

Supply Chain

CASE TÉCNICO

GrupoBoticário 

Operational Health / Forecast Error Analysis (monthly)

A previsão não captura a variabilidade do consumo e opera consistentemente acima do erro aceitável

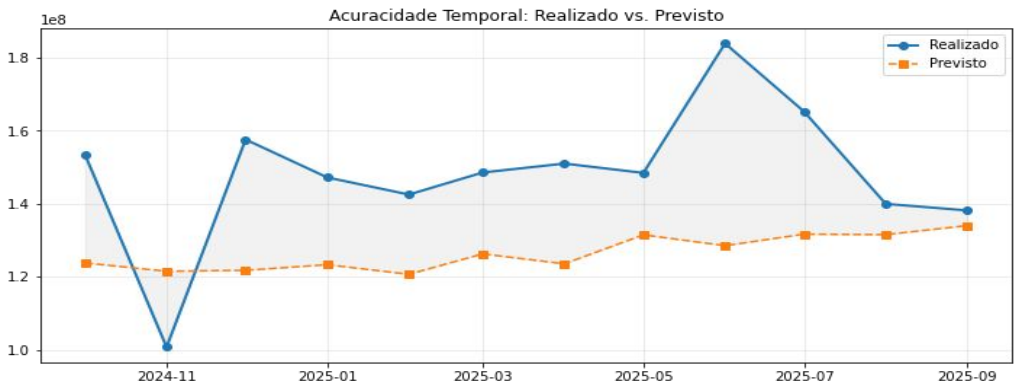
KPI-box:

MAPE médio: 72% (acima do nível aceitável) |

WMAPE médio: 49% | Status: ●

Destaques

- Realizado apresenta picos relevantes não capturados pelo modelo
- O erro ponderado oscila ao redor de uma média elevada, com melhora pontual nos meses finais, mas sem estabilidade suficiente para caracterizar uma recuperação sustentada.
- Os maiores erros ocorrem em meses de mudança abrupta no consumo, indicando que o modelo não responde bem a variações repentinas.

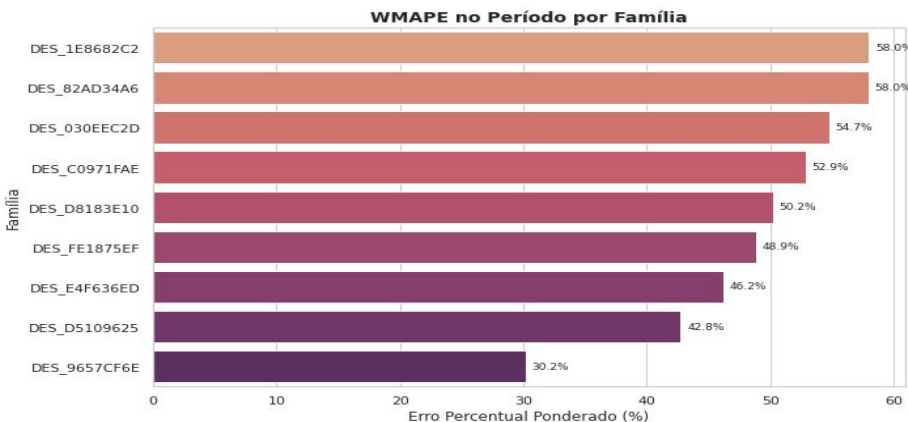


DEEP DIVE / Onde focar primeiro (Pareto)

Concentração de impacto financeiro

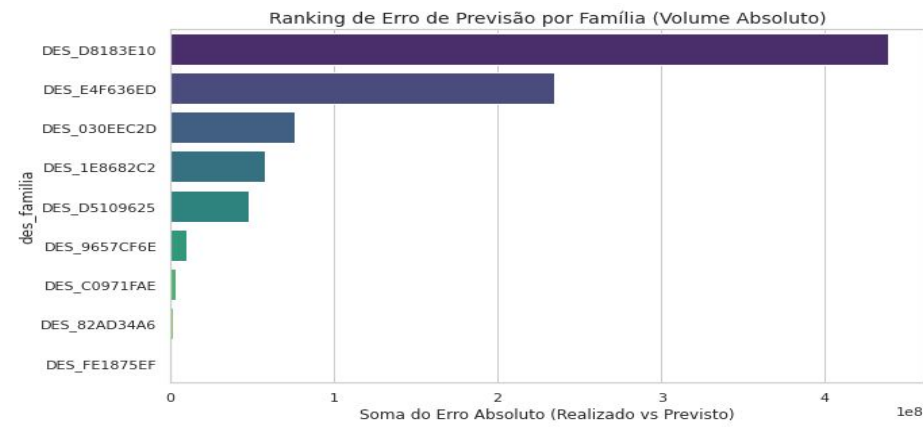
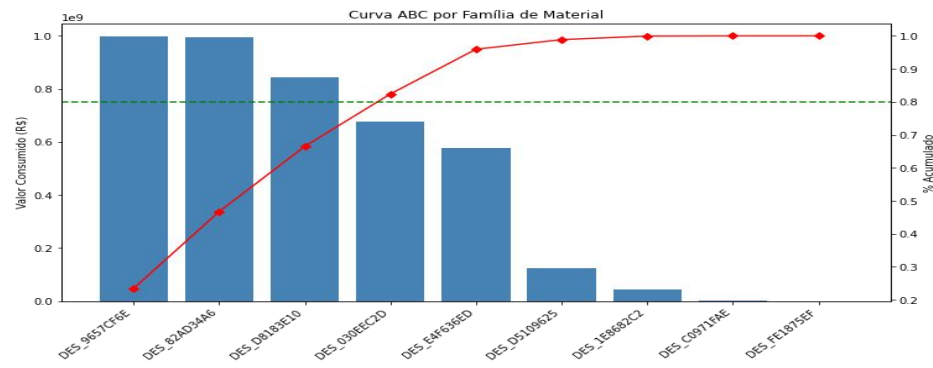
Metodologia

- Critérios diferentes levam a prioridades diferentes
- Famílias com alto valor e erro elevado devem ser levadas em consideração para a correção do modelo



→ Levando em consideração o Pareto, famílias com mediana de erro alta e alta variabilidade são priorizadas

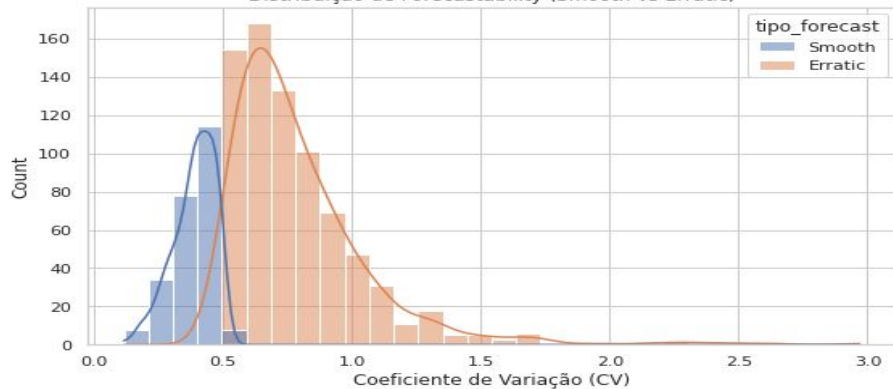
- **Prioridade por impacto absoluto: DES_D8183E10**
- **Prioridade por risco de modelagem: DES_82AD34A6**



DEEP DIVE / Capacidade Analíticas do Forecast Health Dashboard

Métricas estruturais que permitem separar erro pontual de risco recorrente de modelagem

Distribuição de Forecastability (Smooth vs Erratic)



Tendência do Erro de Previsão (WMAPE)



Erro Absoluto vs Volume por Tipo de Material



Metodologia

- Classificação de forecastability via coeficiente de variação
- Avaliação temporal via WMAPE mensal e tendência
- Priorização por impacto financeiro (erro × volume)
- Segmentação por tipo de material para decisões de domínio

Modelagem Tabela Dashboard

Como priorizamos correções no forecast

1 Impacto Financeiro (onde dói mais)

- Utilizamos **Pareto de valor consumido**
- Famílias **Classe A** concentram a maior parte do impacto financeiro
- São sempre analisadas primeiro, independentemente do erro percentual



➡ Nem todo erro importa igualmente — o foco é onde o dinheiro está.

2 Qualidade do Forecast (quão errado estamos)



- Métrica principal: **WMAPE**
- Avalia erro proporcional ao volume real
- Permite comparar famílias com escalas diferentes

✔ Erro alto em volume alto = risco real para o negócio.

3 Complexidade de Correção (quão difícil é ajustar)



⚙️ Nem todo erro alto é corrigível no curto prazo.

4 Tendência do Erro (o modelo está aprendendo?)



Tipo de Caso	Critério	Ação
Quick Wins	Classe A + Smooth + WMAPE alto	Ajuste fino / curto prazo
Revisão Estrutural	Classe A/B + Erratic	Novo modelo / segmentação

✔ Diferencia erro pontual de falha estrutural do modelo.