - porte: Porte (pequeno, médio, grande).
    - descrição: Informações adicionais sobre o animal.
    - status: Situação do animal (disponível, adotado etc.).
    - data\_cadastro: Data de inclusão no sistema.
    - id\_tutor: Referência ao tutor responsável pelo animal (chave estrangeira).
* **Tutor**
  + Significado: Representa ONGs, abrigos ou tutores independentes que disponibilizam animais para adoção.
  + Atributos:
    - id\_tutor: Identificador único.
    - nome: Nome da ONG ou responsável.
    - tipo: Classificação (ONG, Abrigo, Independente).
    - email: Contato de e-mail.
    - telefone: Telefone de contato.
    - senha: Credencial de acesso ao sistema.
    - Adotante
    - - Significado: Representa os usuários interessados em adotar um animal.
    - - Atributos:
    - id\_adotante: Identificador único.
    - nome: Nome completo do adotante.
    - email: E-mail de contato.
    - telefone: Telefone de contato.
    - endereço: Endereço completo.
    - documento: Número de documento de identificação.
    - senha: Senha de acesso à plataforma.
* **Adoção**
  + Significado: Armazena os dados sobre o processo de adoção de um animal.
  + Atributos:
    - id\_adoção: Identificador único.
    - id\_animal: Animal adotado (chave estrangeira).
    - id\_adotante: Adotante responsável (chave estrangeira).
    - data\_adoção: Data da solicitação de adoção.
    - status: Estado do processo (em análise, aprovada, rejeitada).
    - Termo\_responsabilidade: Indica se o termo foi aceito (booleano).
* **Chat**
  + Significado: Representa a comunicação entre tutor e adotante.
  + Atributos:
    - id\_chat: Identificador único do chat.
    - id\_adotante: Adotante envolvido na conversa.
    - id\_tutor: Tutor envolvido na conversa.
* **Mensagem**
  + Significado: Armazena as mensagens trocadas entre adotante e tutor no sistema de chat.
  + Atributos:
    - id\_mensagem: Identificador da mensagem.
    - id\_chat: Chat ao qual a mensagem pertence.
    - remetente: Indica quem enviou (adotante ou tutor).
    - mensagem: Conteúdo textual da mensagem.
    - data\_envio: Data e hora do envio.
* **Histórico\_Animal**
  + Significado: Armazena registros importantes da vida do animal, como vacinação e castração.
  + Atributos:
    - id\_historico: Identificador único.
    - id\_animal: Animal relacionado ao registro.
    - data\_registro: Data da anotação.
    - observação: Texto descritivo sobre o evento.
    - tipo: Classificação do registro (ex: vacinação, castração, comportamento).
* **Localização**
  + Significado: Relaciona a cidade e estado em que o animal está disponível.
  + Atributos:
    - id\_local: Identificador único da localidade.
    - cidade: Nome da cidade.
    - estado: Estado de localização.
    - Id\_animal: Animal associado à localização.

**RELACIONAMENTOS**

* **Tutor-Animal**: Um tutor pode cadastrar vários animais, mas cada animal pertence a um único tutor. (1:N)
* **Adotante-Adoção**: Um adotante pode realizar várias adoções, mas cada adoção está associada a um único adotante. (1:N)
* **Animal-Adoção**: Um animal pode ser adotado uma única vez. (1:1)
* **Adotante-Chat-Tutor**: Um chat é criado entre um adotante e um tutor, podendo conter várias mensagens. (1:1:1)
* **Chat Mensagem**: Um chat pode conter várias mensagens. (1:N)
* **Animal-Histórico\_Animal**: Cada animal pode ter vários registros históricos. (1:N)
* **Animal-Localização**: Cada animal está vinculado a uma localidade. (1:1)

**DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER)**

