**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?