

Manual de Uso – Sistema de Previsão de Valores de Ações

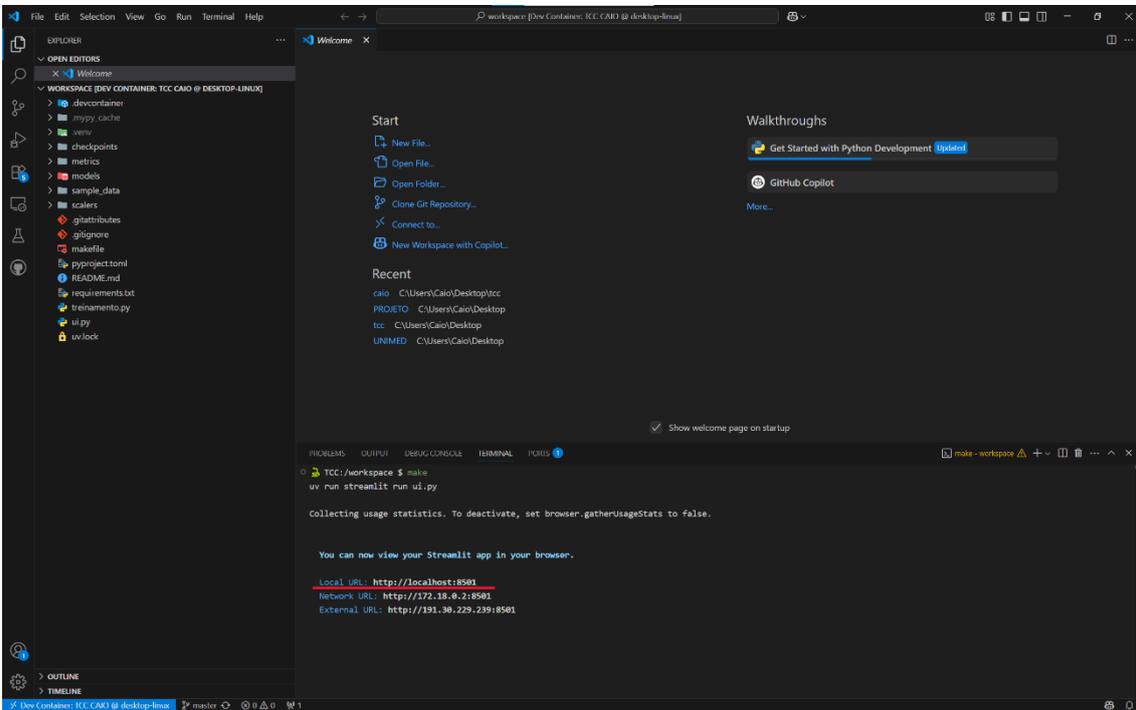
Aluno: Caio Cesario Santos

RA: 5157163

Projeto: Rede Neural Preditiva de Valores de Ações

1. Visão Geral do Sistema

O sistema disponibiliza uma interface web que utiliza uma rede neural preditiva para estimar o comportamento futuro de ações no mercado financeiro. Oferece visualizações de indicadores, métricas de performance e diagnósticos internos para auxiliar analistas e investidores em suas decisões.



```
workspace [Dev Container: TCC CAIO @ desktop-linux]
Welcome

Start
New File...
Open File...
Open Folder...
Clone Git Repository...
Connect to...
New Workspace with Copilot...

Recent
caio C:\Users\Caio\Desktop\tcc
PROJETO C:\Users\Caio\Desktop
tcc C:\Users\Caio\Desktop
UNIMED C:\Users\Caio\Desktop

Walkthroughs
Get Started with Python Development [Updated]
GitHub Copilot
More...

Show welcome page on startup

TCC:/workspace $ make
uv run streamlit run ui.py

collecting usage statistics. To deactivate, set browser.gatherUsageStats to false.

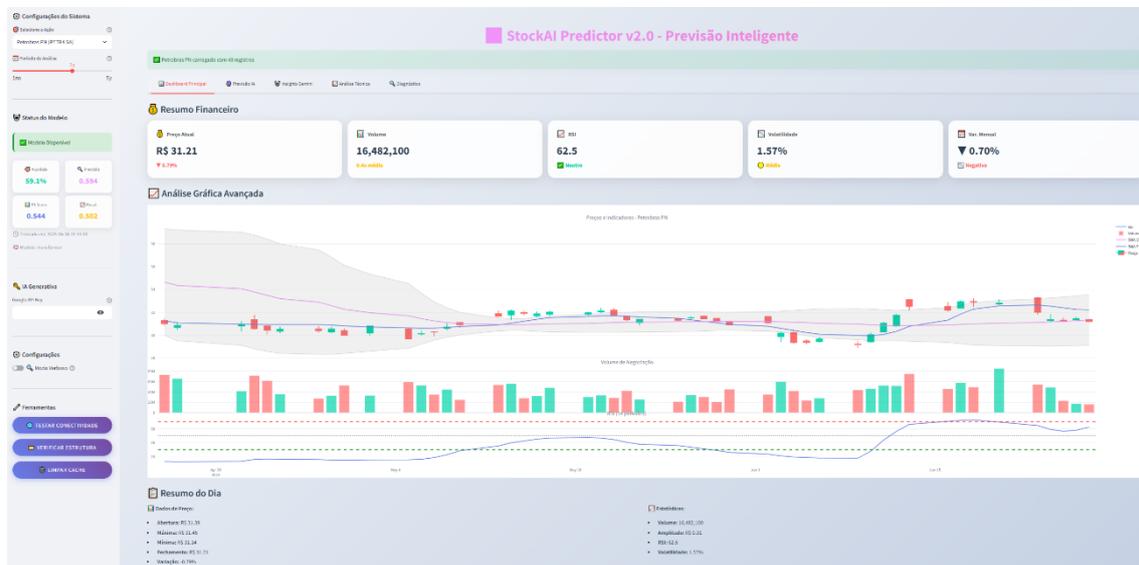
You can now view your Streamlit app in your browser.

Local URL: http://localhost:8501
Network URL: http://172.18.0.2:8501
External URL: http://191.30.229.239:8501
```

2. Navegação da Aplicação

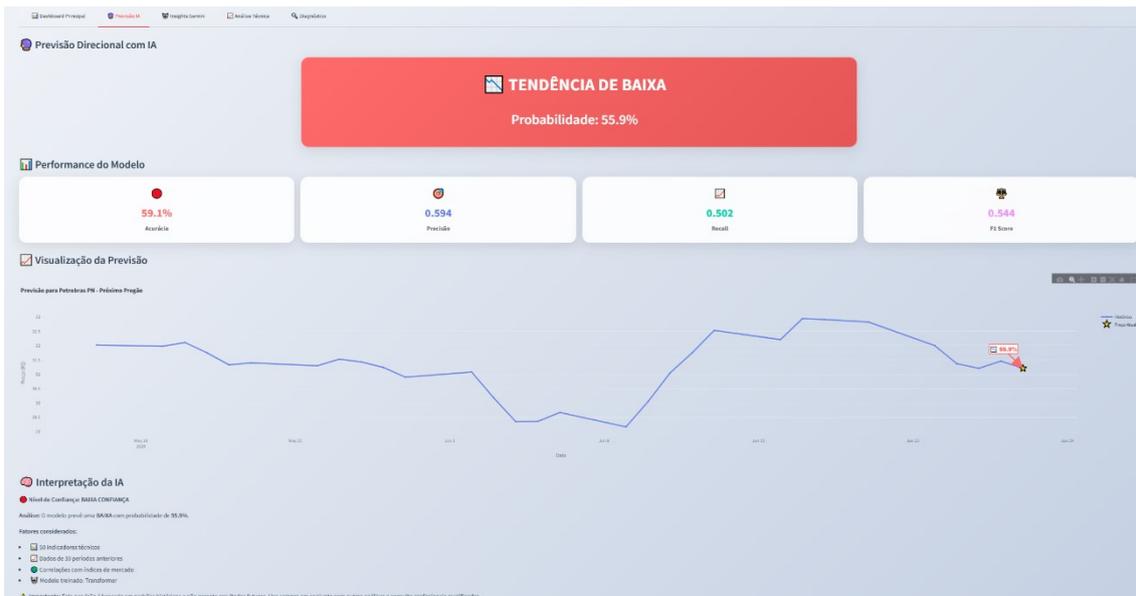
A interface está organizada em quatro abas principais, localizadas no menu lateral (ou superior) da aplicação.

2.1 Dashboard Resumo (Aba 1)



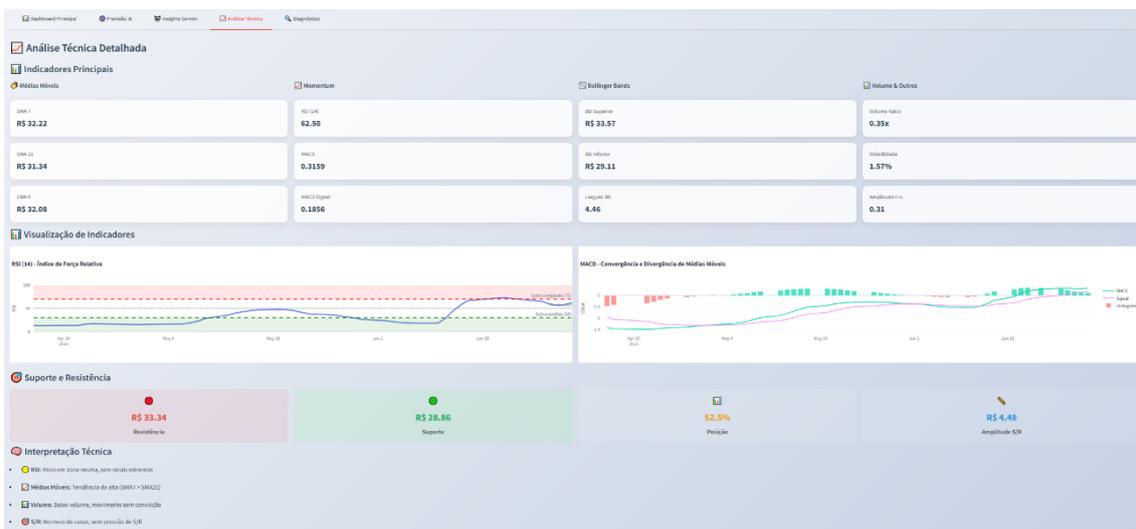
- **Objetivo:** Fornecer visão geral rápida de todas as ações monitoradas.
- **Conteúdo:**
 - Lista de tickers configurados.
 - Valores atuais (preço de abertura, máxima, mínima e fechamento).
 - Estatísticas gerais (volume, volatilidade, variação percentual).
 - Tempo de mercado (horário da última cotação).
- **Ações disponíveis:**
 - Filtro por ticker.
 - Ordenação por valor, variação ou volume.
 - Exportar tabela para CSV.
- **Imagem ilustrativa:**

2.2 Previsões e Indicadores (Aba 2)



- **Objetivo:** Apresentar saídas da rede neural e métricas de confiabilidade.
- **Conteúdo:**
 - **Tendência prevista:** Alta (bullish) ou baixa (bearish).
 - **Métricas de avaliação:** Acurácia, Precisão, Recall, F1-Score.
 - **Confiança (reliability score):** Grau de certeza associado à previsão.
- **Ações disponíveis:**
 - Ajuste de nível de confiança mínimo para exibição.
 - Visualização gráfica da probabilidade de alta/baixa.

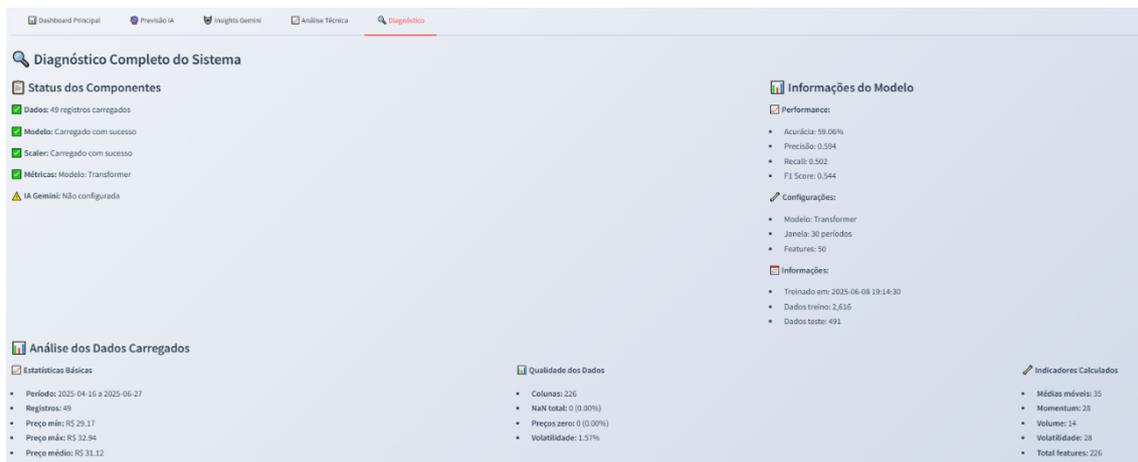
2.3 Análises Avançadas (Aba 3)



- **Objetivo:** Exibir parâmetros técnicos usados como input pela rede.

- **Conteúdo:**
 - Médias Móveis (SMA 7, SMA 21, EMA 9)
 - Momentum e Volume Ratio
 - Bollinger Bands (superior e inferior) e largura do BB
 - RSI, volatilidade e amplitude (H-L)
 - Pontos de Suporte e Resistência
- **Ações disponíveis:**
 - Seleção de período de cálculo (ex.: últimos 30, 60, 90 dias).
 - Comparação entre períodos.
 - Download de gráfico em PNG.

3.4 Diagnóstico da Rede Neural (Aba 4)



- **Objetivo:** Fornecer feedback interno sobre o funcionamento do modelo.
- **Conteúdo:**
 - Arquitetura da rede (número de camadas, neurônios).
 - Funções de ativação e otimização utilizadas.
 - Parâmetros de treino (learning rate, batch size, número de épocas).
 - Histórico de treinamento (gráfico de loss e accuracy).
- **Ações disponíveis:**
 - Exportar relatório de treino completo.
 - Ativar modo debug para logs detalhados.

4. Consulta à Documentação de Parâmetros

Para entender em detalhes cada métrica e indicador apresentado, acesse nossa documentação técnica completa.

Lá você encontrará definições de, por exemplo:

- Acurácia, Precisão, Recall e F1-Score
- RSÍ, Média Móvel, MACD, Bollinger Bands, etc.