

Previsões probabilísticas: deixe de adivinhar e comece a gerir risco com números

Desliza →

Porquê probabilístico?

Uma previsão pontual dá um único valor; previsões probabilísticas mostram distribuições e riscos — por exemplo, saber que há 7% de probabilidade de rotura é mais útil que um ponto médio.

Impacto nas operações

Permitem calibrar stock de segurança e alocação de recursos: reduções de 10–20% no stock de segurança e 50–70% menos roturas em SKUs críticos são resultados práticos.

Arquitetura no Microsoft Fabric

Fluxo típico: ingestão para OneLake → featurização com Notebooks Spark → treino em Data Science → scoring para tabelas Delta → consumo em Power BI.

Escala e latência

Exemplo operativo: 5 000 SKUs com 20–50 GB de histórico; scoring diário em 30–90 minutos com um pool Spark de 8–16 nós; micro-batching 5–15 min para intradiário.

Que modelos usar?

Opções práticas: LightGBM para quantis, ensembles empíricos e modelos bayesianos para SKUs críticos; mix: modelos leves para a massa, pesados para o top 5–10%.

Métricas e validação

Use pinball loss e CRPS, verifique cobertura empírica (ex.: 90% nominal $\rightarrow$ $\approx$ 90% observado) e backtesting com janelas móveis ($\geq$ 250 pontos/ano quando possível).

Operacionalizar com confiança

Versione artefactos em OneLake com metadados (id, versão, hash do featurizer) e grave versão do modelo em cada scoring para auditoria e reversão rápida.

CONTINUA NO BLOG

Que probabilidade de rotura aceitam no próximo fim-de-semana?

www.bconcepts.pt/insights