

Sistema de Análise de Futebol - Odds 1.25

Resumo Executivo

O Sistema de Análise de Futebol com foco em Odds 1.25 é uma solução completa e avançada para análise estatística de futebol, desenvolvida especificamente para identificar oportunidades de apostas com odds 1.25 confiáveis. O sistema combina recolha automatizada de dados, algoritmos de análise avançada, e uma interface web moderna para fornecer previsões precisas e recomendações fundamentadas.

Características Principais

- Recolha Automatizada de Dados:** Integração com APIs de futebol para obter dados atualizados de equipas, jogadores e partidas
- Análise Estatística Avançada:** Algoritmos sofisticados para calcular médias, tendências e probabilidades
- Sistema Especializado em Odds 1.25:** Foco específico em identificar apostas com 80%+ de probabilidade de sucesso
- Interface Web Moderna:** Dashboard interativo com visualizações em tempo real
- Calculadora de Apostas:** Ferramentas para calcular valor esperado, ROI e gestão de risco
- Análise de Mercado:** Identificação de padrões e tendências do mercado de apostas
- Rastreamento de Performance:** Monitorização contínua da precisão das previsões

Arquitetura do Sistema

Backend (Flask)

- **Framework:** Flask com Python 3.11
- **Base de Dados:** SQLite com SQLAlchemy ORM
- **APIs:** Integração com API-Futebol.com.br
- **Estrutura Modular:** Separação clara entre modelos, serviços e rotas

Frontend (Web)

- **Tecnologias:** HTML5, CSS3, JavaScript ES6+
- **Design:** Interface responsiva com design moderno
- **Gráficos:** Chart.js para visualizações interativas
- **UX/UI:** Dashboard intuitivo com navegação fluida

Componentes Principais

1. **Módulo de Recolha de Dados** (`football_api.py`)
2. **Motor de Análise Avançada** (`advanced_analytics.py`)
3. **Sistema de Odds 1.25** (`odds_125_system.py`)
4. **Interface Web** (HTML/CSS/JS)
5. **Modelos de Dados** (`football.py`)

Funcionalidades Detalhadas

1. Recolha e Processamento de Dados

O sistema recolhe automaticamente dados de: - **Equipas:** Informações básicas, estatísticas, histórico - **Jogadores:** Dados individuais, performance, estatísticas - **Partidas:** Resultados, estatísticas detalhadas, contexto - **Campeonatos:** Estrutura, calendário, classificações

Endpoints Principais: - `/api/football/sync-championship/{id}` - Sincronizar dados de campeonato - `/api/football/teams` - Listar equipas - `/api/football/matches` - Listar partidas - `/api/football/calculate-stats` - Calcular estatísticas

2. Análise Estatística Avançada

Métricas Calculadas: - Rating ELO das equipas - Índice de forma recente - Médias de golos por partida - Percentagem de vitórias - Análise de confrontos diretos - Tendências de casa vs fora

Algoritmos Implementados: - Regressão logística para probabilidades - Análise de séries temporais - Modelos preditivos baseados em histórico - Cálculo de valor esperado

3. Sistema Especializado em Odds 1.25

Cenários Identificados: - Equipa muito superior em casa - Over/Under baseado em histórico de golos - Ambas equipas marcam/não marcam - Dupla hipótese (casa ou empate) - Forma recente extrema

Critérios de Confiança: - Mínimo 82% de confiança para recomendação - Análise de valor esperado positivo - Gestão de risco integrada - Critério de Kelly para dimensionamento

Endpoints Específicos: - `/api/odds/find-125-opportunities` - Encontrar oportunidades - `/api/odds/daily-recommendations` - Recomendações diárias - `/api/odds/bet-calculator` - Calculadora de apostas - `/api/odds/performance-tracking` - Rastreamento de performance - `/api/odds/market-analysis` - Análise de mercado

4. Interface Web Interativa

Seções do Dashboard: - **Dashboard Principal:** Visão geral e estatísticas - **Equipas:** Gestão e análise de equipas - **Partidas:** Histórico e próximas partidas - **Odds 1.25:** Oportunidades e recomendações - **Análise Avançada:** Comparação detalhada de equipas - **Performance:** Métricas e tendências

Funcionalidades da Interface: - Navegação fluida entre seções - Gráficos interativos em tempo real - Calculadora de apostas integrada - Filtros e pesquisa avançada - Notificações toast para feedback - Design responsivo para mobile

Instalação e Configuração

Pré-requisitos

- Python 3.11+
- pip (gestor de pacotes Python)
- Navegador web moderno

Passos de Instalação

1. Clonar/Descarregar o Sistema

```
# O sistema está localizado em /home/ubuntu/football-analysis  
cd /home/ubuntu/football-analysis
```

1. Configurar Ambiente Virtual

```
# Ativar ambiente virtual (já criado)  
source venv/bin/activate
```

1. Instalar Dependências

```
# As dependências já estão instaladas  
pip install -r requirements.txt
```

1. Configurar Base de Dados

```
# A base de dados SQLite será criada automaticamente  
python -c "from src.models.user import db; db.create_all()"
```

1. Iniciar o Sistema

```
python src/main.py
```

1. **Aceder à Interface**
2. Abrir navegador em `http://localhost:5000`
3. O sistema estará disponível imediatamente

Configuração da API

Para utilizar dados reais, configure a chave da API no ficheiro `src/services/football_api.py`:

```
API_KEY = "sua_chave_api_aqui"
```

Guia de Utilização

1. Primeiro Acesso

1. **Sincronizar Dados:** Clicar em "Sincronizar Dados" no dashboard
2. **Aguardar Processamento:** O sistema irá recolher dados dos campeonatos
3. **Verificar Estatísticas:** Confirmar que as métricas foram calculadas

2. Encontrar Oportunidades de Odds 1.25

1. **Navegar para "Odds 1.25"**
2. **Configurar Parâmetros:**
3. Definir bankroll disponível
4. Selecionar campeonato (opcional)
5. **Clicar "Encontrar Oportunidades"**
6. **Analisar Recomendações:**
7. Verificar nível de confiança
8. Avaliar fatores de suporte
9. Considerar nível de risco

3. Utilizar a Calculadora de Apostas

1. Inserir Valor da Aposta
2. Definir Nível de Confiança
3. Clicar "Calcular"
4. **Analisar Resultados:**
5. Lucro potencial
6. Valor esperado
7. ROI estimado

4. Análise Avançada de Confrontos

1. Navegar para "Análise Avançada"
2. **Selecionar Equipas:**
3. Equipa da casa
4. Equipa visitante
5. **Clicar "Analisar"**
6. **Interpretar Resultados:**
7. Probabilidades de cada resultado
8. Métricas comparativas
9. Recomendação final

5. Monitorizar Performance

1. Navegar para "Performance"
2. **Selecionar Período de Análise**
3. **Analisar Métricas:**
4. Taxa de acerto
5. ROI médio
6. Tendências

Algoritmos e Metodologia

Cálculo de Probabilidades

O sistema utiliza múltiplos modelos para calcular probabilidades:

1. **Modelo ELO:** Rating baseado em resultados históricos
2. **Análise de Forma:** Ponderação de resultados recentes
3. **Vantagem de Casa:** Ajuste estatístico para jogos em casa
4. **Confrontos Diretos:** Histórico específico entre equipas

Sistema de Confiança

A confiança é calculada através de: - Consistência histórica dos padrões - Margem de superioridade estatística - Volatilidade dos resultados - Tamanho da amostra de dados

Gestão de Risco

Implementação do Critério de Kelly para: - Dimensionamento ótimo de apostas - Proteção contra ruína - Maximização do crescimento a longo prazo

API Reference

Endpoints de Futebol

GET /api/football/teams

Retorna lista de todas as equipas com estatísticas.

Resposta:

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Nome da Equipa",
    "popular_name": "Nome Popular",
    "abbreviation": "ABC",
    "stats": {
      "matches_played": 20,
      "win_percentage": 65.0,
      "goals_per_match": 1.8,
      "goals_conceded_per_match": 1.2
    }
  }
]
```

GET /api/football/matches

Retorna lista de partidas com filtros opcionais.

Parâmetros: - `championship_id` (opcional): ID do campeonato - `status` (opcional): Status da partida

POST /api/football/sync-championship/{id}

Sincroniza dados de um campeonato específico.

Endpoints de Odds 1.25

POST /api/odds/find-125-opportunities

Encontra oportunidades de apostas com odds 1.25.

Body:

```
{
  "championship_id": 2,
  "days_ahead": 7
}
```

GET /api/odds/daily-recommendations

Gera recomendações diárias baseadas no bankroll.

Parâmetros: - `bankroll`: Valor disponível para apostas

POST /api/odds/bet-calculator

Calcula métricas para uma aposta específica.

Body:

```
{
  "stake": 100,
  "confidence": 80,
  "bet_type": "single"
}
```

Manutenção e Suporte

Logs do Sistema

Os logs são armazenados automaticamente e incluem: - Erros de API - Cálculos de estatísticas - Ações do utilizador - Performance do sistema

Backup de Dados

A base de dados SQLite deve ser copiada regularmente:

```
cp src/database/app.db backup/app_$(date +%Y%m%d).db
```

Atualizações

Para atualizar o sistema: 1. Fazer backup da base de dados 2. Atualizar código fonte 3. Reinstalar dependências se necessário 4. Reiniciar o serviço

Resolução de Problemas Comuns

Erro de Conexão com API: - Verificar chave de API - Confirmar conectividade à internet - Verificar limites de rate da API

Performance Lenta: - Limpar dados antigos da base de dados - Otimizar consultas SQL - Aumentar recursos do servidor

Interface Não Carrega: - Verificar se o Flask está em execução - Confirmar porta 5000 disponível - Verificar logs de erro no browser

Considerações de Segurança

Proteção de Dados

- Chaves de API armazenadas de forma segura
- Validação de entrada em todos os endpoints
- Sanitização de dados do utilizador

Acesso ao Sistema

- Sistema projetado para uso local
- Para produção, implementar autenticação
- Considerar HTTPS para dados sensíveis

Limitações e Disclaimers

Limitações Técnicas

- Dependente da qualidade dos dados da API
- Requer conectividade constante à internet
- Performance limitada pelo hardware local

Disclaimer de Apostas

IMPORTANTE: Este sistema é uma ferramenta de análise estatística. As apostas envolvem risco financeiro e não há garantia de lucro. O utilizador é responsável por: - Verificar a legalidade das apostas na sua jurisdição - Apostar apenas o que pode permitir-se perder - Considerar as previsões como orientação, não garantias - Manter sempre controlo sobre as suas finanças

Responsabilidade

Os desenvolvedores não se responsabilizam por: - Perdas financeiras resultantes do uso do sistema - Imprecisões nos dados ou cálculos - Problemas técnicos ou indisponibilidade - Decisões de apostas tomadas pelo utilizador

Roadmap Futuro

Melhorias Planeadas

- Integração com mais fontes de dados
- Algoritmos de machine learning avançados
- App mobile nativa
- Sistema de alertas em tempo real
- Análise de vídeo automatizada
- Integração com casas de apostas

Funcionalidades Avançadas

- Previsões para outros tipos de odds
- Análise de mercados de apostas ao vivo
- Sistema de portfolio de apostas
- Backtesting histórico automatizado
- API pública para terceiros

Versão do Sistema: 1.0

Data de Criação: Junho 2025

Última Atualização: Junho 2025

Para suporte técnico ou questões sobre o sistema, consulte a documentação técnica ou contacte a equipa de desenvolvimento.