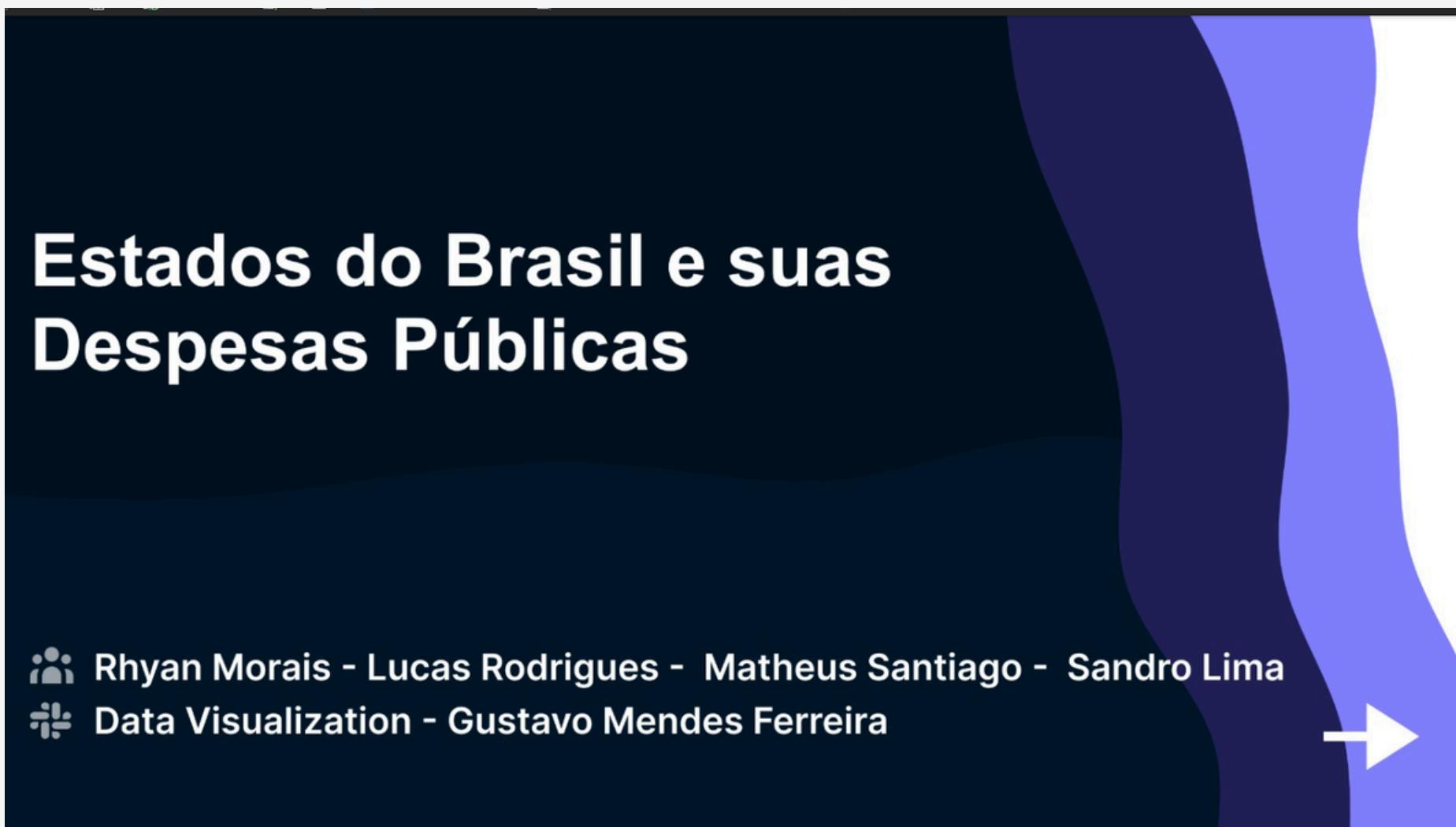


Estados do Brasil e suas Despesas Públicas (2023)

Estados do Brasil e suas Despesas Públicas
(2023) Power BI | Data Visualization |
Dados Abertos Portal da Transparência

Lucas Rodrigues Ferreira | Projeto Acadêmico |
Ciência da Computação



**Estados do Brasil e suas
Despesas Públicas**

👤 Rhyan Morais - Lucas Rodrigues - Matheus Santiago - Sandro Lima
📊 Data Visualization - Gustavo Mendes Ferreira

Contexto e Objetivo

Dados abertos de execução da despesa podem ficar difíceis de entender apenas em tabelas complexas.

Objetivo: Transformar os dados em uma inteligência visual para responder:

- Onde está o dinheiro? (visão geográfica por estado)
- Quem gasta? (análise por órgãos públicos)
- No que é gasto? (distribuição por funções)

Fonte de Dados

Portal da Transparência do Governo Federal

Base: Execução da Despesa Pública (2023)

Principais campos utilizados:

- UF/Estado (localização geográfica)
- Órgão Superior e Órgão Subordinado
- Função e Subfunção da despesa
- Tempo (ano-mês de execução)
- Valores: Empenhado, Liquidado e Pago (R\$)

Dicionário completo:

portaldatransparencia.gov.br/dicionario-de-dados/execucao-despesa

Preparação e Modelagem

Como foi feito:

✓ Power Query:

Tratamento de tipos de dados, padronizações e criação de colunas necessárias

✓ Modelagem:

Estrutura que permite filtros dinâmicos e navegação entre páginas do dashboard

✓ Medidas DAX:

Comparações entre Valor Empenhado vs Valor Pago, cálculos de percentuais e agregações

```
1 Valor Empenhado Top 5 =
2 VAR Ranking = RANKX(
3     ALLSELECTED(despesas_publicas[Nome Órgão Superior]), -- Remove contexto de linha do órgão, mantendo filtros externos
4     CALCULATE(SUM(despesas_publicas[Valor Empenhado (R$)])), -- Calcula o valor total para ranquear
5     ,
6     DESC, -- Ordem decrescente (maior para menor)
7     Dense -- Rank denso (1, 2, 3, 4...)
8 )
9
10 RETURN
11 IF(
12     Ranking <= 5, -- Se estiver entre os 5 primeiros...
13     CALCULATE(SUM(despesas_publicas[Valor Empenhado (R$)])), -- ...mostra o valor
14     BLANK() -- ...senão, mostra vazio (esconde a barra)
15 )
16
```

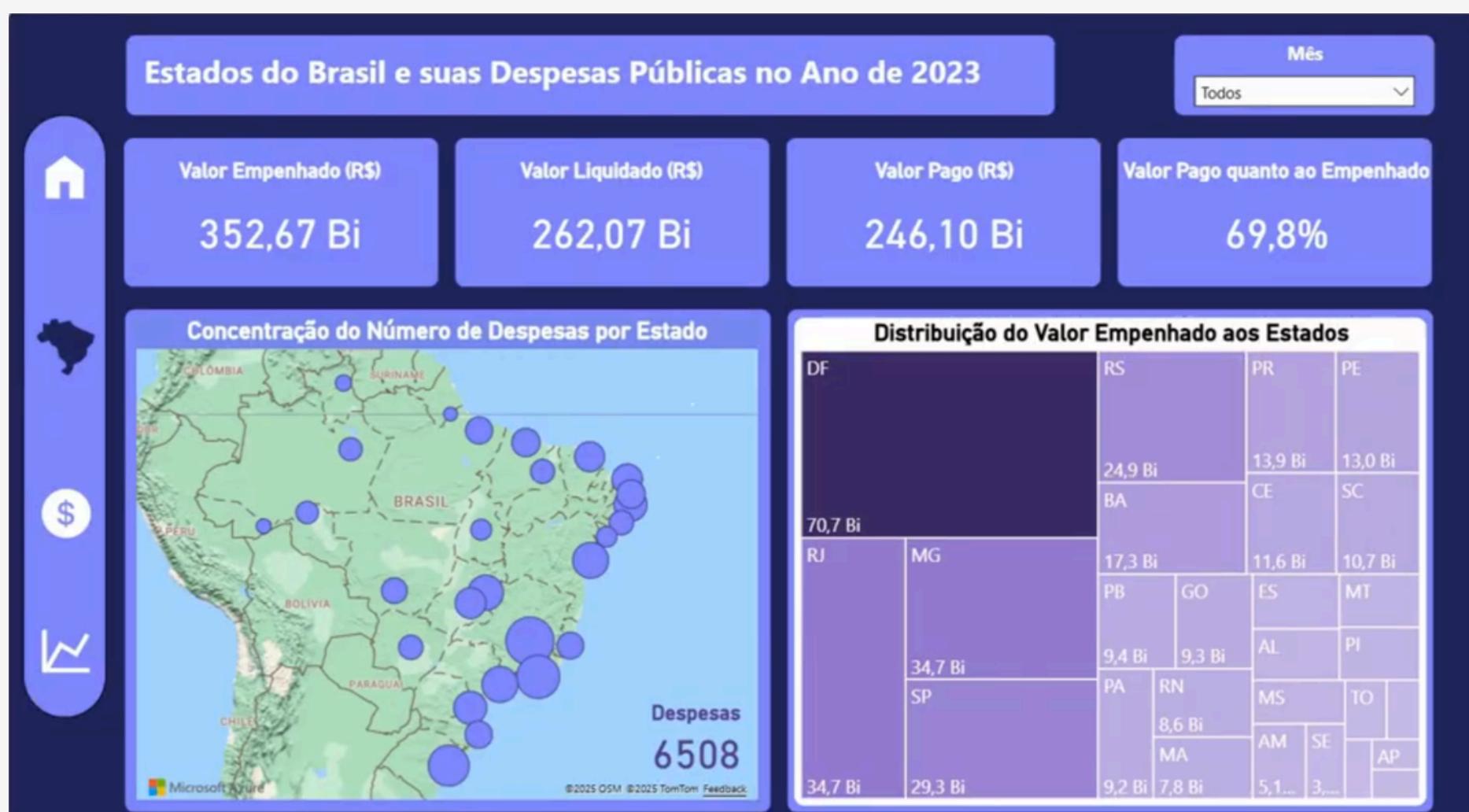
Dashboard 1: Panorama Regional das Despesas

Perguntas respondidas:

- Qual o movimento financeiro total?
- Onde estão concentradas as operações e valores por estado?

Visualizações:

- ✓ KPIs de valores totais
- ✓ Mapa de calor por estado
- ✓ Treemap de distribuição
- ✓ Análise mensal



Insights: Análise Geográfica

Principais descobertas:

📍 Centralização administrativa:

Diferença relevante entre Distrito Federal (3,1 Bi) e demais estados, indicando concentração de recursos na capital federal.

📅 Variação temporal:

Comparação mensal permite identificar padrões sazonais e picos de execução ao longo de 2023.

gMaps Distribuição desigual:

Concentração maior em estados do Norte e Nordeste em termos de quantidade, mas com valores menores.

Distribuição do Valor Empenhado aos Estados				
DF	SP	BA	PI	GO
3,1 Bi	1,3 Bi	0,8 Bi	0,5 Bi	0,5 Bi
RJ	RS	PR	PE	MA
1,3 Bi	1,0 Bi	0,6 Bi	0,6 Bi	PB
MG		SC	CE	AM
0,9 Bi		0,4 Bi	0,4 Bi	AL
		RN	PA	TO
		0,4 Bi	0,4 Bi	RO
		ES		AP
				SE
			MS	RR
			0,...	AC
			0,...	MT

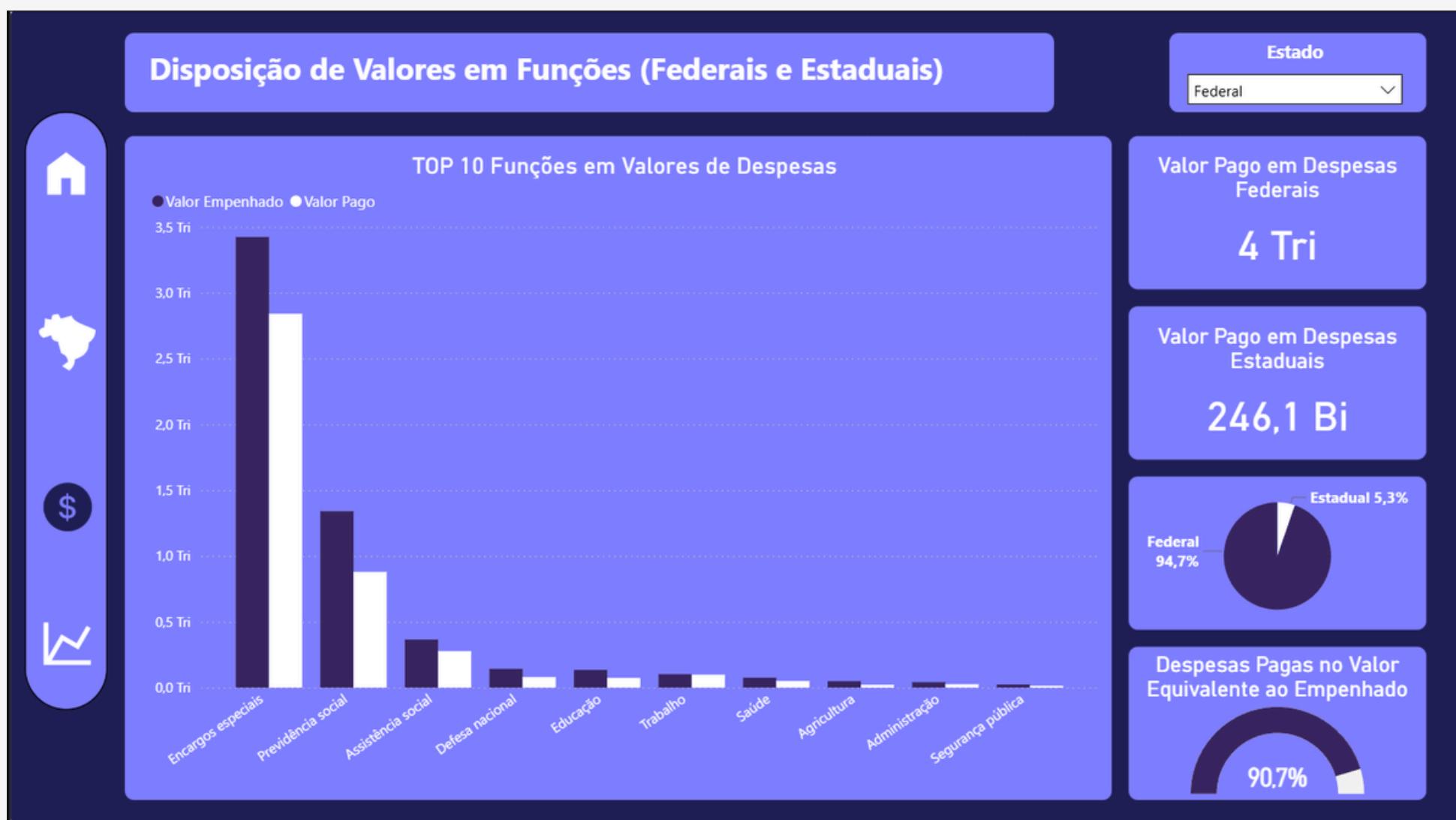
Dashboard 2: Em que o dinheiro é gasto?

Análise por funções:

- Top 10 funções em valores de despesas
- Comparação de participação Federal vs Estadual

Visualizações:

- ✓ Gráfico de barras (ranking de funções)
- ✓ Gráfico de pizza (Federal vs Estadual)
- ✓ Velocímetro de execução
- ✓ Filtros por estado



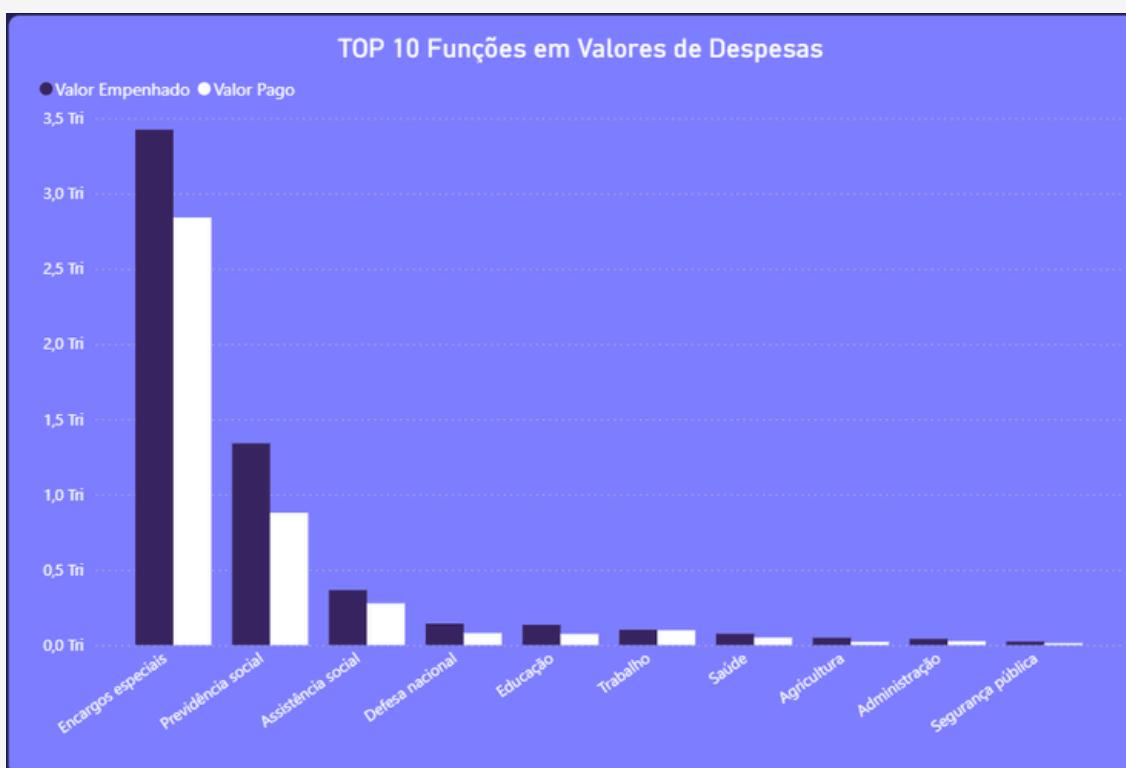
Insights: Distribuição por Funções

Principais descobertas:

💰 Rigidez orçamentária
Encargos especiais e Previdência Social aparecem como maiores destinos do gasto, sugerindo orçamento altamente comprometido com obrigações estruturais.

⚖️ Predominância Federal
Esfera federal representa mais de 90% do total, evidenciando papel central do governo federal na execução da despesa.

gMaps Recursos limitados para áreas sociais
Saúde e Educação ficam com parcelas menores quando comparadas com dívidas e aposentadorias.



Dashboard 3: Evolução Temporal + Órgãos

Análise por órgãos e tempo:

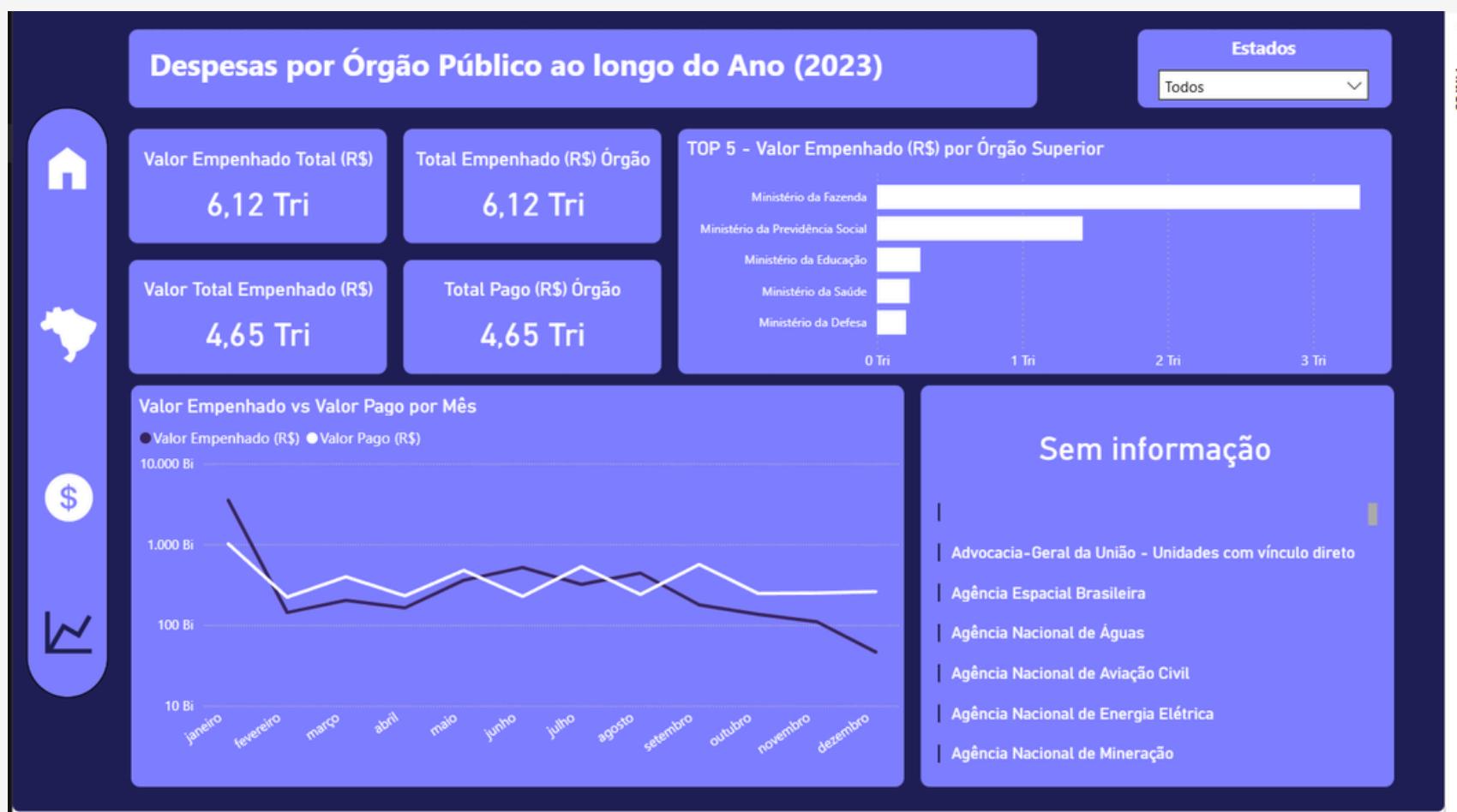
- Como o gasto se comporta ao longo do ano?
- Quais órgãos superiores concentram mais valores?

Visualizações:

- ✓ Gráfico de linha (evolução mensal)
- ✓ Top 5 órgãos superiores
- ✓ Lista de órgãos subordinados
- ✓ Filtros dinâmicos

Imagen:

Print completo do dashboard "Despesas por Órgão Público ao longo do Ano (2023)"



Insights: Evolução Temporal

Principais descobertas:

↗ Empenho inicial elevado

No início do ano, o empenho foi desproporcionalmente maior que o pagamento mensal. Ajustamos a escala da visualização para não esconder a tendência dos meses seguintes

🏛️ Concentração institucional

Top 5 órgãos superiores (Ministério da Fazenda, Previdência Social, Educação, Saúde e Defesa) facilitam o foco da análise

⌚ Sazonalidade clara

Variação mensal indica padrões de execução orçamentária ao longo do ciclo anual



Stack e Aprendizados

Ferramentas utilizadas:

 Power BI Desktop

Plataforma principal para criação dos dashboards

 Power Query

Transformação e limpeza dos dados brutos

 DAX (Data Analysis Expressions)

Criação de medidas e cálculos personalizados

 Design & Storytelling

Visualizações claras e narrativa guiada

Boas práticas aplicadas:

✓ Consistência visual (paleta de cores roxo/branco)

✓ Filtros claros e intuitivos

✓ Navegação entre páginas

✓ Foco em perguntas de negócio

Próximos Passos e Links

Melhorias futuras:

- ⭐ Publicar versão interativa no Power BI Service
- 📍 Melhorar visual de mapa (Azure Maps)
- 📝 Documentar medidas DAX e modelagem completa
- 🔄 Adicionar análise comparativa entre anos

Acesse o projeto:

📁 GitHub:

github.com/whenlgone/powerbi-despesas-publicas-2023

(Repositório com arquivos, README e documentação)

🎥 Vídeo demonstração:

[Link do YouTube](#)

💬 Feedbacks são bem-vindos!

Conecte-se comigo no LinkedIn