

# Projeto Sistema de Farmácia

Documento Técnico – **Sprint 6: Dashboard Executivo Multi-Loja (Implementação Real)**

**Objetivo:** implementar a camada de inteligência do sistema, consolidando dados de vendas, estoque, caixa e transferências para fornecer visão estratégica por loja e consolidada da rede.

## 1) Escopo da Sprint

- Indicadores financeiros consolidados e por loja.
- Margem bruta baseada em COGS gravado.
- Ranking de produtos (receita, margem, giro).
- Capital imobilizado em estoque por loja.
- Alertas de ruptura e vencimento.
- Comparativo multi-loja (receita, margem, ticket médio).

## 2) Endpoints do Dashboard

Método	Rota	Descrição
GET	/dashboard/overview	Indicadores principais do período
GET	/dashboard/sales	Resumo de vendas por loja
GET	/dashboard/products/top	Top produtos por receita/margem
GET	/dashboard/stock	Valor estoque e alertas
GET	/dashboard/cash	Resumo financeiro por sessão/período

## 3) Indicadores Técnicos (cálculo real)

```
Receita Líquida = SUM(Sale.total - Sale.discount)
COGS = SUM(SaleItem.cogsTotal)
Lucro Bruto = Receita Líquida - COGS
Margem % = (Lucro Bruto / Receita Líquida) * 100
Ticket Médio = Receita Líquida / COUNT(Sale)
Estoque (R$) = SUM(InventoryLot.quantity * InventoryLot.costUnit)
```

## 4) Alertas Estratégicos

- Produtos com estoque = 0 (ruptura).
- Lotes com validade <= 30 dias.
- Produtos com margem negativa.
- Loja com queda de receita > X% no período.

## 5) Comparativo Multi-Loja

- Ranking de receita por loja.
- Ranking de margem por loja.
- Comparativo de ticket médio.
- Comparativo de giro de estoque.

## 6) Regras Técnicas Importantes

- Sempre filtrar por período (createdAt).
- Respeitar storeId quando solicitado.
- Transferências não entram como receita.
- Arredondamento: 2 casas exibição, 4 internas (custo).

## **7) Checklist de Qualidade**

- Indicadores batem com dados reais de venda.
- Margem calculada a partir de COGS gravado.
- Estoque consolidado por loja correto.
- Alertas exibidos corretamente.

## **8) Definition of Done (DoD)**

- Dashboard consolidado funcionando.
- Comparativo multi-loja operacional.
- Base pronta para BI futuro.

Pasta recomendada: **C:\pharma\docs\15\_sprint6\_dashboard\**