

Manual do Usuário

1. Introdução

Bem-vindo ao Identificador de Animais! Esta aplicação foi desenvolvida para reconhecimento e classificação de animais utilizando redes neurais artificiais. Usando dados fornecidos, nosso sistema é capaz de identificar e classificar diferentes espécies de animais.

2. Instalação e Configuração

2.1 Requisitos do Sistema

- **Sistema Operacional:** Windows/Linux/Mac
- **Espaço em Disco:** 500 MB
- **Memória RAM:** 4 GB
- **Outros requisitos:** Python 3.8+

2.2 Procedimentos de Instalação

2.2.1 Instalando o Python

1. **Baixe e instale o Python 3.8+:**
 - Acesse o [site oficial do Python](https://www.python.org/) e baixe a versão mais recente do Python 3.8 ou superior.
 - Siga as instruções de instalação e certifique-se de adicionar o Python ao PATH do sistema.

2.2.2 Baixando do GitHub

1. Acesse o repositório no GitHub:
<https://github.com/FernandoInomata/RNAs/tree/Identificador-de-animais>
2. Baixe os arquivos **app.py** e as pastas **static**, **templates** e **uploads**:
 - Clique no botão "Code" e selecione "Download ZIP".
 - Extraia o conteúdo do arquivo ZIP para uma pasta de sua escolha.

2.2.3 Configuração do Ambiente no VS Code

1. **Instalar o Visual Studio Code (VS Code):**
 - Baixe e instale o VS Code a partir do [site oficial](https://code.visualstudio.com/).
2. **Abrir o Projeto no VS Code:**
 - Abra o VS Code.
 - Vá em **File > Open Folder** e selecione a pasta onde os arquivos foram extraídos.

Configurar o Ambiente Virtual:

- Abra o terminal integrado do VS Code (View > Terminal).
- Instale as bibliotecas utilizando: `pip install pandas numpy flask werkzeug scikit-learn matplotlib seaborn`
- Rode o código com o botão "run code" no canto superior direito da tela
- Outra opção é escrever pelo terminal do vs code: `python app.py`
- Acesse a aplicação pelo navegador em <http://localhost:5000>.

3. Interface e Funcionalidades

3.1. Interface do Usuário

A interface do Identificador de Animais foi projetada para ser intuitiva e fácil de usar. A tela principal apresenta uma série de perguntas simples que ajudam na identificação do animal. Cada pergunta é acompanhada de opções de resposta "Sim" e "Não", permitindo que você selecione as características relevantes para o animal que deseja identificar.

Exemplo de Tela da Interface:

Identifique o Animal

Tem pelo?

☐ Sim ☐ Não

Tem pena?

☐ Sim ☐ Não

Bota ovo?

☐ Sim ☐ Não

Dá leite?

☐ Sim ☐ Não

Pode voar?

☐ Sim ☐ Não

É aquático?

☐ Sim ☐ Não

É um predador?

☐ Sim ☐ Não

Tem dentes?

☐ Sim ☐ Não

Tem coluna vertebral?

☐ Sim ☐ Não

Ele respira ar?

☐ Sim ☐ Não

É venenoso?

☐ Sim ☐ Não

Tem brânquias?

☐ Sim ☐ Não

O animal tem 4 ou mais pernas?

☐ Sim ☐ Não

Tem cauda?

☐ Sim ☐ Não

É um animal doméstico?

☐ Sim ☐ Não

É maior que um gato?

☐ Sim ☐ Não

Identificar

3.2. Funcionalidades Principais

- **Identificação de Animais:** Com base nas respostas fornecidas pelo usuário, o sistema utiliza redes neurais para analisar as características e sugerir a possível espécie do animal.
- **Respostas Diretas:** O sistema permite ao usuário responder às perguntas diretamente na tela. Após selecionar todas as respostas, o botão "Identificar" deve ser pressionado para processar as informações.
- **Classificação Precisa:** O algoritmo utiliza um banco de dados de características de animais para fornecer resultados precisos, considerando informações como: presença de pelos, número de patas, capacidade de botar ovos, entre outros.

- Fácil Navegação: A interface é simples, com layout limpo, permitindo que o usuário responda rapidamente às perguntas sem complicações.

3.3. Como Usar

1. Abra o aplicativo pelo navegador em <http://localhost:5000>.
2. Leia atentamente cada pergunta e selecione a resposta apropriada (Sim ou Não).
3. Depois de responder a todas as perguntas, clique no botão "Identificar".
4. O sistema processará suas respostas e mostrará o resultado da identificação do animal.