

Projeto Sistema de Farmácia

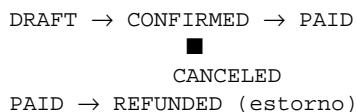
Documento Técnico – **Sprint 3: PDV (Vendas + Pagamentos + COGS + Integração Caixa/Estoque)**

Objetivo: implementar o núcleo operacional do balcão (PDV), integrando vendas, pagamentos, baixa automática de estoque (FEFO) e lançamento no caixa, com gravação definitiva do COGS por item.

1) Escopo da Sprint

- Criar venda (DRAFT → CONFIRMED → PAID).
- Adicionar itens com validação de estoque.
- Aplicar descontos com controle de permissão.
- Pagamento (dinheiro/pix/cartão).
- Baixa automática via FEFO no momento do pagamento.
- Gravar COGS por item (cogsUnit + cogsTotal).
- Gerar CashMovement automático.

2) Máquina de Estados da Venda



3) Endpoints mínimos

Método	Rota	Descrição	Permissão
POST	/sales	Criar venda (DRAFT)	sales.create
POST	/sales/{id}/items	Adicionar item	sales.create
POST	/sales/{id}/confirm	Confirmar venda	sales.create
POST	/sales/{id}/pay	Registrar pagamento + executar FEFO	cash.open
POST	/sales/{id}/cancel	Cancelar antes de pagar	sales.cancel
POST	/sales/{id}/refund	Estorno após pagamento	cash.refund

4) Pagamento (evento crítico)

- Validar sessão de caixa aberta.
- Executar FEFO por item.
- Criar InventoryMovement OUT por lote consumido.
- Calcular COGS: quantidade × costUnit.
- Gravar cogsUnit e cogsTotal no SaleItem.
- Criar Payment.

- Criar CashMovement RECEBIMENTO.
- Alterar status para PAID.

4.1 Fluxo técnico (pseudocódigo)

```

for item in sale.items:
    lots = pickFIFO(item.productId, storeId, item.quantity)
    totalCogs = 0
    for l in lots:
        create InventoryMovement OUT
        decrement lot.quantity
        totalCogs += l.take * l.costUnit

    item.cogsUnit = totalCogs / item.quantity
    item.cogsTotal = totalCogs

create Payment
create CashMovement RECEBIMENTO
sale.status = PAID

```

5) Cancelamento e Estorno

- Antes de pagar: apenas status CANCELED.
- Após pagar: gerar CashMovement ESTORNO.
- Reverter InventoryMovement (IN).
- Auditar ação obrigatoriamente.

6) Checklist de Qualidade

- Venda DRAFT criada corretamente com storeId.
- Itens validados contra estoque.
- Pagamento só permitido com sessão aberta.
- FEFO funcionando em múltiplos lotes.
- COGS gravado no SaleItem.
- CashMovement criado automaticamente.
- Estorno reverte caixa e estoque.

7) Definition of Done (DoD)

- Venda completa do início ao pagamento funcionando.
- Integração total com estoque e caixa.
- Margem calculável a partir de COGS gravado.

Pasta recomendada: C:\pharma\docs\12_sprint3_pdv\