**<https://www.sorteonline.com.br/lotofacil/faca-seu-jogo/3450>**

**APOSTAS**

**RESUMO COMPLETO DAS ANÁLISES IMPLEMENTADAS:**

**1. �� Análises Básicas e Fundamentais:**

* **funcao\_analise\_de\_frequencia.py**: Frequência absoluta/relativa, números quentes/frios, análise temporal
* **funcao\_analise\_de\_distribuicao.py**: Paridade, faixas numéricas, soma, amplitude
* **funcao\_analise\_de\_combinacoes.py**: Pares/trios frequentes, afinidade entre números, padrões geométricos
* **funcao\_analise\_de\_padroes\_sequencia.py**: Números consecutivos, repetições, ciclos de retorno

**2. �� Análises Específicas dos Trevos:**

* **funcao\_analise\_de\_trevodasorte-frequencia.py**: Frequência específica dos trevos, combinações de trevos

**3. �� Cálculos Especiais:**

* **calculos.py**: Cálculo de "seca" (períodos sem sair), repetições, pares, primos

**4. 📊 Análises Estatísticas Avançadas:**

* **analise\_estatistica\_avancada.py**:
* Desvio padrão da distribuição
* Teste de aleatoriedade (Chi-quadrado, paridade)
* Análise de clusters (K-means)
* Correlação entre números
* Probabilidades condicionais

**5. �� Visualizações:**

* **MilionariaPerformaAnaliseDados.py**:
* Gráficos estáticos (PDF)
* Heatmaps interativos (HTML)
* Análise separada de trevos

**6. 📁 Carregamento de Dados:**

* **MilionariaFuncaCarregaDadosExcel.py**: Carregamento robusto de dados Excel

**🎯 RESULTADO FINAL:**

Temos um **sistema completo de análise estatística** que cobre:

✅ **Frequência e distribuição**

✅ **Padrões e sequências**

✅ **Combinações e afinidades**

✅ **Análise temporal**

✅ **Testes de aleatoriedade**

✅ **Correlações e dependências**

✅ **Clusters e agrupamentos**

✅ **Probabilidades condicionais**

✅ **Análise específica de trevos**

✅ **Cálculo de "seca"**

✅ **Visualizações interativas**

**Está pronto para ser integrado ao seu site comercial da +Milionária!** 🚀Quer que eu crie um arquivo principal que integre todas essas análises em uma interface unificada?

**📊 GRÁFICOS E VISUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS:**

**1. �� GRÁFICOS DE FREQUÊNCIA**

**Arquivo:** MilionariaPerformaAnaliseDados.py

* **Frequência de números principais** (1-50)
* **Frequência de Trevo 1** (1-6)
* **Frequência de Trevo 2** (1-6)
* **Top 10 mais/menos frequentes**

**🎯 Para escolha:** Identificar números "quentes" (frequentes) vs "frios" (raros)

**2. �� HEATMAPS INTERATIVOS**

**Arquivo:** MilionariaPerformaAnaliseDados.py

* **Heatmap números principais** (269 concursos x 50 números)
* **Heatmap Trevo 1** (269 concursos x 6 números)
* **Heatmap Trevo 2** (269 concursos x 6 números)
* **Zoom e filtros** (últimos 30 concursos)

**🎯 Para escolha:** Ver padrões visuais, tendências recentes, números em "seca"

**3. �� ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO**

**Arquivo:** funcao\_analise\_de\_distribuicao.py

* **Distribuição pares/ímpares**
* **Faixas numéricas** (1-10, 11-20, etc.)
* **Soma dos números**
* **Amplitude** (diferença entre maior e menor)

**🎯 Para escolha:** Balancear paridade, escolher faixas equilibradas

**4. �� ANÁLISE DE COMBINAÇÕES**

**Arquivo:** funcao\_analise\_de\_combinacoes.py

* **Pares mais frequentes**
* **Trios mais frequentes**
* **Afinidade entre números**
* **Padrões geométricos** (cantos, bordas, centro)

**🎯 Para escolha:** Escolher números que "gostam" de sair juntos

**5. �� ANÁLISE DE PADRÕES SEQUENCIAIS**

**Arquivo:** funcao\_analise\_de\_padroes\_sequencia.py

* **Números consecutivos**
* **Repetições entre concursos**
* **Ciclos de retorno**
* **Padrões aritméticos**

**�� Para escolha:** Evitar padrões muito óbvios ou muito raros

**6. 🎯 ANÁLISE DE "SECA"**

**Arquivo:** calculos.py

* **Períodos sem sair** (seca)
* **Números em maior seca**
* **Números que saíram recentemente**

**🎯 Para escolha:** Considerar números em seca longa (teoria da compensação)

**7. 📊 ANÁLISE ESTATÍSTICA AVANÇADA**

**Arquivo:** analise\_estatistica\_avancada.py

* **Clusters de números** (5 grupos)
* **Correlações positivas/negativas**
* **Probabilidades condicionais**
* **Teste de aleatoriedade**

**�� Para escolha:** Usar clusters e correlações para escolhas inteligentes

**�� ESTRATÉGIA DE ESCOLHA BASEADA NOS GRÁFICOS:**

**📋 CHECKLIST PARA ESCOLHA:**

1. **🔥 Verificar frequência recente** (últimos 25 concursos)
2. **�� Balancear paridade** (3 pares + 3 ímpares)
3. **🔗 Usar correlações positivas** (números que saem juntos)
4. **�� Considerar números em seca** (mais de 10 concursos)
5. **📈 Escolher de clusters diferentes** (diversificação)
6. **🎲 Evitar padrões muito óbvios** (consecutivos demais)
7. **📊 Distribuir por faixas** (1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50)
8. **🎯 Para trevos:** Usar análise específica de trevos

**🚀 PRÓXIMOS PASSOS:**

Quer que eu crie um **script unificado** que:

1. **Execute todas as análises**
2. **Gere um relatório consolidado**
3. **Sugira combinações baseadas nos dados**
4. **Mostre os gráficos mais relevantes**

**Isso te ajudaria a fazer escolhas mais inteligentes?** 🎯