

ERP SaaS CloudToSys

Manual do Usuário

MÓDULO 04

Estoque

Saldo, Kardex, Inventário, Transferências, Avançado

Versão:	1.0 (abr/2026)
Sistema:	ERP SaaS CloudToSys
Migrations:	001 → 047
Pré-requisito:	Manual 01 — Configurador concluído

Sumário

1.	Sobre este manual	pág. 4
2.	Página inicial (Dashboard)	pág. 5
3.	Saldo em Estoque	pág. 6
4.	Kardex (Extrato)	pág. 8
5.	Posição por Produto	pág. 10
6.	Posição por Filial	pág. 11
7.	Abaixo do Mínimo	pág. 12
8.	Movimentações	pág. 13
9.	Inventário	pág. 16
10.	Transferências entre Filiais	pág. 19
11.	Reprocessar Saldo	pág. 21
12.	Motivos de Movimentação	pág. 23
13.	Configurações de Estoque	pág. 24
14.	Depósitos (Warehouses)	pág. 26
15.	Endereços (Bin Locations)	pág. 28
16.	Lotes (Batch Tracking)	pág. 30
17.	Séries (Serial Numbers)	pág. 33
18.	Reservas de Estoque	pág. 36
19.	Validade (Monitoramento FEFO)	pág. 39
20.	Relatórios (Divergências, Sem Giro)	pág. 41
21.	Apêndice A — Tipos de movimentação	pág. 43
22.	Apêndice B — Erros comuns	pág. 44

1. Sobre este manual

Este é o **Manual 04 — Estoque**. Documenta TODAS as 19 rotinas do módulo Estoque, das consultas em tempo real às operações de movimentação, inventário e relatórios.

Pré-requisitos

- **Manual 02 — Compras** concluído (produtos cadastrados).
- Permissão **view + create + edit** no módulo Estoque.
- Para integração com Faturamento: PV confirmado gera saída automática (controlado em Configurações).

Organização do módulo

O Estoque tem 4 grupos no menu lateral:

- **CONSULTAS** — Saldo, Kardex, Posição por Produto/Filial, Abaixo do Mínimo
- **OPERAÇÕES** — Movimentações, Inventário, Transferências, Reprocessar
- **CADASTROS** — Motivos, Depósitos, Endereços, Lotes, Séries, Reservas, Validade
- **CONFIGURAÇÕES + RELATÓRIOS**

2. Página inicial (Dashboard)

2.1. Acesso

Menu → **Estoque**.

2.2. KPIs exibidos

Indicador	Cálculo
Total de itens em estoque	Quantidade de produtos ativos com saldo > 0.
Valor total em estoque	Soma de (saldo x custo unitário) para cada produto.
Produtos abaixo do mínimo	Contagem onde stock_qty < min_stock.
Tabela de alertas	Até 20 produtos abaixo do mínimo, com déficit.

2.3. Filtros

- Por **filial** (opcional). Vazio = consolidado de todas.

3. Saldo

Menu → **Estoque** → **Saldo**.

Visão em tempo real do saldo de cada produto na filial selecionada. É a tela mais usada do módulo.

3.1. Filtros

Filtro	Tipo	Descrição
Filial	Lista	Vazio = todas as filiais.
Buscar produto	Texto	Busca por nome ou código (contém, case-insensitive).
Categoria	Lista	Filtra por categoria do produto (opcional).
Abaixo do mínimo	Sim/Não	Quando marcado, mostra apenas produtos com saldo < mínimo.

3.2. Colunas da tabela

Coluna	Significado
Código	Código do produto (9 dígitos auto).
Produto	Nome do produto.
UN	Unidade (UN, KG, LT, etc.).
Saldo	Quantidade em estoque (3 casas decimais).
Est. Mínimo	Estoque mínimo configurado no produto.
Custo Unit.	Custo unitário (Compras > Produtos).
Valor Estoque	Saldo × Custo Unitário.
Alerta	Ícone âmbar quando saldo < mínimo.

3.3. Cards de resumo

- **Produtos** — total filtrado
- **Valor Total** — soma do valor em estoque
- **Abaixo do Mínimo** — contagem (âmbar se > 0)
- **Sem Estoque** — contagem onde saldo = 0

4. Kardex (Extrato de Movimentações)

Menu → **Estoque** → **Kardex**.

Histórico cronológico completo de todas as movimentações de um produto, com saldo acumulado a cada lançamento.

4.1. Filtros (Produto é obrigatório)

Filtro	Obrigatório	Descrição
Produto	Sim	Use o seletor com busca.
Filial	Não	Vazio = todas.
Data inicial / final	Não	Período do extrato.

4.2. Tipos de movimentação

Tipo	Cor / Ícone	Origem
entry (Entrada)	Verde / ↑	Movimentação manual de entrada.
exit (Saída)	Vermelho / ↓	Movimentação manual de saída.
adjustment (Ajuste)	Azul / ■	Correção manual (positiva ou negativa).
purchase_entry (Entrada NF)	Verde / ↑	Confirmação de NF de compra (auto).
sale_exit (Saída PV)	Vermelho / ↓	Confirmação de Pedido de Venda (auto).
inventory (Inventário)	Violeta	Ajuste resultante de aplicação de inventário.
transfer_in (Transf. Entrada)	Verde / ↑	Recebimento de transferência.
transfer_out (Transf. Saída)	Vermelho / ↓	Envio de transferência.

4.3. Colunas exibidas

Coluna	Conteúdo
Data	Data e hora da movimentação.
Tipo	Badge colorida com o tipo.
Entrada	Quantidade (se for entrada).
Saída	Quantidade (se for saída).
Saldo	Saldo acumulado <i>após</i> esta movimentação.
Custo Unit.	Custo unitário do produto na época.
Motivo / Obs	Motivo cadastrado ou observação livre.

5. Posição por Produto

Menu → **Estoque** → **Posição por Produto**.

Saldo agregado por produto, com expansão para visualizar a distribuição entre filiais. Útil para entender em qual filial está concentrado o estoque.

5.1. Tabela principal (linhas colapsadas)

Coluna	Conteúdo
■	Seta para expandir (se produto está em > 1 filial).
Código / Produto / UN	Identificação do produto.
Filiais	Quantas filiais têm este produto.
Qtd Total	Soma de saldos em todas as filiais.
Valor Total	Soma de (saldo x custo) em todas as filiais.

5.2. Detalhe expandido

Ao clicar na seta, aparecem sub-linhas com:

- Nome da filial
- Saldo nessa filial
- Valor nessa filial

6. Posição por Filial

Menu → **Estoque** → **Posição por Filial**.

Cards com resumo de cada filial. Útil para empresas com várias filiais comparando saúde do estoque entre elas.

6.1. Cada card mostra

Elemento	Descrição
Nome da Filial	Identificação.
Produtos	Quantos produtos ativos.
Quantidade Total	Soma de saldos de todos os produtos da filial.
Valor Total	Saldo x Custo somado.
Abaixo do Mínimo (alerta)	Contagem em âmbar se houver.
Sem Estoque (alerta)	Contagem em vermelho se houver.
'Estoque regular'	Aparece se sem alertas.

7. Abaixo do Mínimo

Menu → **Estoque** → **Abaixo do Mínimo**.

Lista produtos com **saldo menor que o mínimo**. Use para planejar reposição de compras.

7.1. Filtros

- **Filial** (opcional). Vazio = todas.

7.2. Colunas

Coluna	Conteúdo
Código	Código do produto.
Produto	Nome.
Saldo Atual	Vermelho se = 0, âmbar se > 0 mas abaixo do mínimo.
Estoque Mínimo	Valor configurado em Compras > Produtos.
Déficit	Vermelho. Calculado: $min_stock - saldo$. É quanto falta para voltar ao mínimo.

8. Movimentações

Menu → **Estoque** → **Movimentações**.

Lança e consulta movimentações **manuais** de estoque (entrada, saída, ajuste). Movimentações automáticas (Compras, Vendas) também aparecem aqui.

8.1. Campos do formulário

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Tipo	Lista	Sim	entry (entrada) · exit (saída) · adjustment (ajuste, positivo ou negativo).
Filial	Lista (busca)	Sim	Filial onde a movimentação ocorre.
Produto	Lista (busca)	Sim	Produto cadastrado em Compras > Produtos.
Quantidade	Numérico	Sim	Mínimo 0,001. Aceita 3 casas decimais.
Custo Unitário	Numérico (R\$)	Não	Quando informado, atualiza o custo do produto. Vazio = mantém o custo atual.
Motivo	Lista (busca)	Cond.	Obrigatório se a configuração <i>Exigir motivo</i> estiver ligada. Cadastrado em Estoque > Motivos.
Observação	Texto	Não	Texto livre para auditoria.

8.2. Regras de validação

- Quantidade **deve ser maior que 0**.
- Saída**: bloqueia se saldo < quantidade — exceto se *Permitir estoque negativo* estiver ligado.
- Ajuste: pode ser positivo ou negativo (ajusta o saldo).
- Saldo do produto é **recalculado em tempo real** a cada movimentação.

8.3. Filtros da listagem

Filtro	Descrição
Filial	Movimentações de uma filial.
Produto	Movimentações de um produto.
Tipo	Filtra por tipo (entrada/saída/ajuste).
Data inicial / final	Período.

8.4. Erros comuns

Mensagem	Causa	Solução
Saldo insuficiente. Atual: X	Saída maior que saldo	Reduza a quantidade ou ative estoque negativo.
Motivo da movimentação é obrigatório	Configuração 'Exigir motivo' está ligada	Selecione um motivo.
Preencha filial, produto e quantidade	Campos obrigatórios em branco	Preencha-os.

9. Inventário

Menu → **Estoque** → **Inventário**.

Ferramenta para conferir o estoque físico contra o sistema. Cria uma 'foto' do saldo, registra contagem física, calcula diferenças e gera ajustes automáticos.

9.1. Campos para criar inventário

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Filial	Lista (busca)	Sim	Inventário é por filial. Sistema carrega todos os produtos ativos.
Descrição	Texto	Não	Identificação. Ex: 'Inventário trimestral abr/2026'.
Observações	Texto	Não	Notas internas.

9.2. Status

Status	Cor	Significado
open (Aberto)	Cinza	Recém-criado. Pronto para iniciar contagem.
counting (Contando)	Azul	Contagem em andamento.
finished (Finalizado)	Verde	Diferenças aplicadas. Movimentações de inventário criadas.
cancelled (Cancelado)	Vermelho	Descartado sem aplicar mudanças.

9.3. Tabela de itens (após criar)

Coluna	Editável?	Descrição
Produto	Não	Pré-carregado. Todos os produtos ativos da filial.
Saldo Sistema	Não	Saldo no sistema no momento da criação (snapshot).
Quantidade Contada	Sim	Você preenche com o que foi contado fisicamente. Aceita decimais (3 casas).
Diferença	Auto	<i>Contado – Sistema</i> . Verde se positivo, vermelho se negativo.

9.4. Passo a passo

- 1 Estoque → Inventário → **+ Novo Inventário**.
- 2 Selecione filial e dê uma descrição.
- 3 Sistema carrega todos os produtos ativos.
- 4 Distribua a planilha (impressa ou exportada) para a equipe contar.
- 5 Volte e preencha a coluna **Quantidade Contada** para cada item.
- 6 Clique em **Salvar Contagem** a cada lote (não precisa fazer tudo de uma vez).
- 7 Ao terminar, revise as diferenças.
- 8 Clique em **Aplicar Inventário** e confirme.
- 9 Sistema cria ajustes (tipo *inventory*) para cada produto com diferença, atualiza saldos e marca o inventário como finalizado.

[!] Aplicar é irreversível. Após aplicado, os ajustes ficam registrados no histórico (Kardex) e os saldos atualizados. Para reverter, faça outro ajuste manual.

10. Transferências entre Filiais

Menu → **Estoque** → **Transferências**.

Movimenta saldo de uma filial para outra com workflow de confirmação.

10.1. Campos

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Filial Origem	Lista	Sim	De onde a mercadoria sai. Deve ter saldo.
Filial Destino	Lista	Sim	Para onde vai. Diferente da origem.
Produto	Lista (busca)	Sim	Produto a ser transferido.
Quantidade	Numérico	Sim	Maior que 0 e \leq saldo na origem.
Observação	Texto	Não	Motivo ou contexto.

10.2. Status e workflow

Status	Significado	Próxima ação
pending (Pendente)	Criada, ainda não confirmada	Confirmar → cria 2 movimentações (TRANSFER_OUT na origem + TRANSFER_IN no destino).
confirmed (Confirmada)	Saída registrada na origem, entrada no destino	—
cancelled (Cancelada)	Cancelada antes da confirmação. Sem efeito no estoque	—

10.3. Detalhes técnicos

- Se o produto **não existe na filial destino**, o sistema cria automaticamente um registro do produto naquela filial ao confirmar.
- **Cancelar** só funciona enquanto o status for *pending*. Se já foi confirmada, faça uma nova transferência no sentido inverso.
- Auditoria: ambas as movimentações ficam vinculadas no Kardex de cada filial.

11. Reprocessar Saldo

Menu → **Estoque** → **Reprocessar**.

Rotina de manutenção que **recalcula o saldo** de cada produto a partir do histórico completo de movimentações. Use quando suspeitar de divergência.

11.1. Quando usar

- Após migração de dados de outro sistema.
- Após mudanças manuais no banco.
- Quando o saldo exibido **não bate** com a soma de movimentações.
- Periodicamente como conferência (mensal/trimestral).

11.2. Filtros (opcionais)

Campo	Descrição
Filial	Apenas produtos desta filial. Vazio = todas.
Produto	Apenas este produto. Vazio = todos.

11.3. O que o sistema faz

- 1 Para cada produto selecionado:
- 2 Carrega todas as movimentações em ordem cronológica.
- 3 Inicia saldo em 0.
- 4 Para cada movimentação aplica: ENTRADA/COMPRA/TRANSF.IN **somam**; SAÍDA/VENDA/TRANSF.OUT **subtraem**; AJUSTE/INVENTÁRIO usam *balance_after*.
- 5 Compara o saldo final calculado com o stock_qty atual.
- 6 Se diferente, atualiza o saldo e registra na lista de divergências.

11.4. Resultado

Ao final, exibe: 'X produto(s) corrigido(s) de Y analisado(s)'. Se houve divergências, lista cada uma com saldo anterior, saldo corrigido e diferença.

[!] Reprocessar atualiza saldos **permanentemente**. Confirme antes de executar em produção.

12. Motivos de Movimentação

Menu → **Estoque** → **Motivos**.

Cadastro de motivos que aparecem como opção ao criar movimentações manuais. Útil para padronizar e categorizar.

12.1. Campos

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Nome	Texto	Sim	Ex: 'Quebra/perda', 'Ajuste físico'.
Tipo	Lista	Não	all (todos os tipos) · entry · exit · adjustment . Default: all.
Status	Sim/Não	—	Default: ativo.

12.2. Sugestões de motivos comuns

Tipo	Motivos típicos
Entrada	Compra fornecedor · Devolução cliente · Retorno de filial · Brinde recebido
Saída	Quebra/perda · Doação · Uso interno · Amostra grátis · Garantia
Ajuste	Ajuste inventário · Correção sistema · Recontagem
Todos	Recontagem · Correção

13. Configurações de Estoque

Menu → **Estoque** → **Configurações**.

Toggles que afetam o comportamento global do estoque para o tenant.

Configuração	Default	O que faz
Permitir estoque negativo	Não	Quando ligado, saídas que ultrapassam o saldo são permitidas e levam o saldo a negativo. Útil para vendas em backorder.
Entrada automática na compra	Sim	Confirmação de Documento de Entrada (NF de compra) gera automaticamente uma movimentação tipo <i>purchase_entry</i> .
Saída automática na venda	Sim	Confirmação de Pedido de Venda gera automaticamente uma movimentação tipo <i>sale_exit</i> .
Exigir motivo na movimentação manual	Não	Quando ligado, o campo Motivo passa a ser obrigatório no formulário de Movimentações.

Cenários típicos

Cenário	Configuração recomendada
B2B atacado	Negativo: Não · Auto entrada: Sim · Auto saída: Sim · Motivo: Sim
E-commerce (vende sem ter)	Negativo: Sim · Auto entrada: Sim · Auto saída: Sim · Motivo: Não
Indústria (controle manual)	Negativo: Não · Auto entrada: Não · Auto saída: Não · Motivo: Sim

14. Depósitos (Warehouses)

Menu → Estoque → Depósitos.

14.1. Para que serve

Permite ter **múltiplos depósitos por filial** — galpão central, depósitos avançados, lojas, CD's. Cada movimentação pode (opcionalmente) ser vinculada a um depósito específico, permitindo controle granular do estoque dentro da mesma filial.

14.2. Quando usar

- Empresa tem mais de um galpão na mesma filial.
- Necessidade de separar estoque por finalidade (vendas, devoluções, matéria-prima).
- Operação logística com CD's avançados.
- Controle de estoque consignado.

14.3. Campos do formulário

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Filial	Lista	Sim	Filial à qual o depósito pertence.
Código	Texto (20)	Recomendado	Identificador curto. Ex: 'WH-01', 'CD-SP', 'LOJA-A'.
Nome	Texto (200)	Sim	Nome completo. Ex: 'Galpão Central — Anhanguera'.
Descrição	Texto longo	Não	Detalhes adicionais (endereço interno, responsável, etc.).
Padrão	Sim/Não	Não	Apenas 1 depósito por filial pode ser padrão. Movimentações sem depósito explícito vão para o padrão.
Ativo	Sim/Não	—	Default: ativo.

14.4. Passo a passo

- 1 Estoque → Depósitos → + **Novo depósito**.
- 2 Selecione a filial.
- 3 Defina código e nome.
- 4 Marque como padrão se for o principal da filial.
- 5 Salve.

14.5. Regras de negócio

- Não é possível **excluir** depósito com movimentações vinculadas. Use desativar.
- Apenas 1 depósito padrão por filial.
- Endereços (Seção 15) ficam vinculados ao depósito.

15. Endereços (Bin Locations)

Menu → Estoque → Endereços.

15.1. Para que serve

Identifica **posições físicas** dentro de um depósito (corredor, estante, nível, posição) — útil para WMS, picking organizado e rastreabilidade granular do estoque.

15.2. Quando usar

- Galpão grande com mapa de armazenagem.
- Operação de picking estruturado.
- Necessidade de saber 'onde exatamente está' o produto.
- Auditoria física de inventário com endereçamento.

15.3. Campos do formulário

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Depósito	Lista	Sim	Depósito pai do endereço.
Código	Texto (30)	Sim	Identificador único dentro do depósito. Convenção: <i>corredor-estante-nível-posição</i> . Ex: 'A-01-02-03'.
Descrição	Texto	Não	Texto livre adicional.
Corredor	Texto (10)	Não	Componente endereçável. Ex: 'A'.
Estante	Texto (10)	Não	Ex: '01'.
Nível	Texto (10)	Não	Ex: '02' (de baixo para cima).
Posição	Texto (10)	Não	Ex: '03' (esquerda para direita).
Capacidade Máxima	Numérico	Não	Quantidade máxima permitida nesta posição. Sistema alerta se tentar exceder.
Ativo	Sim/Não	—	Default: ativo.

15.4. Boas práticas

- Use sempre o **mesmo padrão de codificação** em todos os depósitos.
- Imprima etiquetas com QR Code/código de barras nas posições físicas.
- Componentes (corredor/estante/nível/posição) facilitam buscas e relatórios.
- Capacidade máxima é importante para evitar superlotação.

16. Lotes (Batch / Lot Tracking)

Menu → Estoque → Lotes.

16.1. Para que serve

Controle por **lote/batch**: rastreia conjuntos de produtos com mesma origem (lote do fabricante, NF de compra, data de fabricação). Essencial para alimentos, medicamentos, cosméticos, peças com número de lote do fornecedor e qualquer rastreabilidade obrigatória.

16.2. Quando usar

- Produtos com **data de validade**.
- Recall de produtos (rastreabilidade até o cliente final).
- ANVISA / regulação setorial exige rastreabilidade.
- Diferenciação de custo médio por lote.
- Controle FEFO (First Expired, First Out).

16.3. Campos do formulário

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Produto	Lista (busca)	Sim	Produto que tem controle por lote ativo.
Número do Lote	Texto (50)	Sim	Identificador único do lote no sistema. Ex: 'L20260428-A1'.
Data de Fabricação	Data	Não	Quando o lote foi produzido.
Data de Validade	Data	Recomendado	Quando o lote expira. Aciona alerta na rotina Validade .
Lote do Fornecedor	Texto	Não	Número do lote no fornecedor original (se diferente).
Quantidade	Numérico (3 decimais)	Auto	Saldo atual neste lote. Atualizado pelas movimentações que referenciam este lot_id.
Observações	Texto	Não	Notas livres (origem, NF, etc.).
Ativo	Sim/Não	—	Default: ativo.

16.4. Filtros da listagem

- **Produto** — todos os lotes de um produto específico.
- **Vencidos** — apenas lotes com data de validade < hoje.
- **Vence em X dias** — alertas de proximidade.
- **Ativos** — esconde lotes desativados.

16.5. Integração com movimentações

Quando um produto tem controle por lote ativo:

- Toda movimentação **deve referenciar um lot_id**.
- Saídas seguem ordem **FEFO** (vencimento mais próximo sai primeiro) por padrão.
- Saldo do produto = soma dos saldos de todos os lotes ativos.
- Não é possível ter saldo negativo por lote.

17. Séries (Serial Numbers)

Menu → Estoque → Séries.

17.1. Para que serve

Controle **peça-a-peça** por número de série único. Cada unidade do produto tem um identificador próprio rastreado em todo o ciclo: compra → estoque → reserva → venda → garantia → eventual devolução.

17.2. Quando usar

- Produtos eletrônicos (notebooks, celulares, eletrodomésticos).
- Produtos de alto valor com controle individual.
- Garantia atrelada à peça específica.
- Equipamentos com histórico de manutenção.

17.3. Campos do formulário

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Produto	Lista (busca)	Sim	Produto com controle por série ativo.
Número de Série	Texto (100)	Sim	Identificador único da peça. Aceita IMEI, MAC, número do fabricante, etc. Único por produto.
Lote	Lista (busca)	Não	Lote ao qual a peça pertence (se houver controle por lote junto).
Depósito	Lista	Não	Depósito onde está atualmente. Atualizado em transferências.
Endereço	Lista	Não	Posição física dentro do depósito (se endereçamento ativo).
Status	Lista	Auto	available (em estoque) · reserved (alocado a pedido) · sold (vendido) · returned (devolvido) · scrapped (descartado).
Referência de Compra	Texto	Não	ID/número de NF de compra ou pedido que originou a peça.
Referência de Venda	Texto	Auto	Preenchido automaticamente quando a peça é vendida.
Observações	Texto	Não	Histórico, notas de serviço.

17.4. Estados e transições

De	Para	Quando
—	available	Cadastro manual ou recebimento de NF.
available	reserved	Vinculação a pedido de venda.
reserved	sold	Confirmação/faturamento do pedido.
available	sold	Venda direta sem reserva prévia.
sold	returned	Devolução do cliente.
returned	available	Reaproveitamento após verificação.
available / returned	scrapped	Peça descartada (defeito irreparável, garantia).

17.5. Filtros e buscas

- Por **número de série** (busca exata, útil em garantia).
- Por **produto**.
- Por **status** (available, reserved, sold...).
- Por **lote** (todas as peças de um lote).
- Por **depósito / endereço**.

18. Reservas de Estoque

Menu → Estoque → Reservas.

18.1. Para que serve

Permite **reservar quantidades** de um produto para um pedido ou orçamento — a quantidade reservada não pode ser vendida para outro cliente. Útil em vendas com produção sob demanda, encomendas e garantia de disponibilidade.

18.2. Quando usar

- Cliente pede orçamento e quer 'segurar' produto antes de fechar.
- Vendas com prazo de entrega longo (importação, fabricação).
- Pedidos pré-pagos aguardando aprovação financeira.
- Reservas internas para projetos.

18.3. Campos do formulário

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Filial	Lista	Sim	Filial onde o estoque está reservado.
Produto	Lista (busca)	Sim	Produto a reservar. Deve ter saldo disponível.
Quantidade	Numérico	Sim	Quantidade a reservar. Não pode exceder o saldo livre.
Depósito	Lista	Não	Depósito específico (se múltiplos depósitos).
Tipo de Referência	Lista	Sim	sales_order, sales_quote, internal, other.
ID da Referência	Texto	Sim	ID do pedido/orçamento que gerou a reserva.
Reservado por	Auto	—	Usuário do sistema.
Expira em	Data	Não	Data limite. Após essa data, status muda para expired e saldo é liberado.
Observações	Texto	Não	Notas internas.

18.4. Status e workflow

Status	Cor	Significado
active (Ativa)	Verde	Reserva em vigor. Saldo está bloqueado.
consumed (Consumida)	Azul	Reserva foi convertida em saída de estoque (venda).
cancelled (Cancelada)	Vermelho	Cancelada manualmente. Saldo é liberado.
expired (Expirada)	Cinza	Data de expiração passou. Saldo é liberado automaticamente.

18.5. Operações disponíveis

Ação	Descrição
Consumir	Marca como consumed e gera saída de estoque (quando o pedido é faturado).
Cancelar	Libera o saldo reservado (status → cancelled).
Estender prazo	Atualiza expires_at para data futura.

18.6. Saldo livre vs saldo total

Quando há reservas ativas:

- **Saldo total** (stock_qty) = quantidade física no depósito.
- **Saldo reservado** = soma das reservas ativas.
- **Saldo livre** = saldo total – saldo reservado.
- Vendas/saídas só podem usar **saldo livre**.

19. Validade (Monitoramento)

Menu → Estoque → Validade.

19.1. Para que serve

Lista lotes **próximos do vencimento** ou já vencidos, permitindo ações preventivas (promoções, devoluções a fornecedor, descarte). Suporta lógica **FEFO** (First Expired, First Out) — produtos com vencimento mais próximo saem primeiro.

19.2. Pré-requisito

Esta rotina depende dos **Lotes** (Seção 16). Apenas produtos com controle por lote ativo aparecem aqui — através dos lotes que possuem *data de validade* preenchida.

19.3. Filtros disponíveis

Filtro	Default	Descrição
Vence em N dias	30	Mostra lotes que vencem nos próximos N dias. Opções: 7, 15, 30, 60, 90, 180.
Inclui vencidos	Não	Marque para incluir lotes com data de validade já passada.
Filial	Todas	Restringe à filial selecionada.
Produto	Todos	Filtra por produto específico.
Categoria	Todas	Filtra por categoria de produto.

19.4. Colunas da tabela

Coluna	Conteúdo
Produto	Nome do produto + código.
Lote	Número do lote.
Data de Validade	Data com cor: vermelho (vencido), âmbar (< 7 dias), amarelo (< 30 dias).
Dias Restantes	Cálculo: $data_validade - hoje$. Negativo = vencido.
Quantidade	Saldo atual no lote.
Valor	Quantidade x custo unitário (estimativa de prejuízo se vencer).
Filial / Depósito	Localização do lote.

19.5. Ações sugeridas por faixa

Faixa	Ação sugerida
Já vencido (< 0 dias)	Descartar (criar movimentação de saída tipo 'adjustment' com motivo 'Vencimento'). Avaliar contabilização de prejuízo.
0–7 dias	Promoção urgente, queima de estoque, doação.
8–30 dias	Acelerar venda do lote. Comunicar comercial.
31–60 dias	Monitorar. Negociar com fornecedor sobre devolução/troca.
61–90 dias	Atenção. Planejar promoção se não houver giro.
> 90 dias	OK. Apenas acompanhamento.

[i] Use saídas com motivo ao descartar produtos vencidos. Isso facilita relatórios de perda e ajustes contábeis no fim do período.

20. Relatórios

20.1. Divergências de Inventário

Menu → **Estoque** → **Relatórios** → **Divergências**.

Lista os inventários **finalizados** que tiveram diferenças entre o saldo do sistema e a contagem física, com detalhe item a item.

Coluna	Conteúdo
Descrição	Nome do inventário.
Data	Data de finalização.
Quantidade de divergências	Quantos itens tiveram diferença.
Detalhe (expandido)	Para cada item: produto, saldo sistema, qtd contada, diferença (verde se positiva, vermelho se negativa).

20.2. Produtos sem Giro

Menu → **Estoque** → **Relatórios** → **Sem Giro**.

Identifica produtos com saldo > 0 que **não tiveram movimentação** nos últimos N dias. Útil para liquidação e análise de obsolescência.

Filtro	Default	Descrição
Últimos N dias	90	Opções: 30, 60, 90, 180, 365.
Filial	Todas	Restringe a uma filial.

Cards de resumo:

- **Produtos Parados** — quantos produtos sem giro
- **Valor Parado** — soma de (saldo x custo)
- **Período** — N dias selecionados

Colunas da tabela:

Coluna	Conteúdo
Código / Produto	Identificação.
Saldo	Quantidade parada.
Valor Parado	Saldo x custo unitário (em âmbar).
Última movimentação	Data da última movimentação (ou '—' se nunca movimentou).
Dias parado	Quantos dias desde a última movimentação.

21. Apêndice A — Tipos de movimentação

Tipo	Origem	Soma / Subtrai	Quando ocorre
entry	Manual	Soma	Movimentação manual de entrada
exit	Manual	Subtrai	Movimentação manual de saída
adjustment	Manual	Pode ser positivo ou negativo	Correção manual
purchase_entry	Automático	Soma	Confirmação de Documento de Entrada (Compras)
sale_exit	Automático	Subtrai	Confirmação de Pedido de Venda (Faturamento)
inventory	Inventário	Define saldo final	Aplicação de inventário
transfer_in	Transferência	Soma na filial destino	Confirmação de transferência
transfer_out	Transferência	Subtrai na filial origem	Confirmação de transferência

22. Apêndice B — Erros comuns e soluções

Sintoma	Causa provável	Solução
Saldo aparece negativo	Saída foi feita com 'Permitir estoque negativo' ligado	Use Reprocessar; ou desligue a configuração.
Saldo não bate com soma de movimentações	Movimentação foi alterada/excluída no banco diretamente	Reprocessar saldo.
Não consigo criar saída	Saldo insuficiente e estoque negativo desligado	Reduza quantidade ou ative estoque negativo.
Motivo não aparece na seleção	Configuração 'Exigir motivo' desligada — ou motivo do tipo errado	Cadastre motivo do tipo correto e ative a configuração.
Inventário não permite alterar	Status já é finished ou cancelled	Crie um novo inventário.
Transferência fica pendente	Falta confirmar	Clique em Confirmar na lista de transferências.
Produto não aparece no destino após transferência	Transferência ainda em <i>pending</i>	Confirme. O sistema cria o produto na filial destino automaticamente.
Saldo zerou após reprocessar	Não havia movimentações registradas	Cadastre a movimentação de entrada inicial e reprocessse de novo.