

Curso Gratuito de SAP ERP

Suprimentos · Supply Chain · Distribuição · Compras · Centro de Distribuição

10 lições completas · exercícios · quizzes · projeto final ponta a ponta

Publicado por Koda Digital — <https://www.kodadigital.com.br/curso-sap>

Este PDF é um resumo estruturado do curso online. O conteúdo completo, com telas reais do SAP GUI e Fiori, está em [kodadigital.com.br/curso-sap](https://www.kodadigital.com.br/curso-sap). Compartilhe livremente — é 100% gratuito.

1. O que é o SAP e por que ele domina o mundo corporativo

- SAP SE foi fundada em 1972 em Walldorf, Alemanha, por 5 ex-engenheiros da IBM.
- Portfólio: S/4HANA (core), Line of Business (SuccessFactors, Ariba, Concur, Fieldglass, CX) e Supply Chain (IBP, EWM, TM, PP/DS).
- SAP responde por ~23-25% do ERP mundial e por ~77% de todas as transações comerciais do planeta.
- SAP ECC tem manutenção mainstream até 2027 (estendida 2030). Migração alvo: S/4HANA.
- Interfaces: SAP GUI (transações rápidas, ME21N, MIGO, VL01N) e SAP Fiori (launchpad web por papel).

2. Estrutura organizacional e dados mestres

- Hierarquia: Client → Company Code (BUKRS) → Plant (WERKS) → Storage Location (LGORT).
- Compras: Purchasing Organization (EKORG) + Purchasing Group (EKGRP).
- Vendas: Sales Org (VKORG) + Distribution Channel + Division + Shipping Point.
- Dados mestres: Material Master (MM01/02/03), Business Partner (BP), Info Record (ME11), Source List (ME01), BOM (CS01).
- Sem dados mestres corretos, nenhuma transação funciona — esta é a causa nº 1 de erros no SAP.

3. MM — Compras (Procure-to-Pay)

- Ciclo P2P: Purchase Requisition → RFQ → Purchase Order → Goods Receipt → Invoice Receipt → Payment.
- Transações chave: ME51N (PR), ME41 (RFQ), ME21N (PO), ME28 (Release), ME2N (relatório de POs).
- Release Strategy: aprovação por alçada baseada em valor, categoria, centro. Configurada em SPRO.
- Tipos de PO: NB (padrão), UB (Stock Transport Order intra-CC), FO (framework/blanket).

4. Gestão de estoques (MIGO) e movement types

- MIGO é a canivete suíça de estoque. Movement types (MvT) definem o efeito contábil e físico.
- Principais MvTs: 101 GR de PO, 102 estorno, 122 devolução, 261 saída para ordem, 311 transferência entre SLoc, 601 PGI de venda, 641 PGI de STO.
- Estoque tem status: Unrestricted (livre), Quality (Q), Blocked (bloqueado). Cada MvT muda um status.
- Relatório MB51 = histórico de todos os movimentos. MB52 = estoque atual. MMBE = visão consolidada.

5. MIRO — Verificação de faturas e 3-way match

- Regra de ouro do SAP: MIRO só passa se PO = GR = fatura em qtd, preço e imposto (3-way match).
- Divergências permitidas são configuradas em OMR6 (tolerâncias). Fora delas, a fatura fica bloqueada para pagamento.
- Conta transitória GR/IR: nasce no MIGO e é zerada pela MIRO. Saldo aberto = fornecedor entregou e não faturou (ou vice-versa).
- MRBR desbloqueia faturas retidas após aprovação do comprador.

6. Planejamento (IBP, MRP, MD04)

- IBP substituiu o APO na nuvem SAP. Rodadas de S&OP, Demand, Supply, Inventory e Response.
- MRP clássico roda na ECC/S4 via MD01/MD02/MD03 e cria requisições planejadas ou ordens.
- MD04 (Stock/Requirements List) é a tela que TODO planejador deveria abrir todo dia.
- Estoque de segurança, lote mínimo e lead time são atributos MRP1/MRP2 do material master.

7. SD — Sales & Distribution (Order-to-Cash)

- Ciclo O2C: Inquiry → Quotation → Sales Order (VA01) → Delivery (VL01N) → Picking → PGI → Billing (VF01).
- Tipos de SO: OR (padrão), RE (devolução), ZOR (customizado). Cada tipo tem sequência de itens e schedule lines própria.
- PGI (Post Goods Issue) reduz estoque (MvT 601), gera doc contábil e alimenta CO-PA.
- Fatura (VF01) gera Accounting Document (FI) e alimenta contas a receber.

8. EWM — Extended Warehouse Management

- EWM é o WMS avançado da SAP. Estrutura: Warehouse → Storage Type → Storage Section → Storage Bin.
- Fluxos: Inbound (ASN → recepção → putaway), Outbound (SO → wave → picking → packing → loading).
- RF/handheld: operadores usam coletores para confirmar tarefas em tempo real.
- Slotting, Wave Management, Labor Management e Yard Management são funcionalidades avançadas.

9. Distribuição avançada (STO, Cross-Docking, SAP TM)

- STO (Stock Transport Order): tipo UB (mesma CC, sem fatura), tipo NB com delivery, e cross-company (dois CNPJs, com fatura NF-e).

- MvTs típicas: 641 saída em trânsito, 101 entrada no destino. Conta contábil 'estoque em trânsito' aparece entre elas.
- Cross-docking: produto entra pelo recebimento e sai direto para o outbound sem passar pelo estoque.
- SAP TM planeja fretes, consolidação de cargas, roteirização e custos com transportadoras.

10. KPIs, integração e projeto final

- KPIs de Compras: Savings %, On-Time Delivery, PPV. De Planejamento: MAPE, Bias.
- KPIs de Estoque: Giro, Cobertura em dias. KPIs de CD: Perfect Order, Linhas/hora.
- Integração automática: qualquer transação logística gera Material Doc + Accounting Doc + Controlling Doc + CO-PA.
- Comprador deve sempre olhar a MD04 antes de abrir PO — pode haver estoque em outra planta (STO em vez de compra).

Projeto Final — Caso Koda Metalúrgica

Cenário

Você é o coordenador de Supply Chain da Koda Metalúrgica: fábrica em SP (planta 1010, CC 1000), CD em Cajamar (planta 2010, CC 1000) e CD no Recife (planta 2020, CC 2000 - outro CNPJ). Produto FG-500 tem lead time de produção de 5 dias e transporte SP→PE de 4 dias.

Comercial recebeu pedido de 10.000 UN para entrega em Recife em 12 dias. Estoque atual: SP 3.000 livres + 500 Q, Cajamar 2.000 livres, Recife 500 livres.

Missão passo a passo

- 1 Rodar MD04 do FG-500 em cada planta e descrever cenário de demanda/suprimento.
- 2 Decidir mix produção × estoque. Criar ordem planejada e converter em ordem de produção.
- 3 Criar STO Cajamar→Recife (cross-company, tipo UB com delivery + fatura). Documentar MvTs 641/101.
- 4 Criar STO SP→Recife para o saldo remanescente após produção.
- 5 Liberar matéria-prima para produção (MvT 261 contra a ordem). Consultar em MB51.
- 6 Receber a produção (MvT 101 contra ordem) e executar o PGI (MvT 641) das STOs.
- 7 No Recife: inbound delivery + outbound delivery para cliente final (SO → VL01N → PGI 601 → VF01).
- 8 Reportar OTIF, estoque final por planta e contas contábeis impactadas (GR/IR, estoque em trânsito, CMV, receita).

Entregável

Fluxograma com todas as transações executadas, documentos gerados (SO, PO, DN, GR, IV, NF) e KPIs calculados. Envie para WhatsApp +55 11 91461-7199 — retornamos com feedback pontual.

Gabarito dos Quizzes

Lição 1

P. Em que ano a SAP foi fundada e onde?

R. 1972, em Walldorf, Alemanha.

P. Qual a diferença prática entre SAP GUI e SAP Fiori?

R. GUI é a tela clássica por transação (ME21N, MIGO); Fiori é o launchpad web moderno organizado por papel de usuário.

P. Até quando o ECC tem manutenção mainstream e para onde migrar?

R. Até 2027 (estendida 2030). Migração alvo: S/4HANA.

Lição 2

P. Diferença entre Plant e Storage Location?

R. Plant é a fábrica/CD (movimenta estoque contábil); Storage Location é o local físico dentro da planta.

P. Para que serve o Info Record?

R. É o 'contrato' material×fornecedor: guarda preço, prazo e condições padrão de compra.

P. Qual transação cadastra fornecedor no S/4HANA?

R. BP (Business Partner) — substitui o antigo XK01.

Lição 3

P. Ordene o ciclo Procure-to-Pay.

R. PR → RFQ → PO → GR → IR → Pagamento.

P. O que é Release Strategy?

R. Regra de aprovação de PO por alçada (valor, categoria, centro).

P. Diferença entre PO tipo NB e UB?

R. NB é PO externo padrão; UB é Stock Transport Order intra-Company Code.

Lição 4

P. O que significa MvT 101?

R. Recebimento de mercadoria contra Pedido de Compra.

P. Qual MvT transfere estoque entre Storage Locations?

R. 311.

P. Qual relatório mostra o histórico de movimentos de um material?

R. MB51.

Lição 5

P. O que é o 3-way match?

R. Conferência PO = GR = Fatura em qtd, preço e imposto.

P. O que é a conta GR/IR?

R. Conta transitória entre recebimento e faturamento; deve zerar.

P. Como desbloquear uma fatura retida?

R. Pela transação MRBR após aprovação.

Lição 6

P. Qual sistema substituiu o APO?

R. SAP IBP (Integrated Business Planning).

P. Qual a tela mais importante para o planejador no dia a dia?

R. MD04 — Stock/Requirements List.

P. Onde ficam lead time e estoque de segurança do material?

R. Nas visões MRP1/MRP2 do material master.

Lição 7

P. Ordene o ciclo Order-to-Cash.

R. SO (VA01) → Delivery (VL01N) → Picking → PGI → Billing (VF01).

P. Qual MvT é gerada no PGI de venda?

R. 601.

P. O que a VF01 gera automaticamente?

R. Documento contábil (FI) e atualiza contas a receber.

Lição 8

P. Qual a hierarquia física do EWM?

R. Warehouse → Storage Type → Storage Section → Storage Bin.

P. Quais são os dois fluxos principais?

R. Inbound (ASN→recepção→putaway) e Outbound (SO→wave→picking→packing→loading).

P. O que faz o Wave Management?

R. Agrupa ordens de saída em ondas para otimizar picking.

Lição 9

P. Diferença entre STO tipo UB e cross-company?

R. UB fica na mesma Company Code (sem fatura); cross-company envolve 2 CNPJs (com NF-e).

P. Que MvTs aparecem numa STO com delivery?

R. 641 (saída em trânsito) e 101 (entrada no destino).

P. O que é cross-docking?

R. Produto entra pelo recebimento e sai direto para outbound sem estoque intermediário.

Lição 10

P. Cite 2 KPIs de estoque.

R. Giro de estoque e Cobertura em dias.

P. O que é Perfect Order?

R. Pedido completo, no prazo, sem avaria e com NF correta.

P. Antes de abrir uma PO, o comprador deve consultar...

R. A MD04 para entender demanda e verificar estoque em outras plantas (possível STO em vez de compra).

Continue aprendendo

Curso online completo com telas reais: <https://www.kodadigital.com.br/curso-sap>

Treinamento in-company, apostilas por módulo e integrações (BAPI/OData/IDoc): fale conosco no WhatsApp +55 11 91461-7199.

© Koda Digital — Distribuição livre e gratuita.