ACADEMIA JARVIS

Manual do Jarvis ERP Core

Do primeiro acesso à rotina do mês: 39 capítulos e 174 lições com passo a passo, capturas de tela, exemplos e exercícios.

Versão de novembro de 2026 · jaarvis.com.br/academia · Os exemplos usam empresas fictícias, como a Loja Modelo.

Sumário

1. Primeiros passos: o plano Core e o Painel executivo

O plano Core e o que ele libera · O Painel executivo: a empresa inteira numa tela

2. Produção (MES): do roteiro ao chão de fábrica

Centros de trabalho · Roteiros de fabricação · Liberar a ordem no chão de fábrica · O terminal de apontamento · O chão de fábrica ao vivo

3. OEE, paradas, carga e rastreabilidade

OEE por centro · Motivos de parada e de refugo · Pareto das paradas · Carga dos centros e o gargalo · Rastreabilidade por lote

4. MRP, programação (Gantt) e custo real × padrão

Planejamento (MRP): o que produzir e o que comprar · Programação (Gantt): a fábrica na capacidade real · Custo real × padrão das ordens · Custos industriais por centro de custo

5. Máquinas conectadas: o apontamento entrando sozinho

Cadastrar a máquina conectada · Sinais das máquinas · Justificar a parada no terminal

6. Qualidade: inspeções, não conformidades e CEP

O painel da qualidade · Planos de inspeção e a NBR 5426 · Inspecionar um lote · Não conformidades: da causa à eficácia · Reclamações de clientes · Carta de controle (CEP) e capacidade (Cp e Cpk)

7. Manutenção: preventivas, ordens e indicadores

O painel da manutenção · Equipamentos e a criticidade · Solicitar manutenção pelo celular · Ordens de manutenção · Calendário de preventivas · Indicadores por equipamento

8. Engenharia de produto: revisões e alterações (ECO)

Produtos de engenharia e as revisões · Alterações de engenharia (ECO) · Estrutura e onde é usado · Comparar revisões

9. Almoxarifado: separação, kanban, doca e ferramentas

O painel do almoxarifado · Separação para a produção em ondas · Quadro kanban · Agenda da doca, portaria e conferência cega · Empréstimo de ferramentas

10. O depósito avançado: endereçamento, ondas e inventário

Capacidade e zonas dos endereços · Endereçamento inteligente · Reposição de picking · Ondas de pedidos de venda · Inventário por endereço · Ocupação do depósito

11. Logística: cargas, rotas, motorista e rastreio

O painel da logística · Planejar cargas e rotas · O app do motorista · Entregas e o rastreio do cliente · Cotar frete e as tabelas · OTIF e entregas no prazo

12. Projetos: cronograma, horas, medições e EVM

O painel de projetos · O projeto: cronograma, orçamento e EVM · Apontar e aprovar as horas · Medições e faturamento · Valor agregado do portfólio

13. Portal do fornecedor

Acessos dos fornecedores · O painel do portal · Respostas recebidas · Cotações no portal

14. Comércio exterior: importação, exportação e câmbio

O painel do comércio exterior · A importação e o custo de chegada · Simulador de custo de importação · A exportação e os documentos em inglês

15. Atendimento (SAC): chamados, SLA e satisfação

O painel do atendimento · Abrir o chamado · Chamados e a ficha do chamado · Categorias, SLA e calendário · Satisfação, SLA e produtividade

16. EDI: troca de arquivos com clientes e transportadoras

O painel do EDI · Parceiros EDI e o de-para · Receber e conferir um arquivo · Gerar o arquivo para o parceiro

17. Aprovações: a caixa única e os fluxos

Minhas aprovações: a caixa única · Fluxos de aprovação · Pedidos de aprovação · Substitutos e férias

18. Assinaturas eletrônicas

O painel e os níveis de assinatura · Modelos de documento · Envelopes: mandar para assinar · Verificar um documento

19. Consolidação do grupo

Grupos e participantes · O painel do grupo · Conferência intercompany · DRE consolidada e os outros relatórios

20. Patrimônio: bens, depreciação e inventário

O painel do patrimônio · Bens e a aquisição pela nota · Bens × equipamentos da Manutenção · Inventário físico com QR

21. Planejamento: previsão de demanda e S&OP

O painel do planejamento · A previsão por produto e família · O consenso da demanda · O ciclo de S&OP · Exceções da previsão

22. Prometer a data: ATP, CTP e cotas

Disponibilidade (ATP): o que dá para prometer · Quando consigo entregar? no orçamento e no pedido · Cotas por canal e por cliente-chave · Reprocessar pendências

23. Automações: regras "quando... então..."

O painel das automações · Modelos prontos · O editor de regras · Histórico de execuções

24. Copiloto: explicar o número e perguntar em português

Explicar este número · Perguntar em português, sem IA · A IA é opcional e os rascunhos nunca gravam sozinhos

25. O ERP do seu jeito

Módulos da empresa · Campos personalizados nos documentos · Layout dos formulários por papel · Papéis sob medida · Modelos de impressão

26. Central de segurança da conta

O painel e a nota da conta · Conflitos de funções (SoD) · Alertas de segurança · Tentativas de login

27. Assinatura qualificada ICP-Brasil

Os três níveis de assinatura · Enviar o envelope com a qualificada · Conferir a assinatura

28. Configurador de produto (CPQ)

Modelos configuráveis · Configurar o produto · O configurador dentro do orçamento · Preparar a variante e produzir

29. Controladoria: orçamento, caixa de 13 semanas, custeio e moedas

O painel da controladoria · Orçamento por direcionadores · Cenários e "e se" · Caixa de 13 semanas · Custeio por absorção e ABC · Moedas e variação cambial

30. Número de série, genealogia, recall e GS1

Números de série · A genealogia por série · Recall · Etiquetas GS1 (série e lote)

31. Manutenção preditiva

Pontos de medição · A saúde dos equipamentos · A ficha do ponto e o gráfico · Confiabilidade (Weibull)

32. Qualidade automotiva: FMEA, PPAP, 8D e MSA

APQP: o desenvolvimento da peça nova · FMEA (AIAG-VDA) · Plano de controle · PPAP e PSW · 8D sobre a não conformidade · MSA: o sistema de medição · Auditorias

33. API e webhooks

Chaves de API · Webhooks · Registro de chamadas · Documentação da API

34. Implantação guiada e segmentos prontos

Implantação guiada · Segmentos prontos · Documentos em inglês e espanhol

35. Portal do cliente B2B

Os clientes com portal · Contatos, convites e o que cada um vê · Pedidos do portal · Uso do portal do cliente

36. Plano mestre, capacidade e o gêmeo da fábrica

Plano mestre (MPS) · Capacidade grosseira (RCCP) · Gêmeo da fábrica (e se) · Lead time com confiança

37. Mineração de processos

O mapa do processo e o gargalo · Fora do padrão e tempo de ciclo · Caminho ideal dos processos · Processos: variantes e conformidade

38. Sustentabilidade (ESG)

O painel das emissões · Fatores de emissão · O inventário de emissões · Lançamentos, evidências e resíduos · Pegada de carbono por produto · Metas e indicadores · Dados para o CBAM (UE)

39. Proteção dos dados

Login único (SSO) · Dados sensíveis: quem vê · O cofre (criptografia) · Retenção que se executa · Dossiê ISO 27001 / SOC 2

Rotina sugerida

Glossário

Como usar este manual

Cada lição diz **para que serve** a tela, **quando usar**, o **caminho no menu** e o **passo a passo**. Para praticar, abra o ambiente de testes em **jaarvis.com.br/simples/?demo**: é o Jarvis ERP Core completo com dados fictícios, e nada do que você faz lá é gravado de verdade.

CAPÍTULO 1

Primeiros passos: o plano Core e o Painel executivo

O que é o Jarvis ERP Core, o que o plano libera, onde ficam os módulos no menu e como ler a empresa inteira numa tela só, no Painel executivo.

Para quem: Dono, diretoria e quem vai implantar · Tempo: 15 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/primeiros-passos/

O que você vai aprender

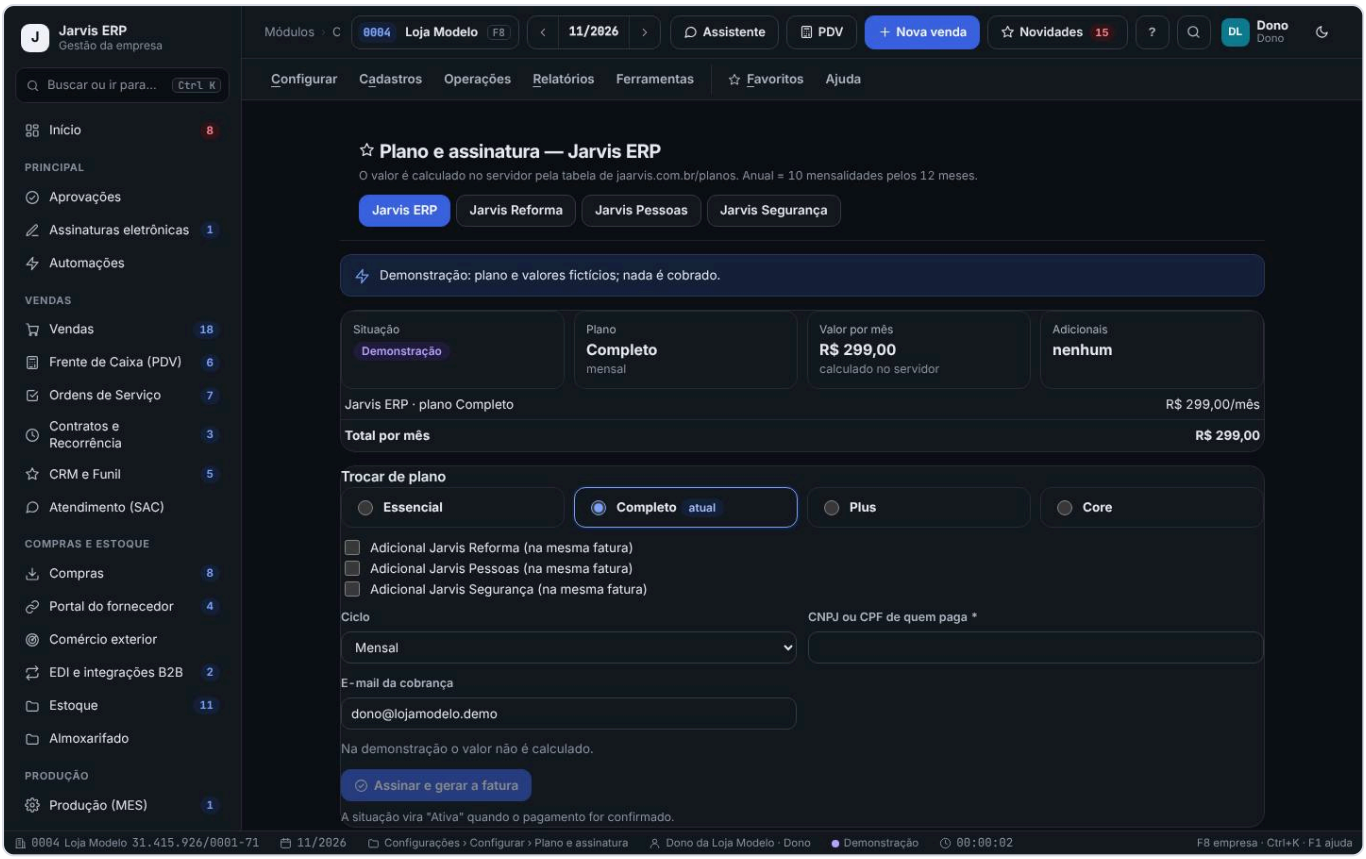
- Saber o que é o Jarvis ERP Core: o mesmo Jarvis ERP com 15 módulos a mais, para quem fabrica, armazena e entrega.
- Achar o plano Core em Configurações e entender o que muda para quem está no Plus.
- Ler o Painel executivo: os números do mês, o que pede atenção hoje e um bloco por área.
- Usar o Modo TV e a impressão do painel na reunião da diretoria.

1.1 O plano Core e o que ele libera

Menu: Configurações › Configurar › Plano e assinatura

Para que serve. O Core é a edição de topo do Jarvis ERP. Ele soma ao Plus os módulos da indústria e da operação: Produção (MES), Qualidade, Manutenção, Engenharia de produto, Almoxarifado, Logística e entregas, Projetos, Portal do fornecedor, Comércio exterior, Atendimento (SAC), EDI, Aprovações, Assinaturas eletrônicas, Consolidação do grupo e Patrimônio, além do Painel executivo.

Quando usar. Na contratação e quando a empresa quer passar do Plus para o Core.



Passo a passo

1. Abra **Configurações › Configurar › Plano e assinatura**, na aba **Jarvis ERP**.
2. Veja a **Situação**, o **Plano** atual e o **Valor por mês** (calculado no servidor pela tabela do site).
3. Em **Trocar de plano**, escolha **Core** e o **Ciclo**: **Mensal** ou **Anual (10 mensalidades)**.
4. Informe o **CNPJ ou CPF de quem paga** e o **E-mail da cobrança** e clique em **Assinar e gerar a fatura**.
5. Os módulos do Core aparecem na barra lateral, cada um no seu grupo: Aprovações e Assinaturas em **Principal**, o SAC em **Vendas**, o portal, o comércio exterior, o EDI e o Almoxarifado em **Compras e estoque**, os da fábrica em **Produção**, a Logística em **Logística**, o Patrimônio e a Consolidação em **Financeiro e fiscal** e os Projetos em **Gestão**.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo vende pela internet e, desde este ano, fabrica a própria linha de móveis de home office numa pequena oficina. No Plus ela tem vendas, estoque e financeiro; no Core ganha o chão de fábrica, a qualidade das chapas de MDF e as entregas com rota.

Dicas

- O plano Core custa R$ 2.490 por mês (no anual, 10 mensalidades pelos 12 meses), com usuários e caixas ilimitados e a implantação acompanhada inclusa.
- Os adicionais do Jarvis ERP (Jarvis Reforma, Jarvis Pessoas e Jarvis Segurança) valem também no Core, na mesma fatura.

Cuidados

- Com a cobrança ligada, quem assina o Plus vê os módulos do Core com o selo **Plano Core** e um cartão que leva a esta tela. No teste grátis e na demonstração, tudo fica liberado.
- Na demonstração o valor não é calculado e nada é cobrado.

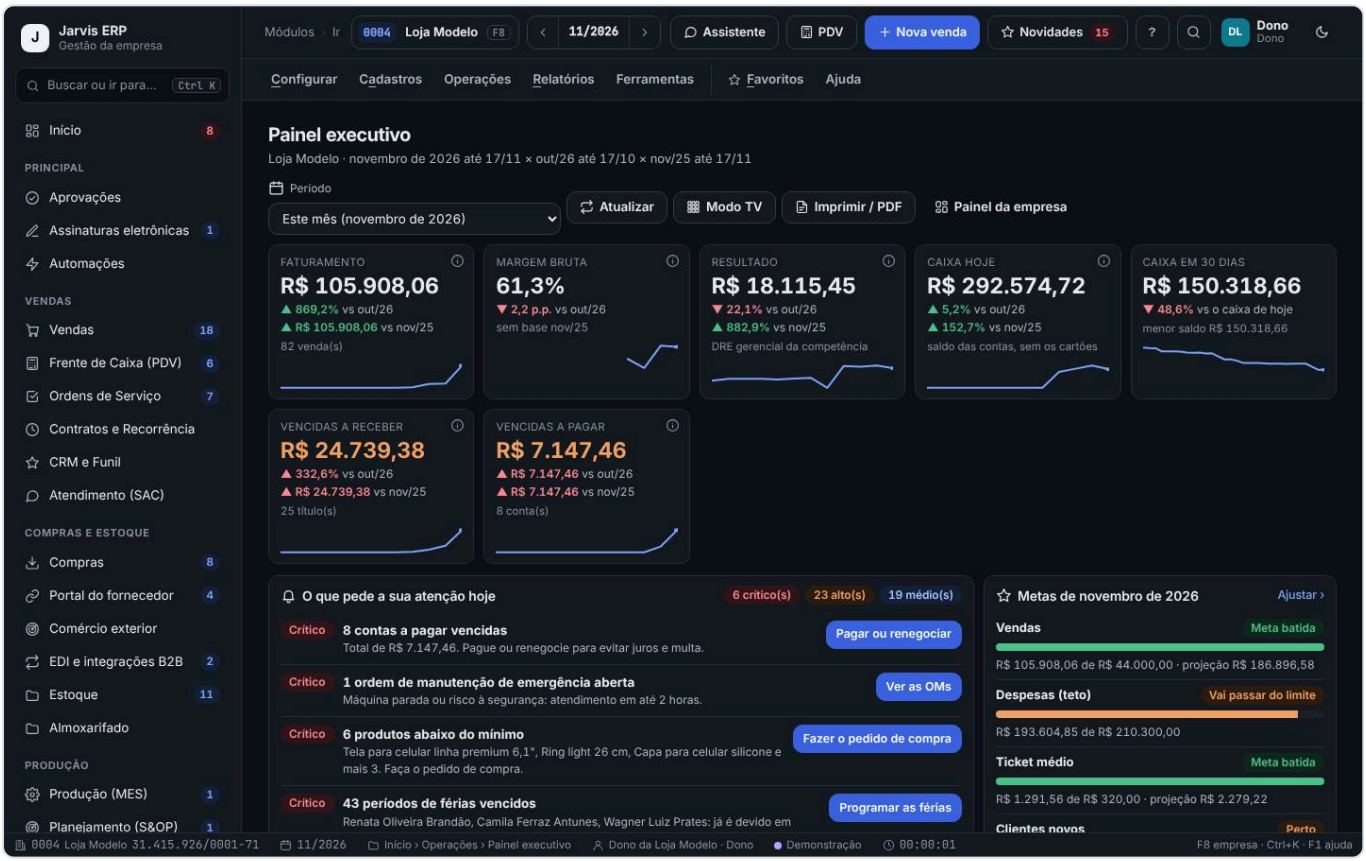
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/plano

1.2 O Painel executivo: a empresa inteira numa tela

Menu: Início › Operações › Painel executivo

Para que serve. A saúde da empresa num lugar só, para o dono e o administrador: faturamento, margem, resultado, caixa, contas vencidas, o que pede atenção hoje e um bloco por área (vendas, estoque, produção, qualidade, manutenção, entregas, projetos, fiscal e metas). Só leitura: ele não grava nada.

Quando usar. Toda manhã e na reunião mensal da diretoria.



Passo a passo

1. Abra **Início › Operações › Painel executivo**. Em **Período**, escolha **Este mês** ou um mês anterior.
2. Leia a primeira linha: **Faturamento**, **Margem bruta**, **Resultado** (a DRE gerencial da competência), **Caixa hoje**, **Caixa em 30 dias**, **Vencidas a receber** e **Vencidas a pagar**. Cada número vem comparado com o mês anterior e com o mesmo mês do ano passado.
3. Siga **O que pede a sua atenção hoje**: crítico primeiro, depois alto e médio. Cada item tem o botão que leva à tela certa, como **Ver as OMs**, **Ver o OTIF** ou **Ver as NCs**.
4. Desça pelos blocos de cada área e clique em **Ver detalhes** para abrir o módulo.

5. Para a TV da fábrica ou do escritório, clique em **Modo TV**; para a reunião, **Imprimir / PDF**.

Exemplo com a Loja Modelo

No painel da Loja Modelo, os críticos do dia são uma ordem de manutenção de emergência aberta (a coladeira de borda parou) e o OTIF do mês abaixo de 80%. O bloco Produção mostra o OEE do mês e o de hoje.

Dicas

- O Painel executivo usa as mesmas contas de cada módulo: o OEE é o da Produção, o OTIF é o da Logística e o resultado é o da DRE gerencial do Financeiro.
- Se uma área não puder ser lida, só aquele bloco avisa; os outros continuam.

Cuidados

- Só o dono e o administrador veem o Painel executivo. Os outros papéis recebem o link do Painel da empresa.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/inicio/movimentos/dono

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra Configurações › Plano e assinatura e veja o cartão do plano Core.
2. Abra o Painel executivo e conte quantos itens críticos há hoje.
3. Clique em Ver as OMs e veja a ordem de manutenção de emergência da coladeira.

Confira

O botão do item crítico abre a lista de ordens de manutenção já filtrada, com a OM da coladeira de borda.

Perguntas frequentes

O Core é outro sistema?

Não. É o mesmo Jarvis ERP, no mesmo endereço e com os mesmos cadastros, vendas, notas e financeiro. O plano Core só libera os módulos a mais.

Posso testar antes de assinar?

Sim. A demonstração tem a Loja Modelo com a oficina de móveis e todos os módulos do Core com dados fictícios.

CAPÍTULO 2

Produção (MES): do roteiro ao chão de fábrica

Cadastre os centros de trabalho e os roteiros, libere a ordem de produção em operações, aponte no terminal e acompanhe a fábrica ao vivo.

Para quem: PCP, supervisor de produção, operadores e dono · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/chao-de-fabrica/

O que você vai aprender

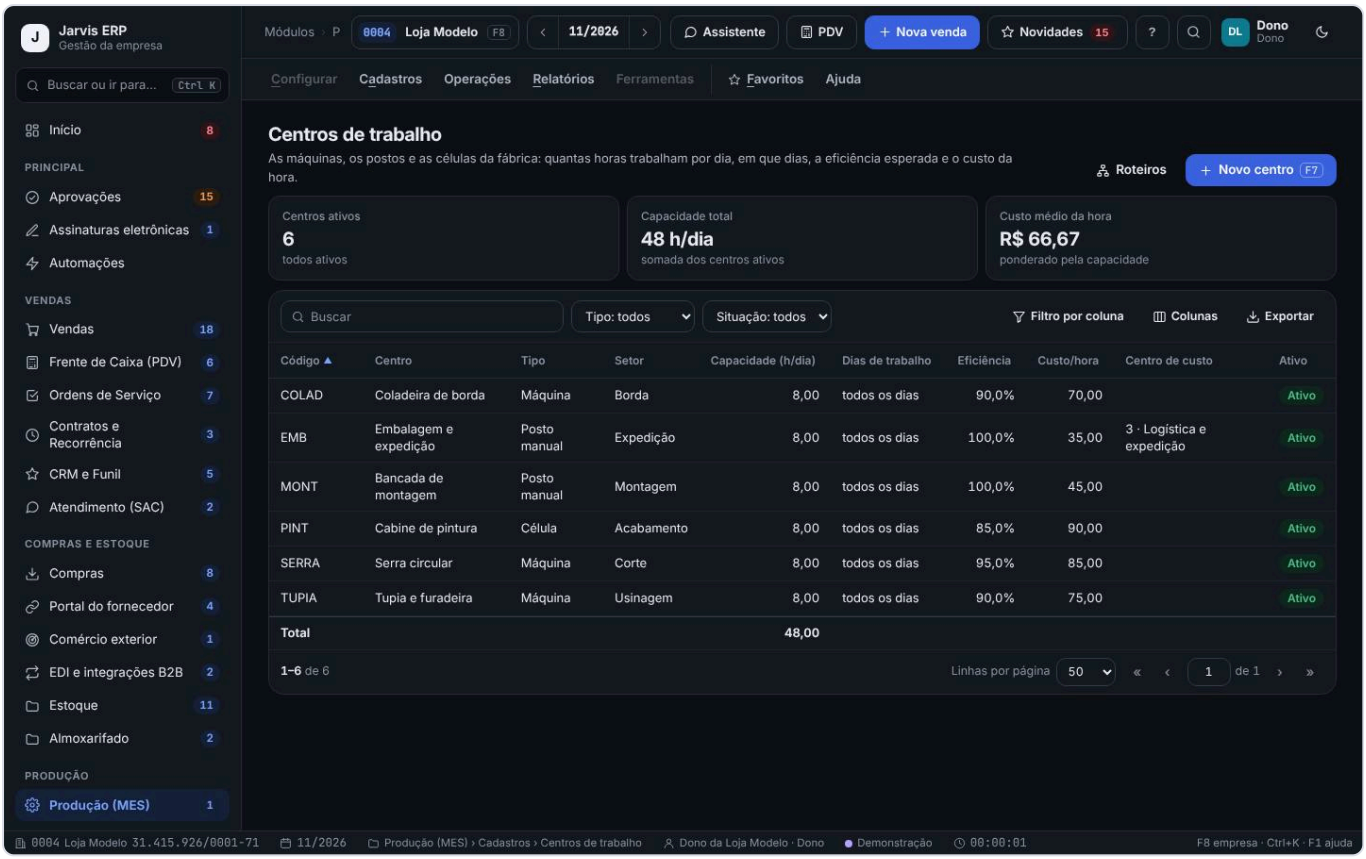
- Cadastrar os centros de trabalho com a capacidade, a eficiência e o custo da hora.
- Montar o roteiro de fabricação de um produto, operação por operação.
- Liberar a ordem de produção do Estoque no chão de fábrica e imprimir a ficha com QR.
- Apontar início, parada, produção e fim no terminal, com o motivo de cada parada e de cada refugo.
- Ler o painel do chão de fábrica e levar a ordem pronta para a conclusão no Estoque.

2.1 Centros de trabalho

Menu: Produção (MES) › Cadastros › Centros de trabalho

Para que serve. As máquinas, os postos e as células da fábrica: quantas horas trabalham por dia, em que dias, a eficiência esperada e o custo da hora. É daqui que saem o OEE, a carga, a programação e o custo real das ordens.

Quando usar. Na implantação e quando entra uma máquina nova ou muda o turno.



Passo a passo

1. Abra **Produção (MES) › Cadastros › Centros de trabalho** e clique em **Novo centro** (F7).
2. Informe o **Código**, o nome do centro, o **Tipo** (Máquina, Posto manual, Célula ou Terceiro) e o **Setor**.
3. Preencha a **Capacidade (h/dia)**, os **Dias de trabalho**, a **Eficiência** esperada e o **Custo/hora**.
4. Se o Financeiro usa centros de custo, escolha o **Centro de custo**: o relatório de custos industriais soma tudo nele.
5. Grave. Os cartões do topo mostram os centros ativos, a capacidade total e o custo médio da hora.

Exemplo com a Loja Modelo

A oficina da Loja Modelo tem 6 centros de 8 horas: a serra circular (95% de eficiência, R$ 85 a hora), a coladeira de borda, a tupia e furadeira, a bancada de montagem, a cabine de pintura e a embalagem e expedição.

Dicas

- Eficiência de 85% quer dizer que a operação leva o tempo padrão dividido por 0,85: a programação já conta com isso.

Cuidados

- Custo da hora zerado deixa o custo real das ordens só com os materiais.

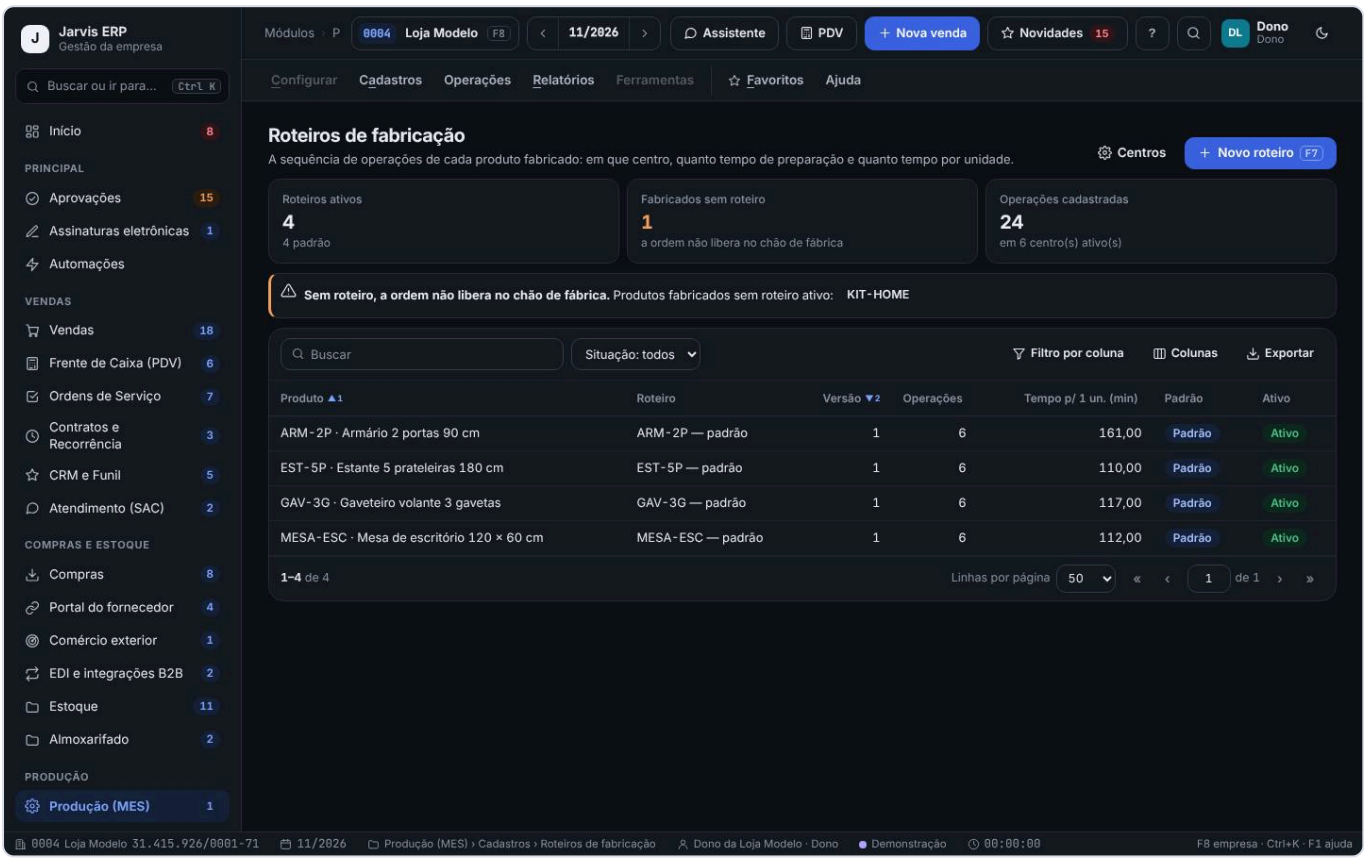
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/arquivos/centros

2.2 Roteiros de fabricação

Menu: Produção (MES) › Cadastros › Roteiros de fabricação

Para que serve. A sequência de operações de cada produto fabricado: em que centro, quanto tempo de preparação e quanto tempo por unidade, com as instruções para o operador.

Quando usar. Para cada produto que a empresa fabrica, antes da primeira ordem.



Passo a passo

1. Abra **Roteiros de fabricação** e clique em **Novo roteiro** (F7).
2. Escolha o produto (ele precisa ter a ficha técnica no Estoque), dê um nome e a versão e marque **Padrão**.
3. Na grade, uma linha por operação: a sequência (10, 20, 30...), o nome, o centro, a **preparação** em minutos, o **ciclo** por unidade e as instruções.
4. Grave e confira na lista o **Tempo p/ 1 un. (min)**.
5. O cartão **Fabricados sem roteiro** mostra quem ainda não pode ir para o chão de fábrica.

Exemplo com a Loja Modelo

O gaveteiro volante tem 6 operações: cortar as chapas na serra, colar a fita de borda, furar e usinar na tupia, montar gavetas e corrediças, pintar e secar, e embalar.

Dicas

- Mudar o roteiro depois não mexe nas ordens já liberadas: a liberação copia as operações.

Cuidados

- Sem roteiro ativo, a ordem não libera no chão de fábrica. Na demonstração, o kit home office é montado sem roteiro de propósito.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/arquivos/roteiros

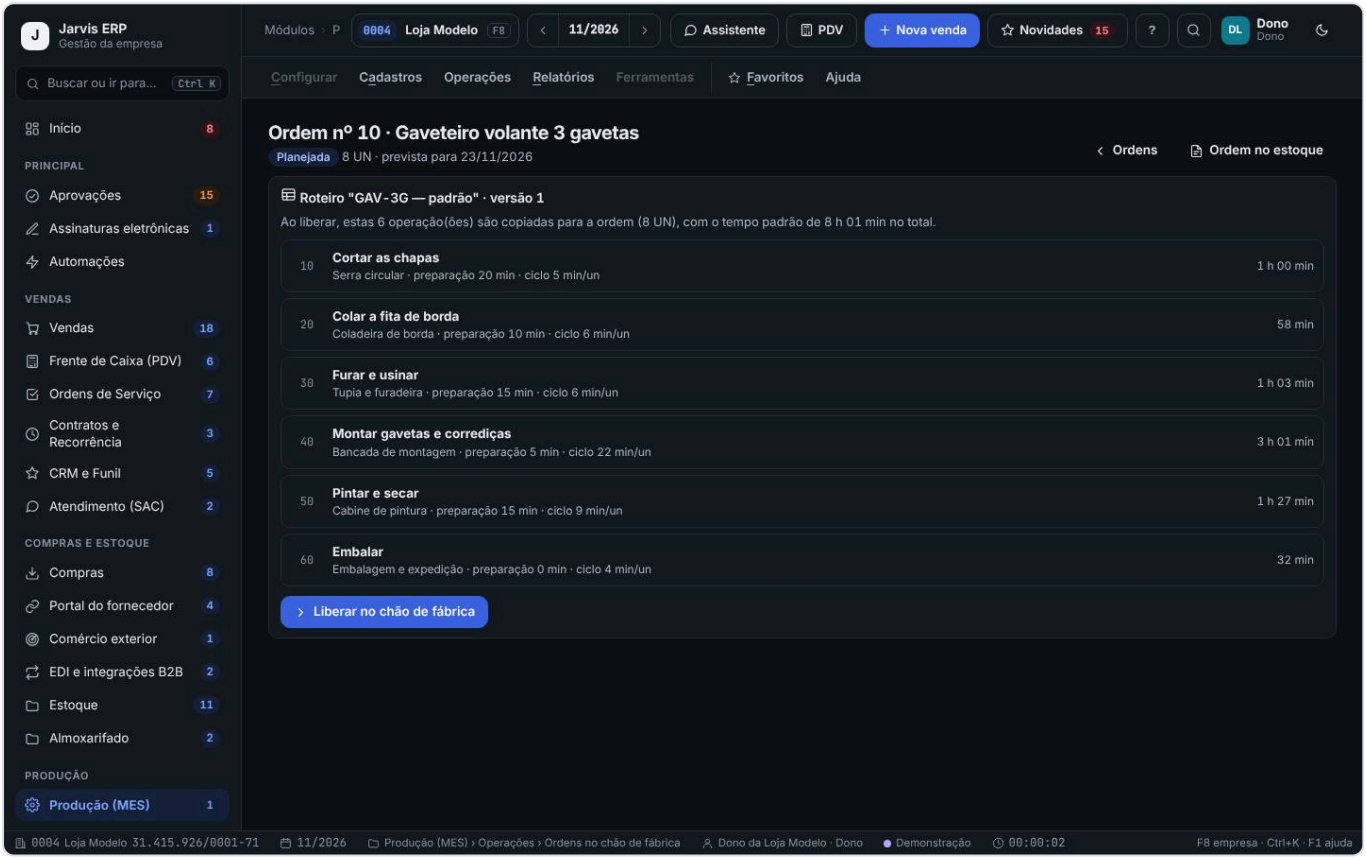
---

2.3 Liberar a ordem no chão de fábrica

Menu: Produção (MES) › Operações › Ordens no chão de fábrica

Para que serve. A ordem de produção nasce no Estoque (ou no MRP). Aqui ela é liberada em operações pelo roteiro do produto e acompanhada até ficar pronta para concluir.

Quando usar. Quando a ordem planejada vai entrar na fila da fábrica.



Passo a passo

1. Abra **Ordens no chão de fábrica**. Os cartões mostram **Aguardando liberação**, **No chão de fábrica**, **Prontas para concluir** e **Atrasadas**.
2. Dê dois cliques na ordem **Aguardando liberação** (ou selecione e tecle Enter).
3. Confira o roteiro: as operações, os centros e o tempo padrão total para a quantidade da ordem.
4. Clique em **Liberar no chão de fábrica**. As operações entram na fila de cada centro.
5. Na ordem liberada, use **Ficha com QR** para imprimir a folha A4 com o QR da ordem e um QR por operação.

Exemplo com a Loja Modelo

A ordem nº 10, de 8 gaveteiros, tem 8 h 01 min de tempo padrão em 6 operações. Liberada, a primeira operação vai para a fila da serra circular.

Dicas

- Nova ordem (Estoque) leva à tela de ordens de produção do Estoque, onde a ordem nasce com a ficha técnica e o lote.

Cuidados

- A liberação não baixa material nem dá entrada no acabado: isso continua na conclusão, em Estoque › Produção.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/ordens

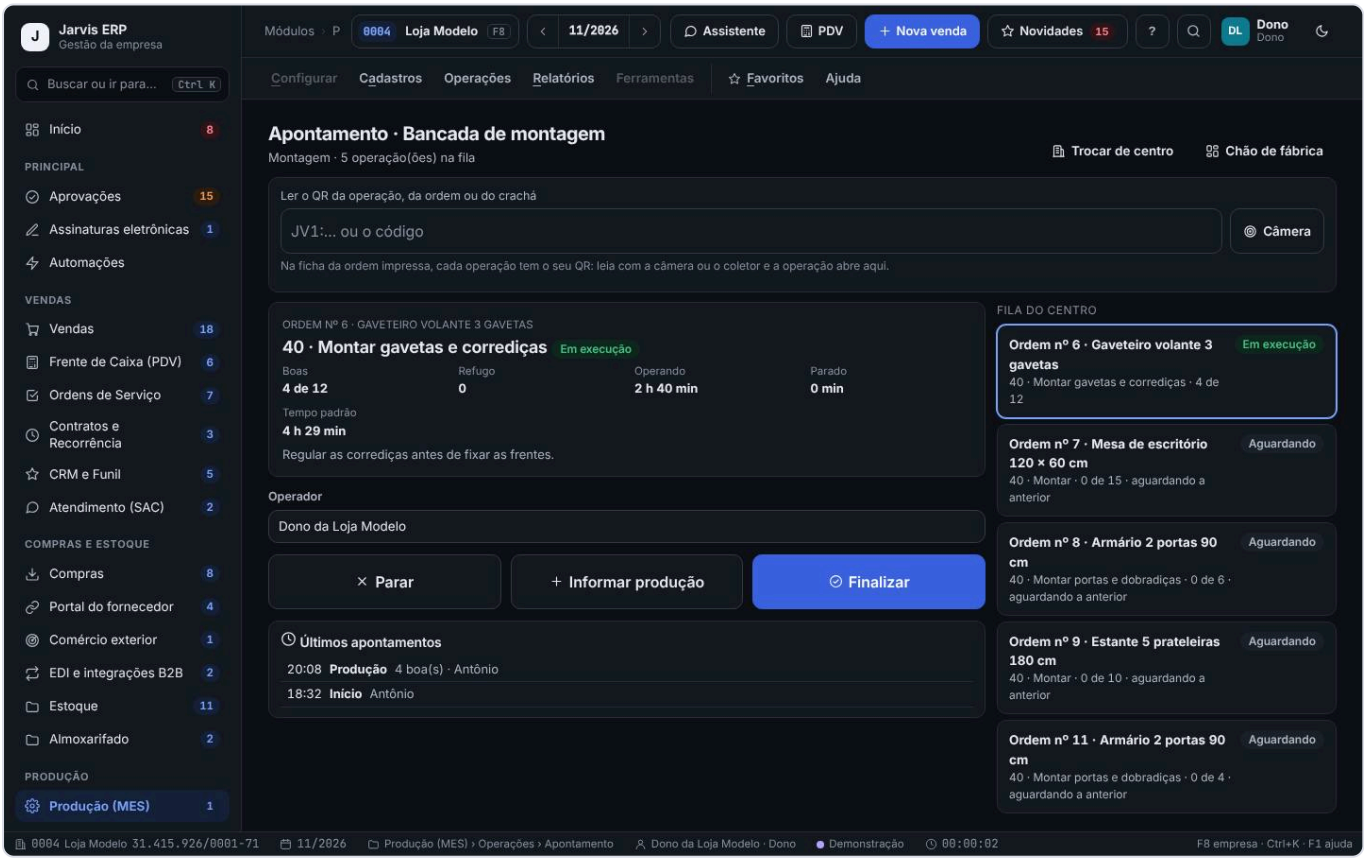
---

2.4 O terminal de apontamento

Menu: Produção (MES) › Operações › Apontamento

Para que serve. A tela do operador, para tablet ou celular, com botões grandes: iniciar, parar com o motivo, informar a produção boa e o refugo, retomar e finalizar. Cada clique vira um apontamento com a hora, e é dele que saem o OEE e o custo real.

Quando usar. No chão de fábrica, durante o turno.



Passo a passo

1. Abra **Apontamento** e toque no centro em que você está, ou leia o QR da operação na ficha da ordem (**Câmera** ou coletor).
2. Escreva o nome em **Operador** (ou leia o crachá) e toque em **Iniciar** na operação da vez.
3. Parou? Toque em **Parar** e escolha o motivo. Voltou? **Retomar**.
4. De tempos em tempos, **Informar produção**: as peças boas e o refugo, com o motivo do refugo.
5. No fim, **Finalizar**. A operação seguinte da ordem fica liberada no centro dela.

Exemplo com a Loja Modelo

Na bancada de montagem, o Antônio monta as gavetas da ordem nº 6: já informou 4 boas de 12, com 2 h 40 min operando contra um tempo padrão de 4 h 29 min.

Dicas

- Sem internet, o terminal continua: o apontamento vai para a fila do aparelho com a hora do clique e é enviado quando a rede volta.
- A pausa por manutenção pode abrir sozinha a ordem de manutenção da máquina (preferência da Manutenção).

Cuidados

- O apontamento gravado não se apaga: errou, aponte de novo para corrigir.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/apontamento

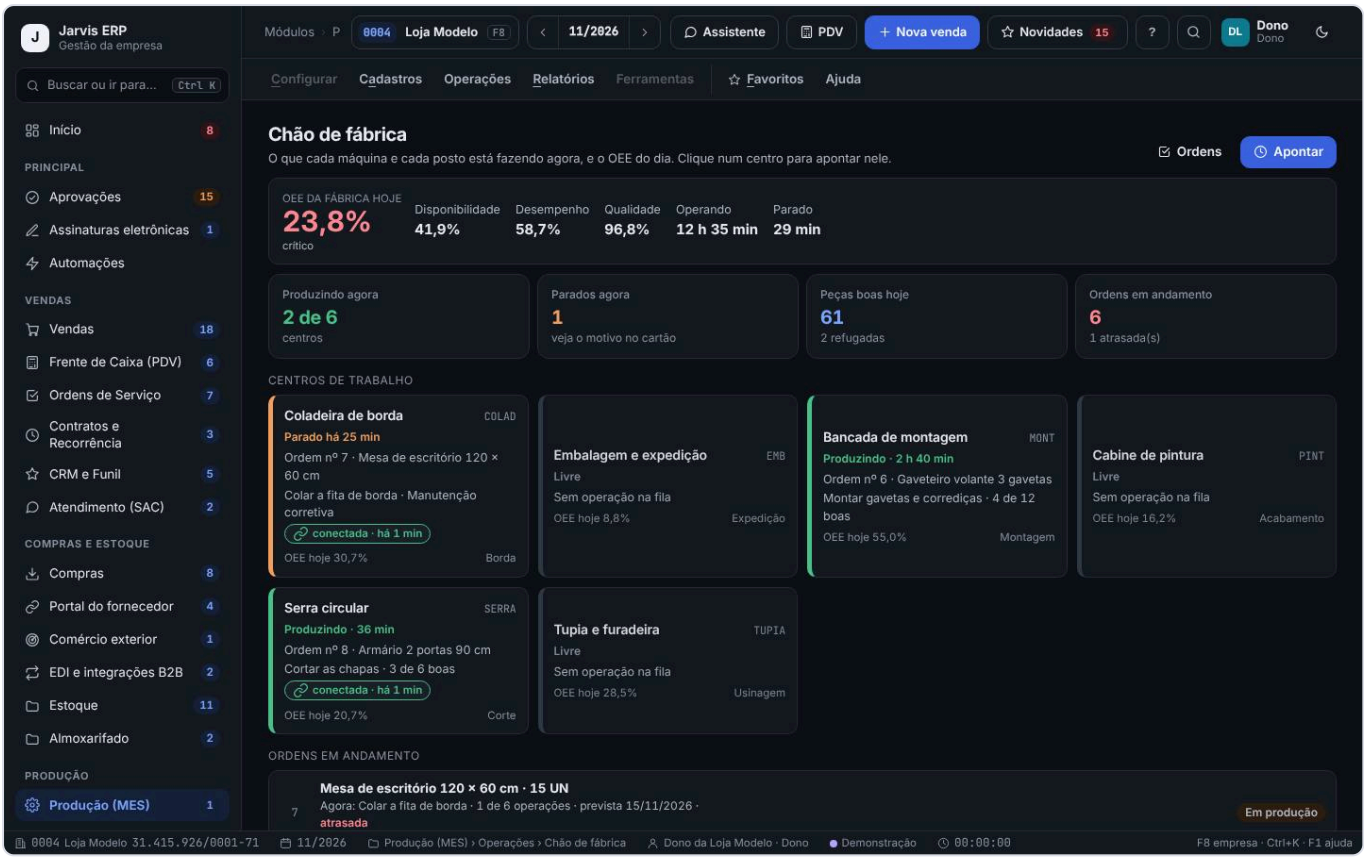
---

2.5 O chão de fábrica ao vivo

Menu: Produção (MES) › Operações › Chão de fábrica

Para que serve. O que cada máquina e cada posto está fazendo agora, o OEE do dia e as ordens em andamento. Clique num centro para apontar nele.

Quando usar. Na TV da fábrica e na ronda do supervisor.



Passo a passo

1. Abra **Chão de fábrica** (é a tela inicial da Produção).
2. No topo, o **OEE da fábrica hoje** com a disponibilidade, o desempenho, a qualidade e o tempo operando e parado.
3. Leia os cartões: **Produzindo agora**, **Parados agora**, **Peças boas hoje** e **Ordens em andamento**.
4. Em **Centros de trabalho**, cada cartão diz se o centro está produzindo, parado (com o motivo e há quanto tempo) ou livre.
5. Em **Ordens em andamento**, a operação da vez e a data prevista; a atrasada vem marcada.

Exemplo com a Loja Modelo

A coladeira de borda está parada há 25 minutos por manutenção corretiva, com a ordem nº 7 da mesa de escritório, que já passou da data prevista.

Dicas

- A ordem com todas as operações concluídas aparece como **Pronta**: abra e use **Ordem no estoque** para concluir (consumo dos materiais e entrada do acabado).

Cuidados

- O OEE de hoje conta só o turno até agora, para não derrubar a disponibilidade de manhã.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/painel

Exercício: Pratique na demonstração

1. Libere a ordem nº 10 do gaveteiro no chão de fábrica.
2. No Apontamento, abra a serra circular e veja a operação da ordem nº 10 na fila.
3. Volte ao Chão de fábrica e confira as ordens em andamento.

Confira

A ordem nº 10 sai de Aguardando liberação e passa a aparecer no chão de fábrica, com a primeira operação na serra.

Perguntas frequentes

Preciso do MES para fabricar no Jarvis ERP?
Não. A ordem de produção do Estoque funciona sozinha. O MES acrescenta as operações, o apontamento, o OEE e o custo real.

O operador precisa de usuário?
O apontamento é feito por um usuário da empresa com acesso à Produção; o nome do operador vai em cada apontamento (digitado ou pelo crachá com QR).

CAPÍTULO 3

OEE, paradas, carga e rastreabilidade

Meça a eficiência de cada máquina pelo OEE e pelo TEEP, descubra o que mais para a fábrica, veja o gargalo da semana e rastreie um lote do insumo ao produto acabado.

Para quem: Supervisor de produção, PCP, qualidade e dono · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/oee-e-paradas/

O que você vai aprender

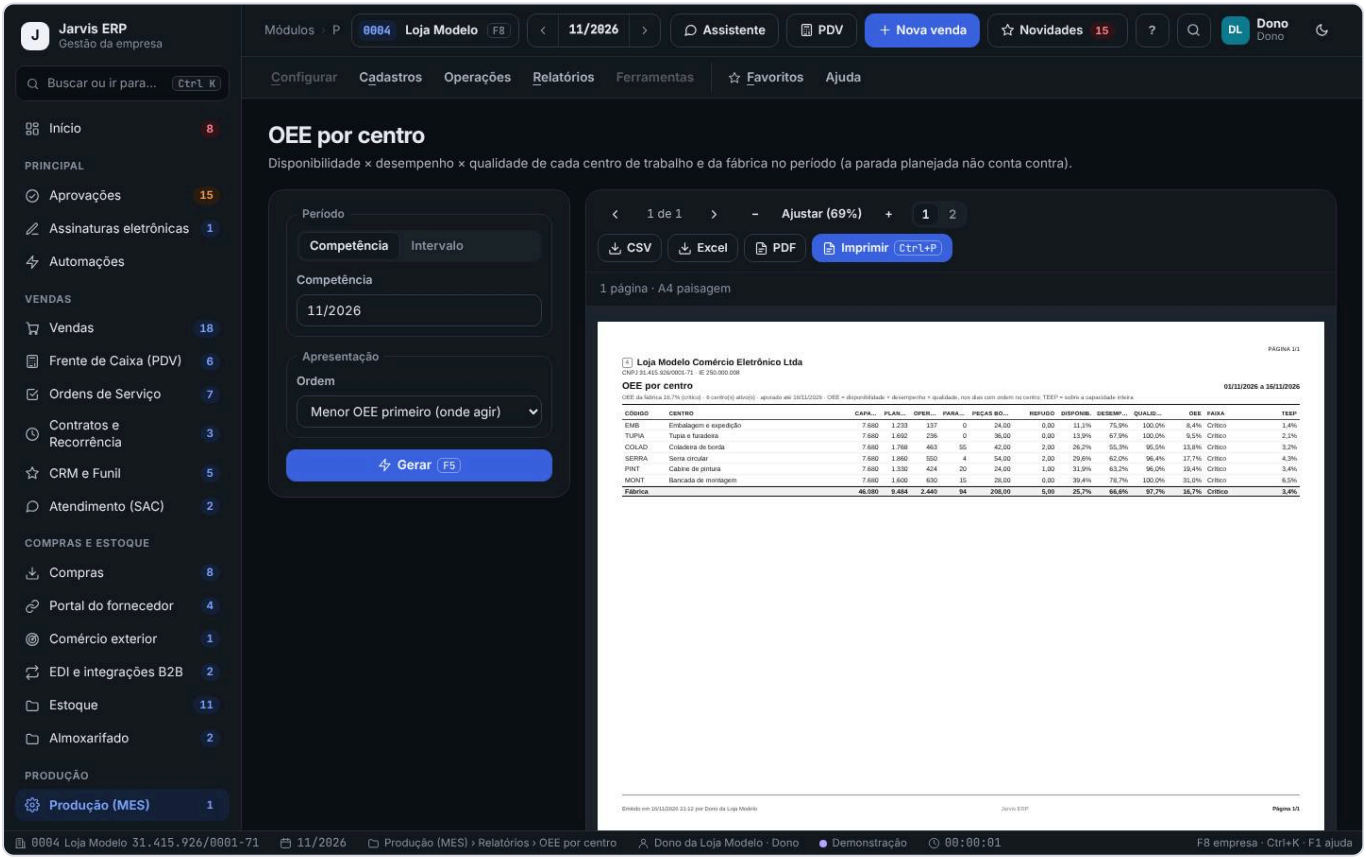
- Ler o OEE (disponibilidade × desempenho × qualidade) e o TEEP de cada centro e da fábrica.
- Cadastrar os motivos de parada e de refugo e usar o Pareto das paradas para agir no que mais pesa.
- Achar o gargalo pela carga dos centros.
- Rastrear de onde veio um lote do acabado e para onde foi um lote de insumo (recall).

3.1 OEE por centro

Menu: Produção (MES) › Relatórios › OEE por centro

Para que serve. O OEE mostra quanto do tempo planejado virou peça boa: disponibilidade (operou ou ficou parado), desempenho (no ritmo do ciclo padrão) e qualidade (boas ÷ produzidas). O TEEP faz a mesma conta sobre a capacidade inteira do centro, inclusive os dias sem ordem.

Quando usar. Toda semana e no fechamento do mês.



Passo a passo

1. Abra **Produção (MES) › Relatórios › OEE por centro**.
2. Em **Período**, escolha **Competência** ou **Intervalo**; em **Ordem**, deixe **Menor OEE primeiro (onde agir)**.
3. Clique em **Gerar** (F5).
4. Leia por centro o tempo planejado, operando e parado, as peças boas e o refugo, a **Disponib.**, o **Desempenho**, a **Qualidade**, o **OEE**, a **Faixa** e o **TEEP**.
5. Exporte em **CSV**, **Excel** ou **PDF**, ou imprima.

Exemplo com a Loja Modelo

Na oficina da Loja Modelo, a coladeira de borda tem a qualidade em 95,5% por causa das 2 peças que ela mesma rejeitou, e a disponibilidade baixa pela parada da resistência.

Dicas

- Parada planejada (almoço, preventiva) não conta contra a disponibilidade.
- Desempenho acima de 100% fica limitado em 100%: é sinal de ciclo padrão folgado no roteiro.

Cuidados

- O OEE só é bom se o apontamento for feito na hora. Apontamento atrasado distorce a disponibilidade.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/relatorios/oee

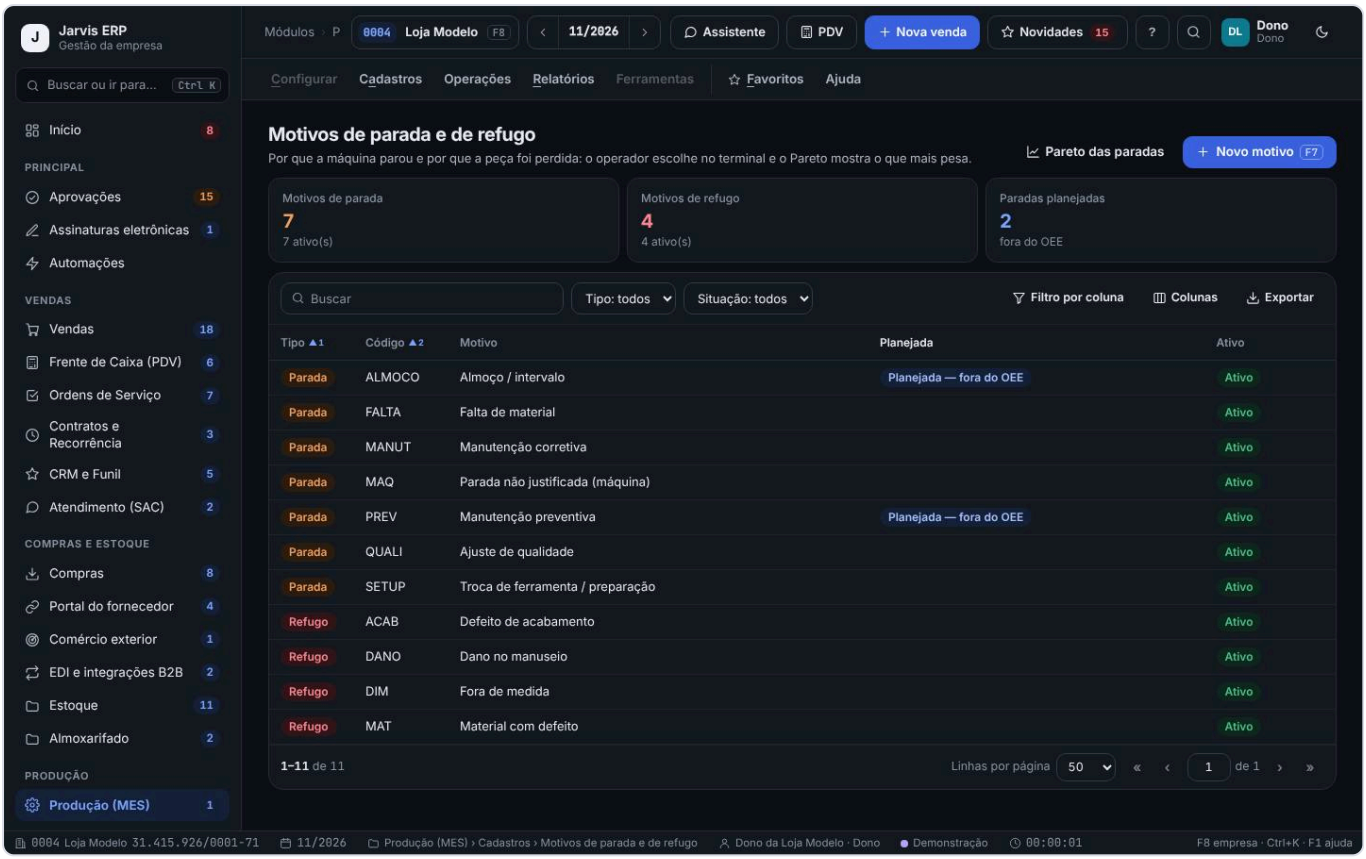
---

3.2 Motivos de parada e de refugo

Menu: Produção (MES) › Cadastros › Motivos de parada e de refugo

Para que serve. A lista de onde o operador escolhe por que a máquina parou e por que a peça foi perdida. A parada marcada como planejada fica fora do OEE.

Quando usar. Na implantação e quando aparece um motivo novo.



Passo a passo

1. Abra **Motivos de parada e de refugo** e clique em **Novo motivo** (F7).
2. Escolha o tipo (parada ou refugo), o código e o nome.
3. Na parada, marque **Planejada** se ela é combinada (almoço, preventiva, limpeza).
4. Use os cartões **Motivos de parada** e **Motivos de refugo** para filtrar.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A Loja Modelo tem 7 motivos de parada (dois planejados) e 4 de refugo, como material com defeito e erro de medida.

> **Dicas**
>
> - Poucos motivos e bem claros: com 30 motivos, o operador escolhe qualquer um.

> **Cuidados**
>
> - O motivo **Parada não justificada (máquina)** é criado pelas máquinas conectadas: não o desative.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/arquivos/motivos

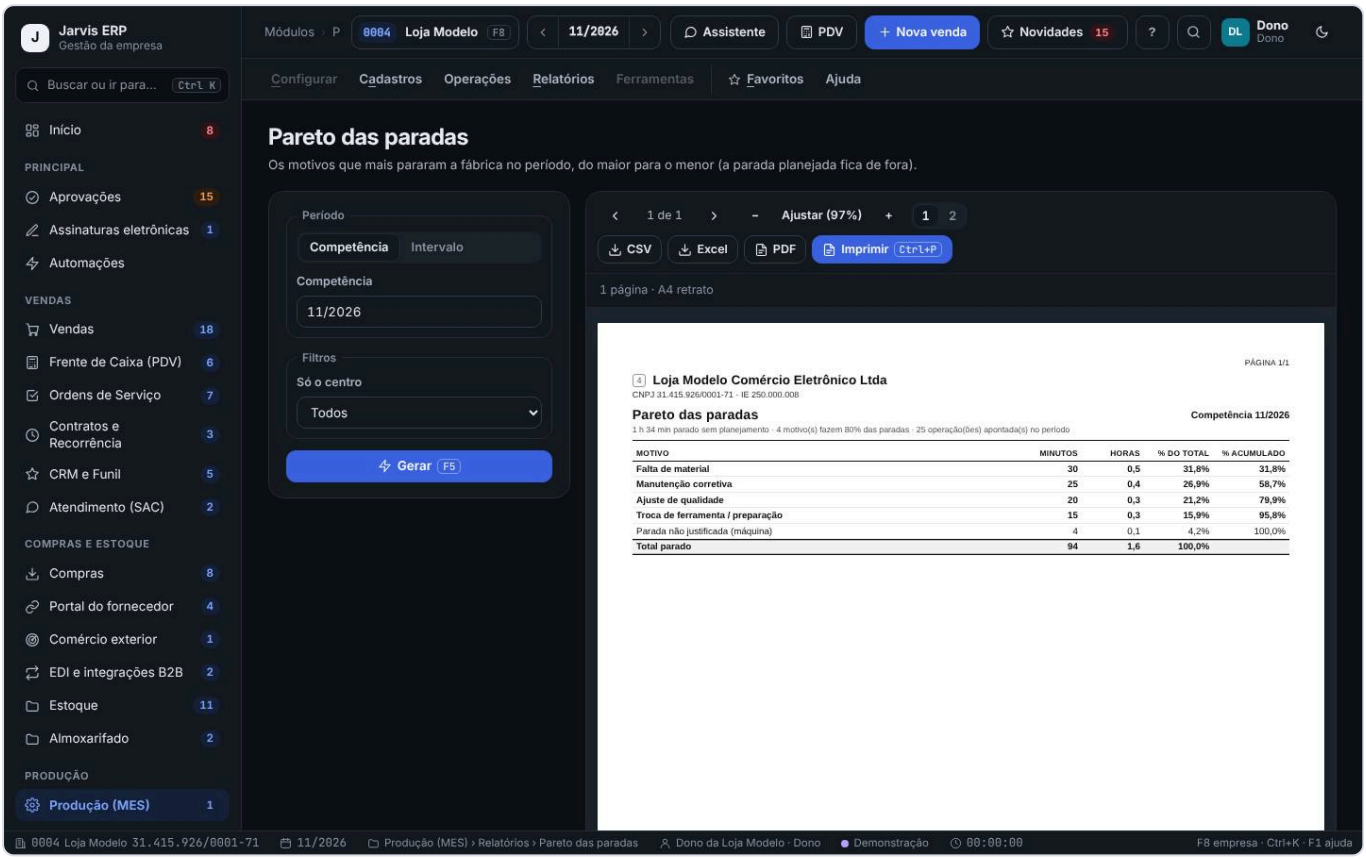
---

3.3 Pareto das paradas

Menu: Produção (MES) › Relatórios › Pareto das paradas

Para que serve. Os motivos que mais pararam a fábrica no período, do maior para o menor, com o percentual acumulado. Os poucos motivos que fazem 80% do tempo parado são onde agir primeiro.

Quando usar. Na reunião semanal de produção.



Passo a passo

1. Abra **Pareto das paradas** e escolha o período.
2. Em **Só o centro**, deixe **Todos** ou escolha um centro.
3. Clique em **Gerar** e leia os minutos, as horas, o **% do total** e o **% acumulado** de cada motivo.

Exemplo com a Loja Modelo

No mês, a falta de material, a manutenção corretiva e o ajuste de qualidade somam quase 80% do tempo parado da oficina.

Dicas

- Falta de material no topo pede o almoxarifado separando antes (capítulo do Almoxarifado) e o MRP em dia.

Cuidados

- A parada planejada fica de fora do Pareto.

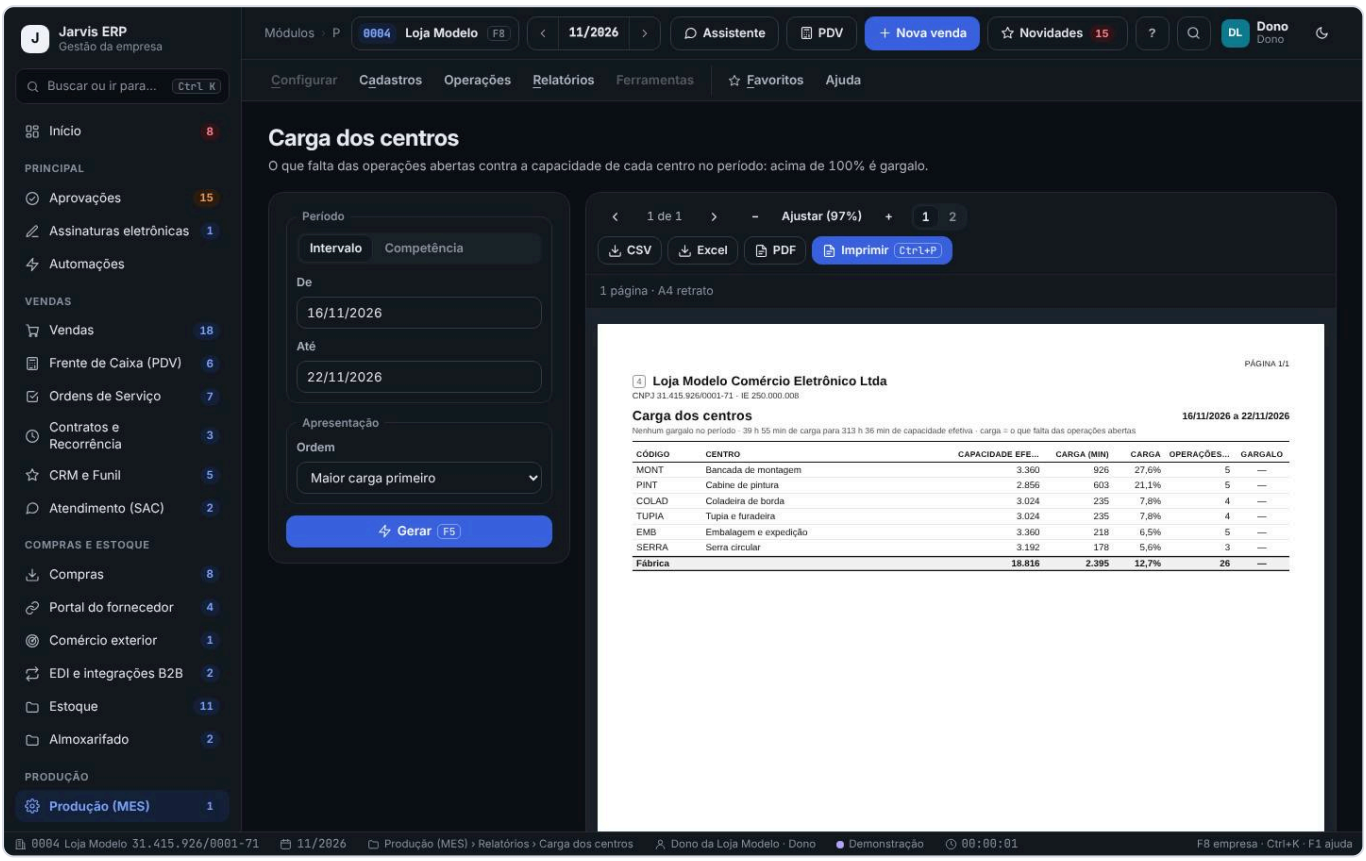
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/relatorios/paradas

3.4 Carga dos centros e o gargalo

Menu: Produção (MES) › Relatórios › Carga dos centros

Para que serve. O que falta das operações abertas contra a capacidade efetiva de cada centro no período (capacidade × eficiência). Acima de 100% é gargalo.

Quando usar. Antes de prometer prazo a um cliente e ao planejar a semana.



Passo a passo

1. Abra **Carga dos centros**, escolha o período (ex.: os próximos 7 dias) e clique em **Gerar**.
2. Leia a **Capacidade efetiva (min)**, a **Carga (min)**, a **Carga** em %, as **Operações abertas** e a coluna **Gargalo**.
3. A linha **Fábrica** soma tudo.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Na semana, a bancada de montagem é o centro mais carregado da oficina, com pouco menos de 30% da capacidade: ainda cabe a ordem nova de mesas.

> **Dicas**
>
> - Para ver quando cada operação entra e sai, use a Programação (Gantt), no próximo capítulo.

> **Cuidados**
>
> - A carga conta só o que falta: a preparação entra só se a operação ainda não começou.

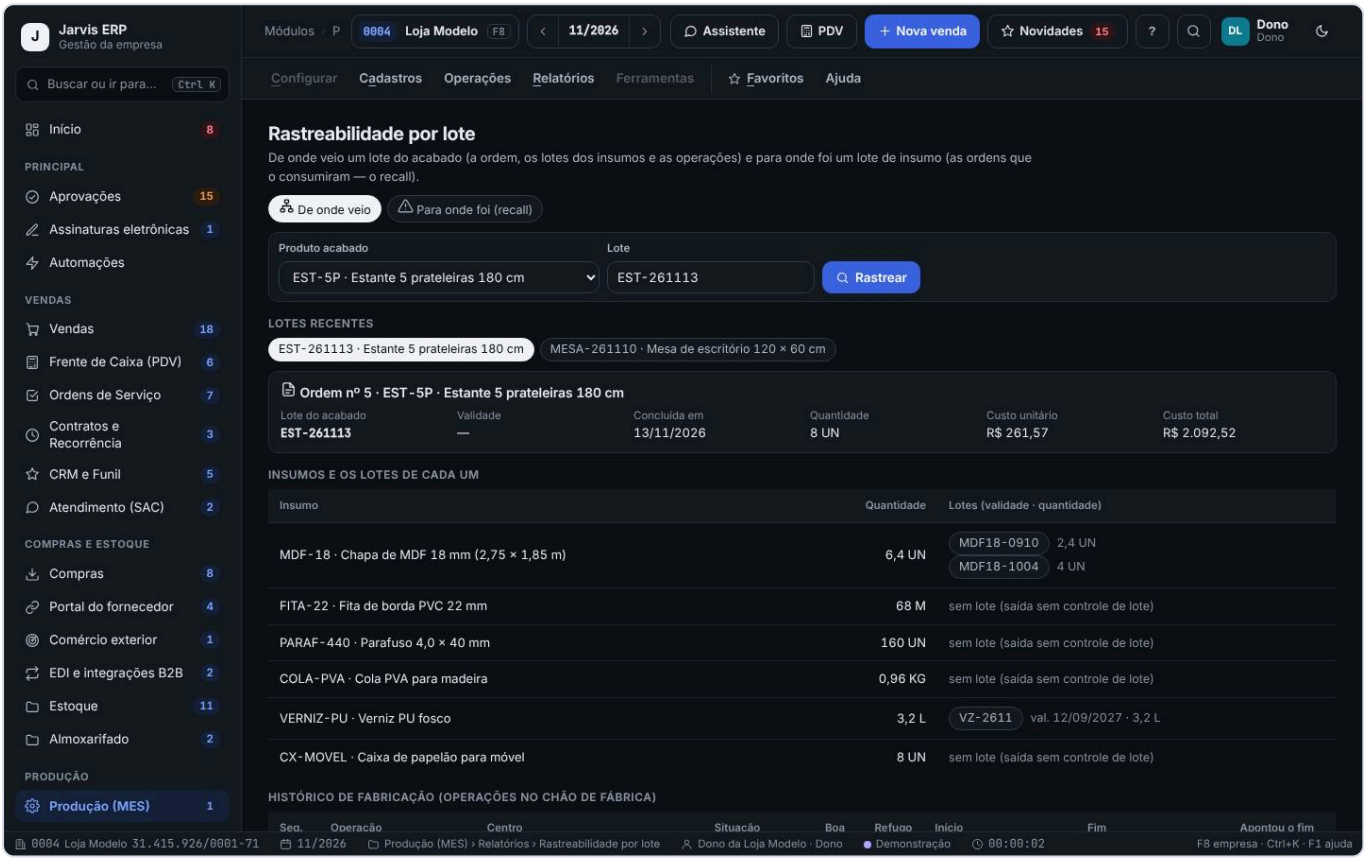
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/relatorios/carga

3.5 Rastreabilidade por lote

Menu: Produção (MES) › Relatórios › Rastreabilidade por lote

Para que serve. De onde veio um lote do produto acabado (a ordem, os lotes dos insumos e as operações) e para onde foi um lote de insumo (as ordens que o consumiram: o recall).

Quando usar. Numa reclamação de cliente, num lote de matéria-prima com defeito ou numa auditoria.



Passo a passo

1. Abra **Rastreabilidade por lote** e escolha **De onde veio** ou **Para onde foi (recall)**.
2. Escolha o produto e o lote (ou clique num dos **Lotes recentes**).
3. Clique em **Rastrear** e leia a ordem, os insumos com os lotes e as operações com quem fez e quando.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O lote EST-261113 da estante veio da ordem nº 5: as chapas de MDF 18 mm saíram dos lotes MDF18-0910 e MDF18-1004, o verniz do lote VZ-2611, e o Paulo cortou as chapas na serra em 12/11.

> **Dicas**
>
> - O lote do acabado nasce na conclusão da ordem no Estoque; o lote do insumo, na entrada da compra.

Cuidados

- Insumo sem lote no Estoque não é rastreado: ligue o controle de lote nos materiais críticos.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/relatorios/rastreabilidade

Exercício: Pratique na demonstração

1. Gere o OEE por centro do mês e ache o centro com o menor OEE.
2. Gere o Pareto das paradas só da coladeira de borda.
3. Rastreie o lote MESA-261110 em De onde veio.

Confira

O Pareto da coladeira mostra a manutenção corretiva entre os motivos, e o rastreio mostra a ordem nº 4 com os lotes dos insumos.

CAPÍTULO 4

MRP, programação (Gantt) e custo real × padrão

Saiba o que produzir e o que comprar, e quando, pelo MRP; sequencie as ordens na capacidade de cada centro no Gantt; e compare o custo real de cada ordem com o padrão.

Para quem: PCP, comprador, controladoria e dono · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/mrp-e-programacao/

O que você vai aprender

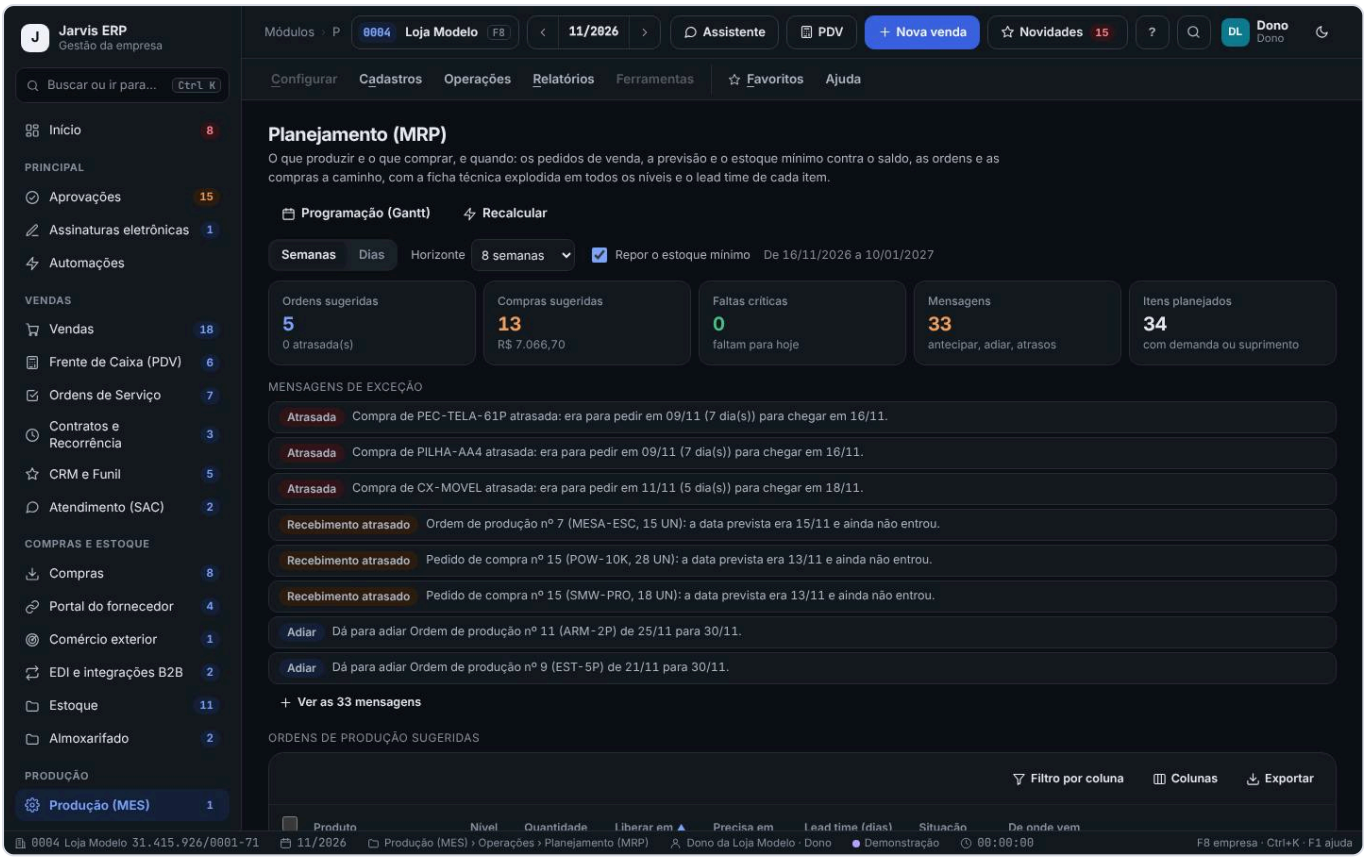
- Rodar o MRP com os pedidos de venda, a previsão e o estoque mínimo, e ler as mensagens de exceção.
- Criar as ordens de produção e as requisições de compra sugeridas, com o "de onde vem" de cada uma.
- Programar a fábrica no Gantt pela regra de prioridade (EDD, SPT, FIFO ou CR) e ver as ordens atrasadas.
- Comparar o custo real de cada ordem com o padrão e ler as variações de material, tempo e refugo.
- Ver os custos industriais por centro de custo ao lado da DRE do Financeiro.

4.1 Planejamento (MRP): o que produzir e o que comprar

Menu: Produção (MES) › Operações › Planejamento (MRP)

Para que serve. O MRP junta a demanda (pedidos de venda em aberto, previsão de vendas, consumo das ordens abertas e estoque mínimo) e o que já existe ou está a caminho (saldo, ordens abertas, pedidos e requisições de compra), explode a ficha técnica em todos os níveis e diz o que fabricar e o que comprar, com a data de liberar e a de precisar.

Quando usar. Uma vez por semana, ou sempre que entra um pedido grande.



Passo a passo

1. Abra **Planejamento (MRP)**. Escolha **Semanas** ou **Dias**, o **Horizonte** (4 a 16 semanas) e se quer **Repor o estoque mínimo**.
2. Leia os cartões: **Ordens sugeridas**, **Compras sugeridas** (com o valor estimado), **Faltas críticas**, **Mensagens** e **Itens planejados**.
3. Leia as **Mensagens de exceção**: **Atrasada**, **Recebimento atrasado**, **Antecipar** e **Adiar**. O botão **Ver as ... mensagens** abre a lista inteira.
4. Em **Ordens de produção sugeridas**, confira a quantidade, **Liberar em**, **Precisa em**, o **Lead time** e **De onde vem**; marque e use **Criar ordens de produção**.
5. Em **Compras sugeridas**, marque e use **Criar requisição de compra**: o comprador aprova e gera o pedido em Compras.
6. Para uma feira ou campanha, use **Nova previsão de vendas** (produto, período e quantidade) e clique em **Recalcular**.

Exemplo com a Loja Modelo

Os pedidos de móveis e a previsão da feira (14 estantes nas semanas 3 e 4) fazem o MRP sugerir ordens do armário, do gaveteiro, da mesa e da estante e a compra de corrediças, puxadores, fita de borda e caixas.

Dicas

- Clique num produto para ver o **Plano do item**: necessidade bruta, recebimentos programados, estoque projetado e necessidade líquida, período a período.
- O lote mínimo e o múltiplo do produto (e do fornecedor, na compra) arredondam a sugestão.

Cuidados

- O MRP não grava plano: ele é calculado na hora. Só a ordem e a requisição que você cria ficam gravadas.
- Ficha técnica em ciclo (um produto que leva a si mesmo) para a explosão e vira mensagem.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/mrp

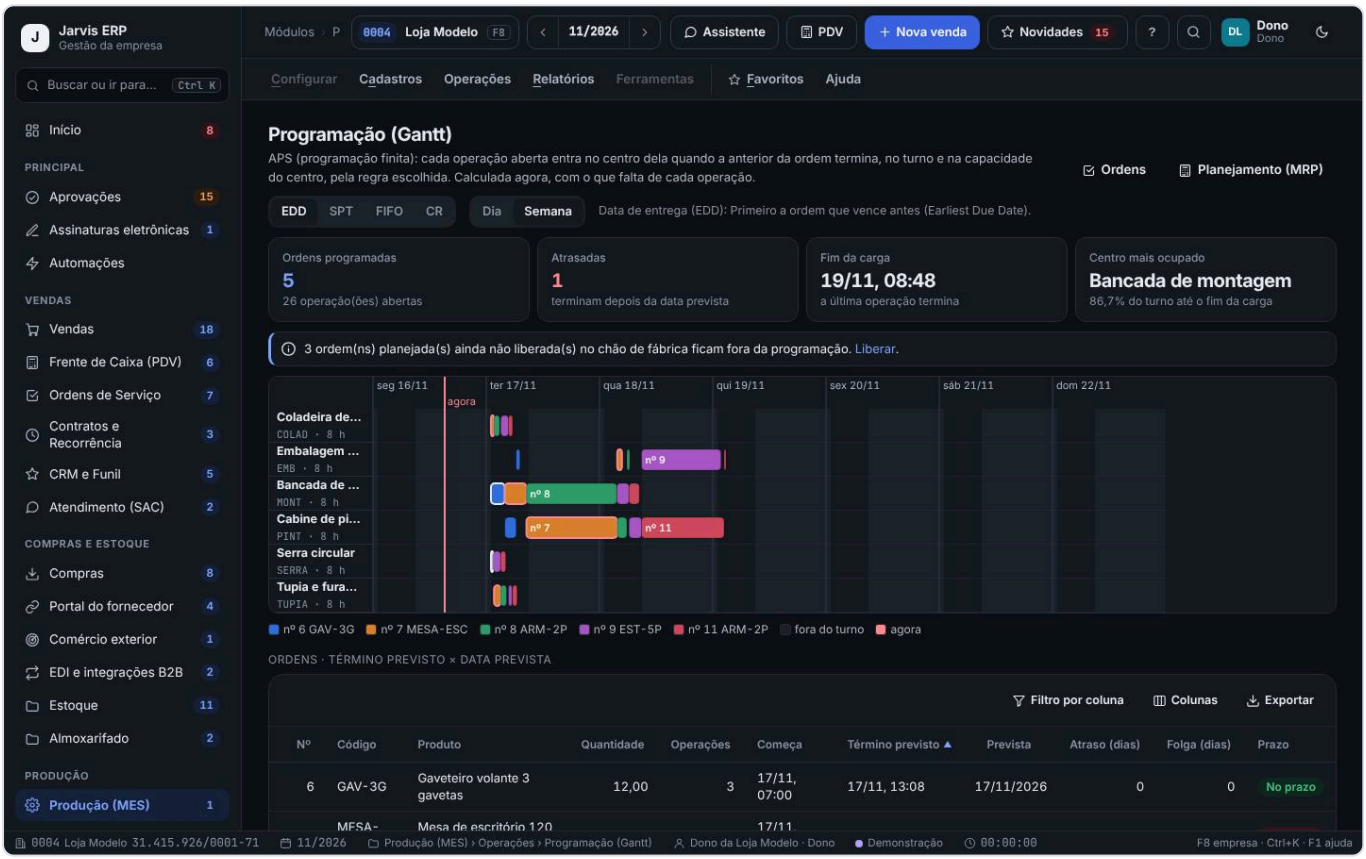
---

4.2 Programação (Gantt): a fábrica na capacidade real

Menu: Produção (MES) › Operações › Programação (Gantt)

Para que serve. A programação finita: cada operação aberta entra no centro dela quando a anterior da ordem termina, no turno e na capacidade do centro, pela regra escolhida. Mostra quando cada ordem termina e quais vão atrasar.

Quando usar. Todo dia de manhã e antes de prometer um prazo.



Passo a passo

1. Abra **Programação (Gantt)** e escolha a regra: **EDD** (a data de entrega que vence antes), **SPT** (a operação mais curta), **FIFO** (a ordem mais antiga) ou **CR** (a razão crítica).
2. Escolha a escala: **Dia** (14 dias) ou **Semana** (90 dias).
3. Leia os cartões: **Ordens programadas**, **Atrasadas**, **Fim da carga** e **Centro mais ocupado**.
4. No Gantt, cada linha é um centro e cada barra uma operação; a ordem atrasada fica em vermelho e a operação em andamento com contorno grosso.
5. Na tabela **Ordens · término previsto × data prevista**, veja o atraso e a folga de cada ordem.

Exemplo com a Loja Modelo

Pela EDD, a mesa de escritório da ordem nº 7 termina 3 dias depois da data prevista (ela já estava atrasada pela parada da coladeira); as outras ordens ficam no prazo.

Dicas

- A operação que já está em execução ou pausada vai primeiro no centro dela, qualquer que seja a regra.

Cuidados

- Ordem planejada que ainda não foi liberada no chão de fábrica fica fora da programação (o aviso traz o atalho para liberar).

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/programacao

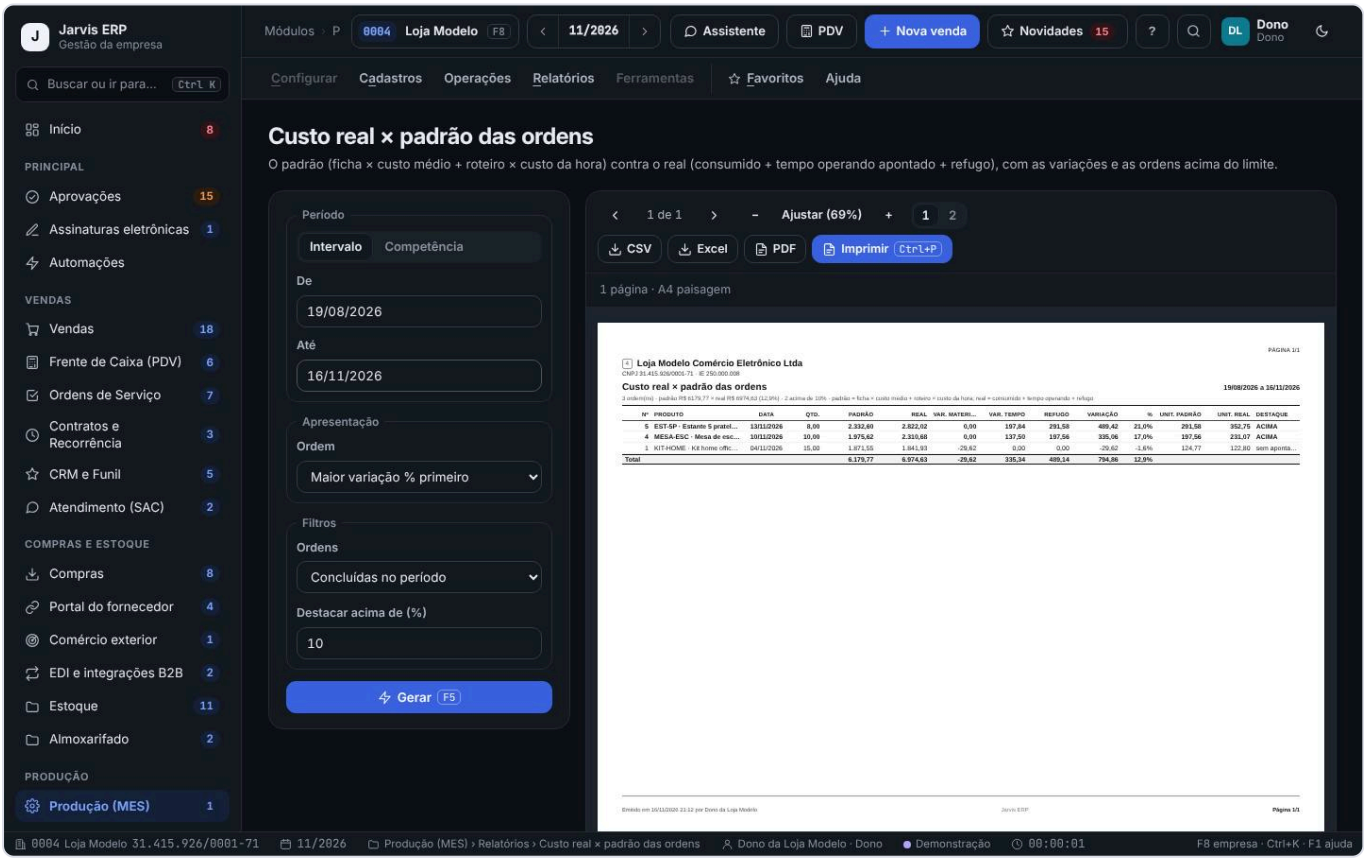
---

4.3 Custo real × padrão das ordens

Menu: Produção (MES) › Relatórios › Custo real × padrão das ordens

Para que serve. O padrão (ficha técnica × custo médio + roteiro × custo da hora) contra o real (o que foi consumido + o tempo operando apontado + o refugo), com as variações de material, de tempo e de refugo.

Quando usar. No fechamento do mês e quando a margem de um produto cai.



Passo a passo

1. Abra **Custo real × padrão das ordens** e escolha o período.
2. Em **Ordens**, escolha **Concluídas no período** ou **Concluídas e em andamento**, e o **Destacar acima de (%)**.
3. Clique em **Gerar** e leia o padrão, o real, a **Var. material**, a **Var. tempo**, o **Refugo**, a variação em % e o custo unitário.
4. Para uma ordem só, abra a ordem em **Ordens no chão de fábrica**: o quadro **Custo real × padrão** mostra a mesma conta.

Exemplo com a Loja Modelo

A estante da ordem nº 5 saiu 21% acima do padrão: o tempo operando passou do roteiro e houve uma peça refugada na pintura.

Dicas

- Na ordem em andamento, a variação de tempo compara com o padrão do que já foi feito.

Cuidados

- Ordem concluída sem apontamento fica com o tempo real igual ao padrão (vem marcada como "sem apontamento").

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/relatorios/custos

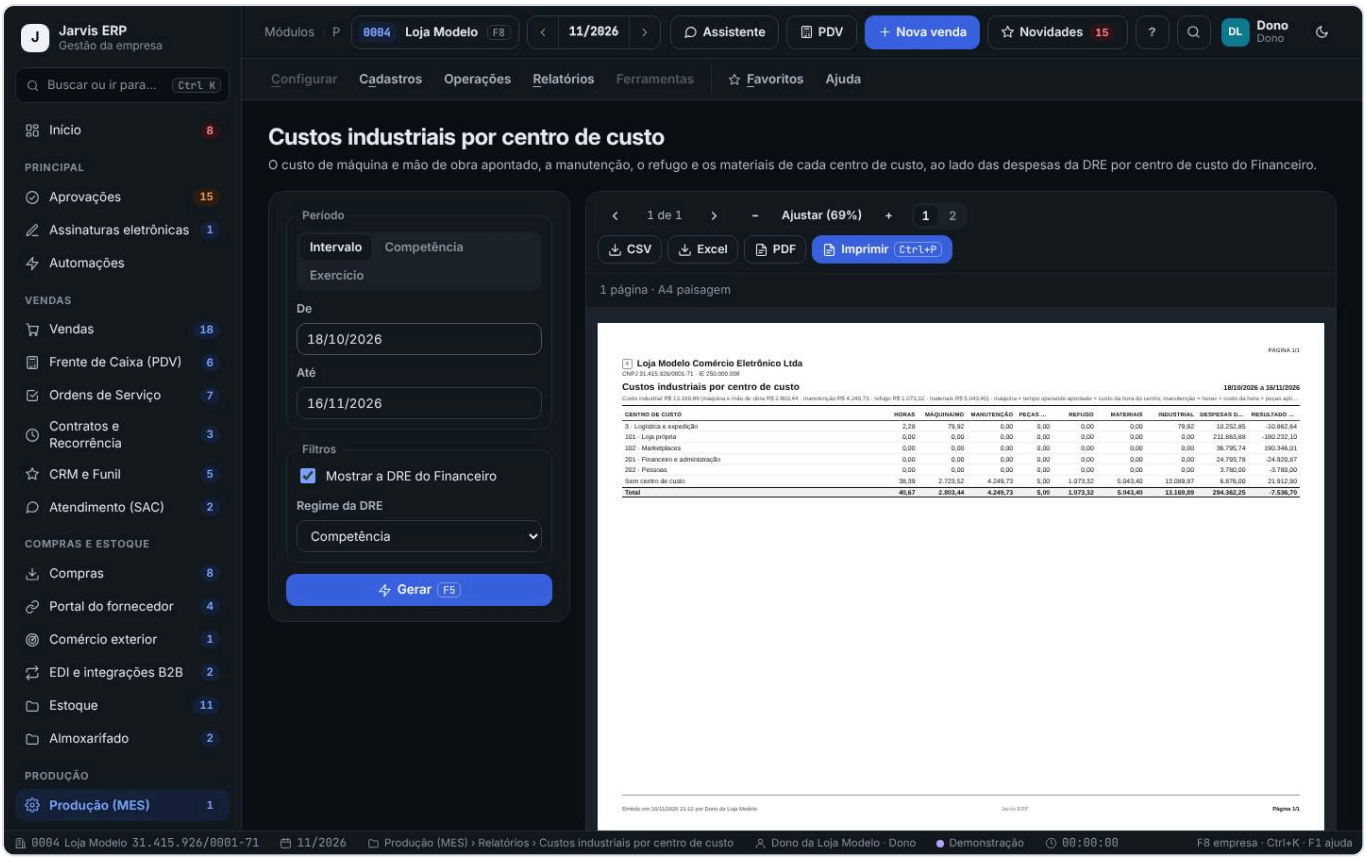
---

4.4 Custos industriais por centro de custo

Menu: Produção (MES) › Relatórios › Custos industriais por centro de custo

Para que serve. O custo de máquina e mão de obra apontado, a manutenção, o refugo e os materiais de cada centro de custo, ao lado das despesas e do resultado da DRE por centro de custo do Financeiro.

Quando usar. No fechamento do mês, com a controladoria.



Passo a passo

1. Ligue cada centro de trabalho (e cada equipamento da Manutenção) a um centro de custo do Financeiro.
2. Abra o relatório, escolha o período e, se quiser, **Mostrar a DRE do Financeiro** no **Regime da DRE** (competência ou caixa).
3. Clique em **Gerar** e leia as horas, **Máquina/MO**, **Manutenção**, **Refugo**, **Materiais**, **Industrial**, **Despesas DRE** e **Resultado DRE**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A embalagem e expedição está no centro de custo 3 · Logística e expedição; os outros centros da oficina ainda aparecem em "Sem centro de custo".

> **Dicas**
>
> - Nada é lançado no Financeiro: o relatório só lê e compara.

> **Cuidados**
>
> - Só quem vê o Financeiro vê as colunas da DRE.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/relatorios/custos-cc

Exercício: Pratique na demonstração

1. Rode o MRP com 8 semanas e ache as mensagens Adiar.

2. Na Programação (Gantt), troque a regra de EDD para SPT e compare as ordens atrasadas.
3. Gere o Custo real × padrão das ordens e ache as duas ordens acima de 10%.

Confira

A estante (ordem nº 5) e a mesa (ordem nº 4) aparecem com o destaque ACIMA.

CAPÍTULO 5

Máquinas conectadas: o apontamento entrando sozinho

Ligue o CLP da máquina ao Jarvis pelo gateway da fábrica (OPC UA ou MQTT) e deixe as peças, as paradas e a volta entrarem sozinhas no MES; o operador só justifica a parada.

Para quem: Manutenção, TI da fábrica, PCP e supervisor · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/maquinas-conectadas/

O que você vai aprender

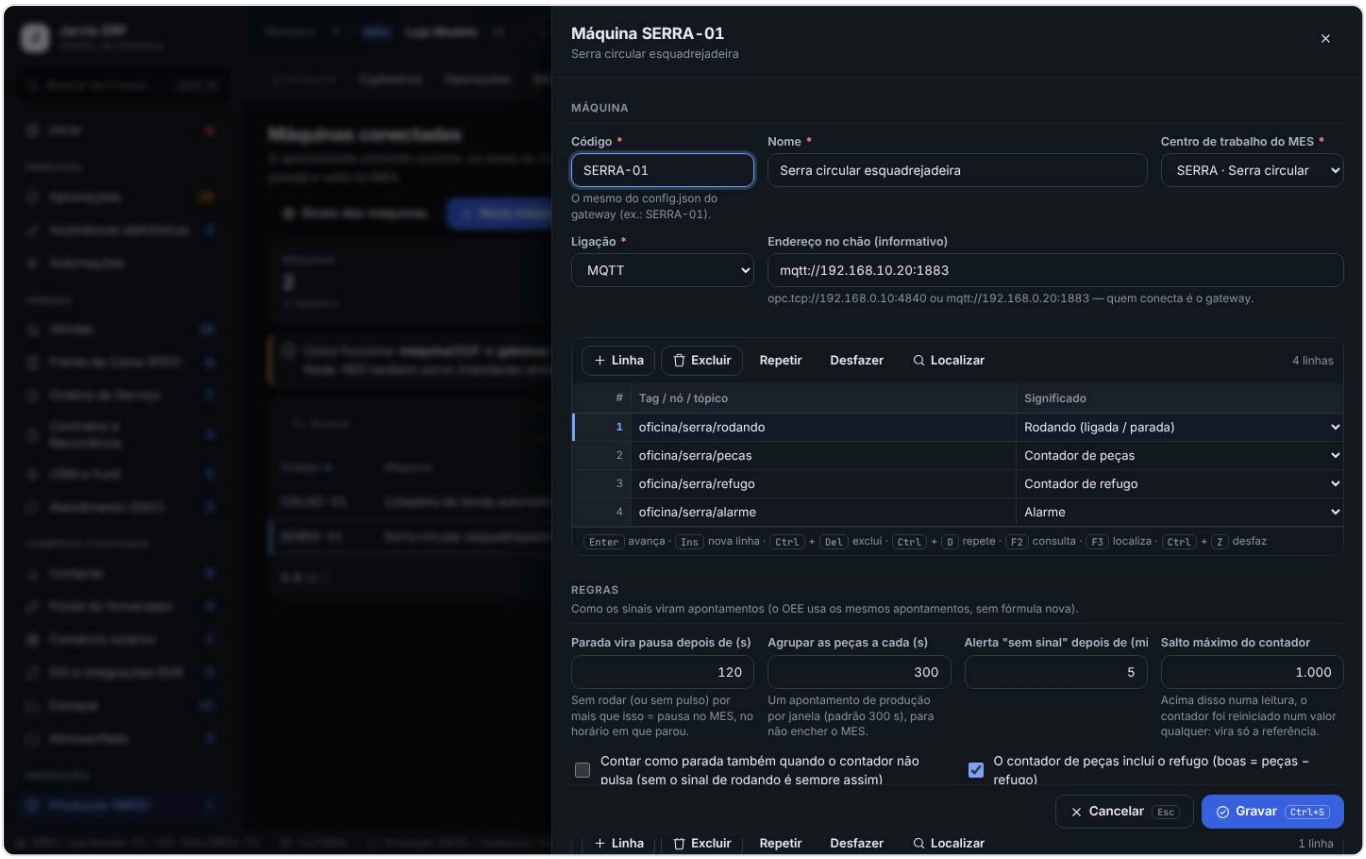
- Entender o caminho: máquina/CLP → gateway na fábrica → HTTPS → Jarvis.
- Cadastrar a máquina, os sinais (rodando, contador de peças, refugo, alarme) e as regras.
- Gerar o token, baixar o config.json do gateway e ligar a máquina.
- Acompanhar as leituras em Sinais das máquinas e justificar no terminal a parada que a máquina apontou.

5.1 Cadastrar a máquina conectada

Menu: Produção (MES) › Cadastros › Máquinas conectadas

Para que serve. O cadastro que liga a máquina ao centro de trabalho do MES: o tipo de ligação (OPC UA, MQTT, Modbus TCP pelo gateway ou HTTP direto), os sinais do CLP e o que cada um significa, e as regras que transformam as leituras em apontamentos.

Quando usar. Quando uma máquina com CLP vai passar a apontar sozinha.



Passo a passo

1. Abra **Máquinas conectadas** e clique em **Nova máquina** (F7).
2. Informe o **Código** (o mesmo do config.json do gateway, ex.: SERRA-01), o **Nome**, o **Centro de trabalho do MES** e a **Ligação**.
3. Na grade **Sinais**, uma linha por tag, nó OPC UA ou tópico MQTT, com o **Significado**: Rodando, Contador de peças, Contador de refugo, Alarme, Código de parada ou Velocidade.
4. Em **Regras**, ajuste **Parada vira pausa depois de (s)**, **Agrupar as peças a cada (s)**, o **Salto máximo do contador** e ligue cada **Código do alarme** a um **Motivo de parada do MES**.
5. Grave, clique em **Gerar token** e copie (ele aparece uma vez só). Use **Baixar config.json** para o gateway e ligue a máquina.

Exemplo com a Loja Modelo

A serra circular (SERRA-01) fala MQTT pelos tópicos oficina/serra/*; a coladeira (COLAD-01) fala OPC UA pelos nós ns=2;s=Coladeira.*. O alarme E07 da coladeira vira a parada "manutenção corretiva".

Dicas

- O gateway de referência (Node.js) roda num PC ou num Raspberry Pi da fábrica; o Node-RED também serve, mandando por HTTP.
- Uma máquina ligada por centro: duas contariam as peças da mesma operação em dobro.

Cuidados

- O token é como uma senha da máquina: perdeu, use **Trocar o token** (o antigo para de valer) ou **Revogar**.
- A máquina nasce desligada: desligada, a nuvem recusa as leituras sem guardar nada.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/arquivos/maquinas

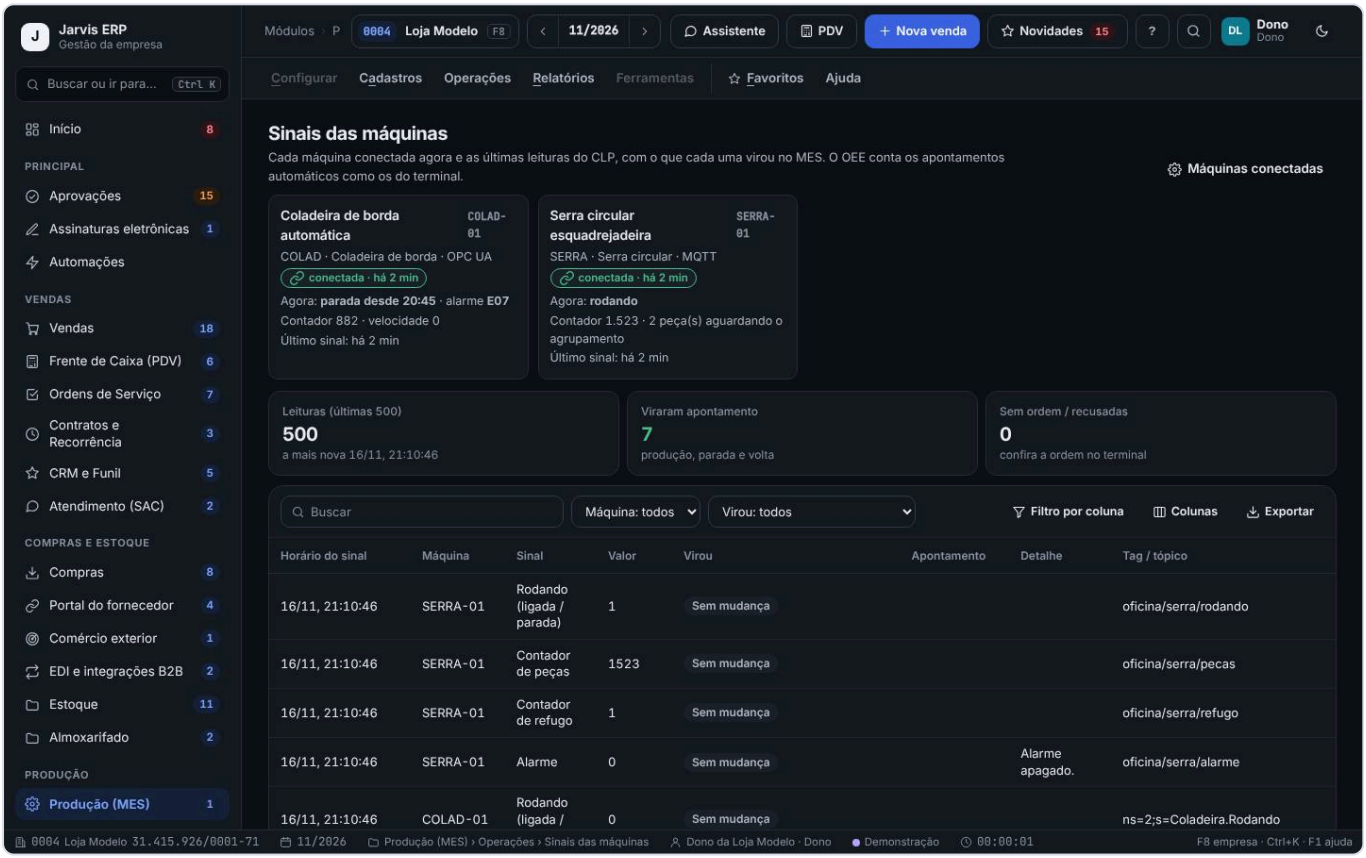
---

5.2 Sinais das máquinas

Menu: Produção (MES) › Operações › Sinais das máquinas

Para que serve. Cada máquina conectada agora e as últimas leituras do CLP, com o que cada leitura virou no MES: produção, pausa, retomada, recusada ou só guardada.

Quando usar. Na implantação, para conferir a ligação, e quando o painel acusa "sem sinal".



Passo a passo

1. Abra **Sinais das máquinas**. Cada cartão mostra a máquina, se está rodando e as peças aguardando o agrupamento.
2. Na tabela, leia o **Horário do sinal**, o **Sinal**, o **Valor**, o que **Virou** e o **Apontamento**.
3. Leitura recusada traz o motivo em **Detalhe** (ex.: a pausa que não cabe na sequência da operação).

Exemplo com a Loja Modelo

Na serra, as leituras da última hora mostram a produção depois do apontamento à mão, uma parada de 4 minutos sem motivo, a volta e duas peças esperando o agrupamento.

Dicas

- As peças são agrupadas (padrão de 5 minutos) num apontamento só: o MES não enche de um apontamento por peça.
- O OEE conta os apontamentos automáticos como os do terminal.

Cuidados

- As leituras brutas ficam guardadas por 30 dias; os apontamentos ficam para sempre.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/sinais

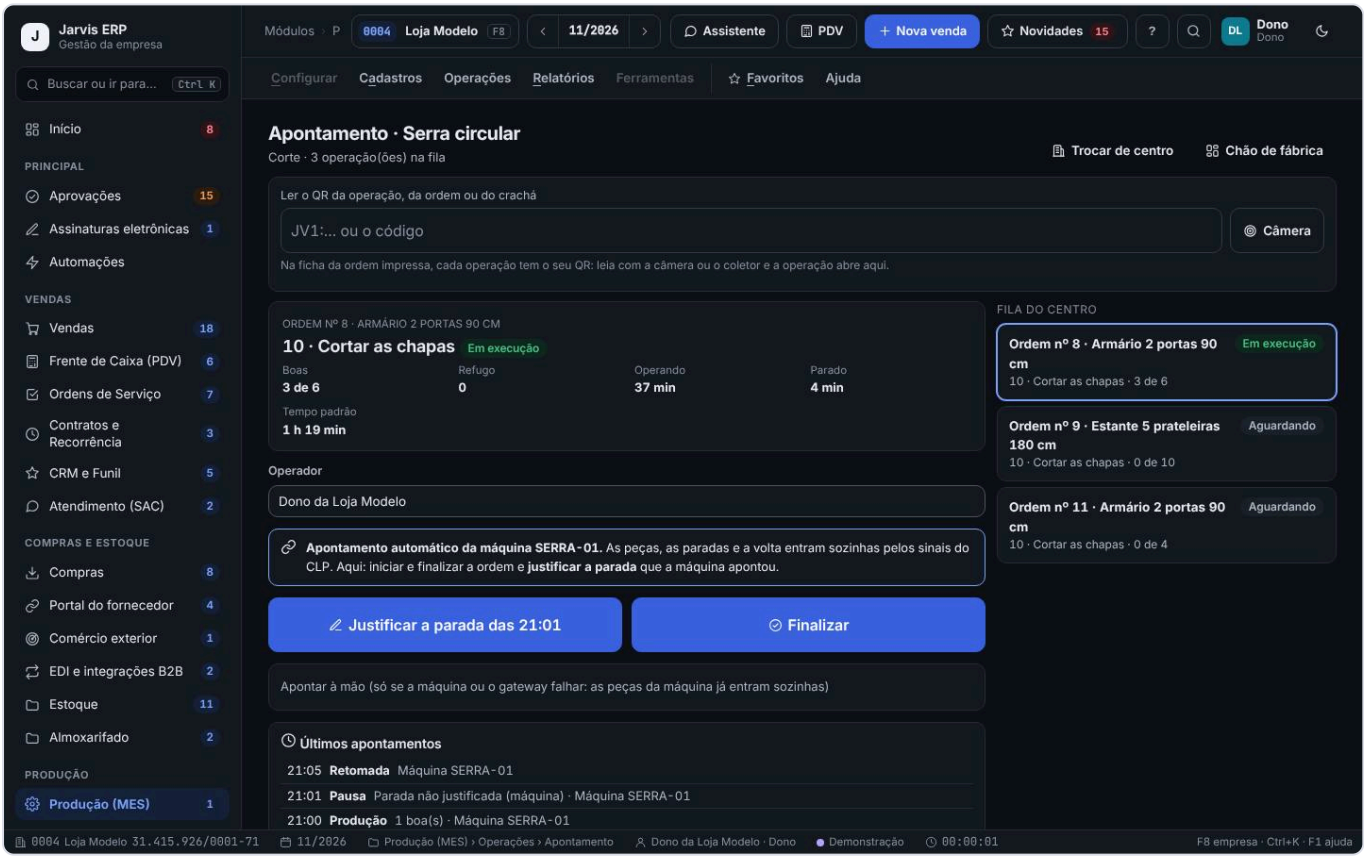
---

5.3 Justificar a parada no terminal

Menu: Produção (MES) › Operações › Apontamento › o centro com a máquina

Para que serve. No centro com máquina ligada, o terminal mostra "Apontamento automático da máquina" e deixa à vista só Iniciar, Finalizar e Justificar a parada. A máquina sabe que parou; o operador diz por quê.

Quando usar. Quando a máquina aponta uma parada sem motivo (Parada não justificada).



Passo a passo

1. Abra **Apontamento** e toque no centro com a máquina (ex.: a serra circular).
2. Toque em **Justificar a parada das ...** e escolha o motivo verdadeiro.
3. Para iniciar e finalizar a ordem, use **Iniciar** e **Finalizar**, como em qualquer centro.

4. Se a máquina ou o gateway falhar, abra **Apontar à mão**: ali ficam Parar, Retomar e Informar produção.

Exemplo com a Loja Modelo

A serra parou 4 minutos às 16:09 sem alarme; o Paulo justifica como troca de ferramenta, e o Pareto das paradas passa a mostrar o motivo certo.

Dicas

- Motivo de manutenção escolhido na justificativa segue para a Manutenção, como a pausa do terminal.

Cuidados

- A justificativa é a única alteração de um apontamento depois de gravado, e só uma vez.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/apontamento

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra a máquina SERRA-01 e veja os sinais e as regras.
2. Em Sinais das máquinas, ache a parada não justificada da serra.
3. No Apontamento da serra, justifique a parada com um motivo.

Confira

O botão Justificar a parada some e o apontamento da pausa passa a ter o motivo escolhido.

Perguntas frequentes

Preciso trocar o CLP?

Não. O gateway lê o que o CLP já publica (OPC UA, MQTT; Modbus pelo Node-RED) e manda por HTTPS. O navegador não conversa com a máquina.

O operador ainda inicia a ordem?

Sim. O início e o fim da ordem são do operador; a máquina aponta a produção, a parada e a volta.

CAPÍTULO 6

Qualidade: inspeções, não conformidades e CEP

Monte os planos de inspeção com a amostragem da NBR 5426, inspecione no recebimento, no processo e no final, trate a não conformidade até a prova de eficácia e acompanhe o processo pela carta de controle e pelo Cpk.

Para quem: Qualidade, produção, compras e dono · Tempo: 50 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/qualidade/

O que você vai aprender

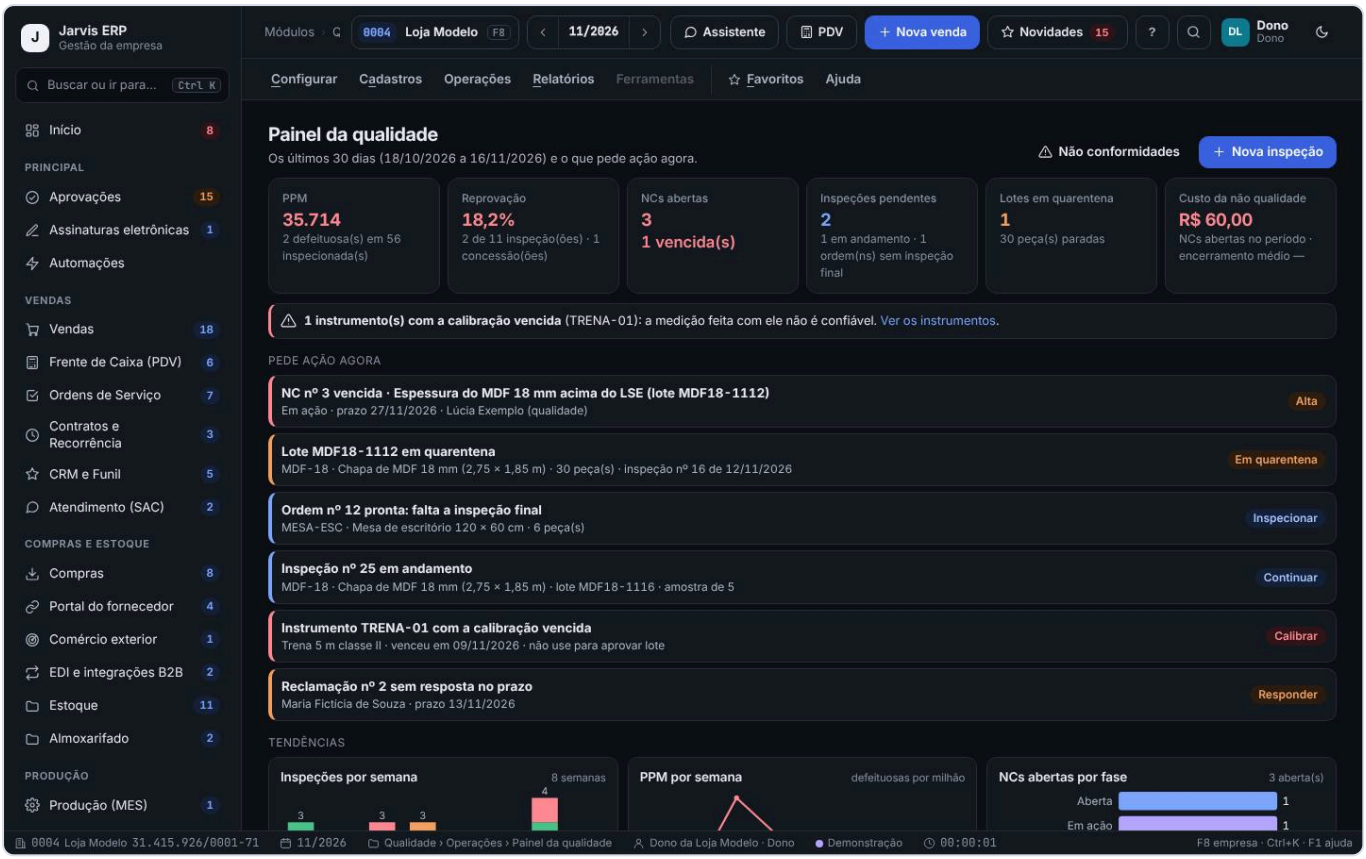
- Ler o painel da qualidade: PPM, reprovação, NCs, lotes em quarentena e o custo da não qualidade.
- Criar um plano de inspeção com as características e a amostragem por NQA da NBR 5426.
- Registrar uma inspeção peça por peça e decidir o lote (aprovar, quarentena, concessão).
- Tratar a não conformidade: disposição, causa (5 porquês e Ishikawa), plano de ação 5W2H e eficácia.
- Responder à reclamação do cliente e ler a carta de controle (CEP) e a capacidade do processo (Cp e Cpk).

6.1 O painel da qualidade

Menu: Qualidade › Operações › Painel da qualidade

Para que serve. Os últimos 30 dias e o que pede ação agora: PPM (peças defeituosas por milhão), % de reprovação, NCs abertas e vencidas, inspeções pendentes, lotes em quarentena e o custo da não qualidade.

Quando usar. Todo dia, na abertura do turno.



Passo a passo

1. Abra **Qualidade › Operações › Painel da qualidade**.
2. Leia os cartões: **PPM**, **Reprovação**, **NCs abertas**, **Inspeções pendentes**, **Lotes em quarentena** e **Custo da não qualidade**.
3. Siga a lista **Pede ação agora**: a NC vencida, o lote em quarentena, a ordem pronta sem a inspeção final (**Inspecionar**) e a inspeção em andamento (**Continuar**).
4. Atenção ao aviso de instrumento com a calibração vencida: a medição feita com ele não é confiável.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, o lote MDF18-1112 de chapas de 18 mm está em quarentena (espessura acima do limite) e a NC nº 3 passou do prazo.

Dicas

- Os mini-gráficos mostram as inspeções e o PPM por semana e as NCs por fase e por origem.

Cuidados

- Vendas e financeiro só consultam a qualidade; quem grava é o dono, o administrador e o estoque.

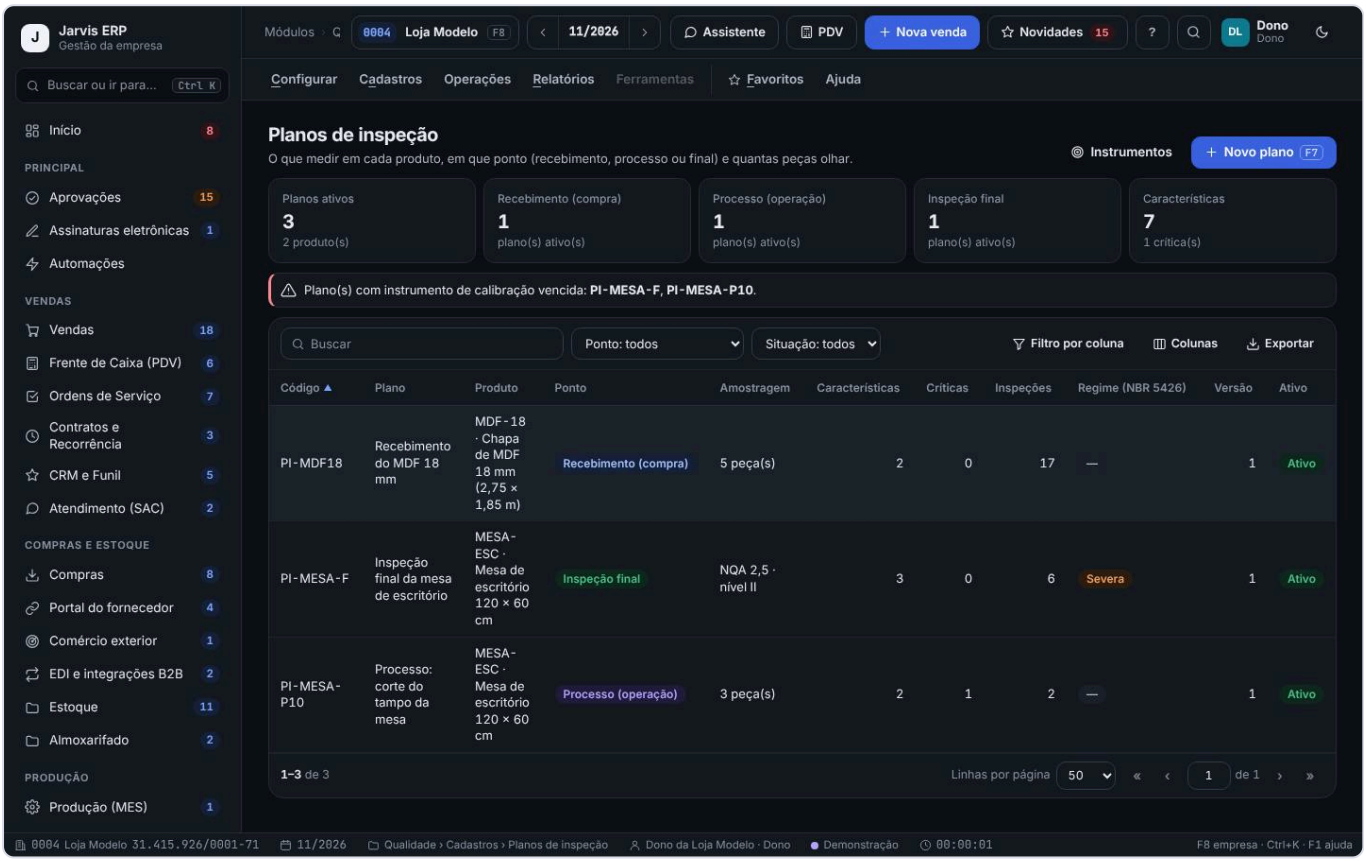
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/painel

6.2 Planos de inspeção e a NBR 5426

Menu: Qualidade › Cadastros › Planos de inspeção

Para que serve. O que medir em cada produto, em que ponto (recebimento, processo numa operação do roteiro ou inspeção final) e quantas peças olhar: tamanho fixo, % do lote, 100% ou a tabela por NQA da NBR 5426, com a letra-código e o número de aceitação e de rejeição (Ac/Re).

Quando usar. Para cada produto e material crítico, antes das inspeções.



Passo a passo

1. Abra **Planos de inspeção** e clique em **Novo plano** (F7).
2. Escolha o produto e o ponto: **Recebimento (compra)**, **Processo (operação)** ou **Inspeção final**.
3. Em **Amostragem**, escolha a tabela por NQA, o nível (I, II ou III) e simples ou dupla; a simulação mostra a amostra de lotes de 20, 100, 500 e 1.000 peças nos regimes normal, severo e atenuado.
4. Na grade das características, para cada medida: nominal, limite inferior (LIE), limite superior (LSE), unidade, instrumento e método; ou passa/não passa. Marque as **críticas**.
5. Grave. A coluna **Regime (NBR 5426)** da lista mostra se o plano está na normal, na severa ou na atenuada.

Exemplo com a Loja Modelo

O plano PI-MESA-F da inspeção final da mesa usa NQA 2,5 no nível II e está na inspeção severa depois de uma reprovação; o PI-MDF18 confere as chapas de 18 mm que chegam, com amostra fixa de 5 peças.

Dicas

- Os instrumentos de medição (Cadastros) guardam a calibração; o plano com instrumento vencido ganha um aviso.

Cuidados

- Falhou numa característica crítica, o lote reprova, qualquer que seja o Ac/Re.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/arquivos/planos

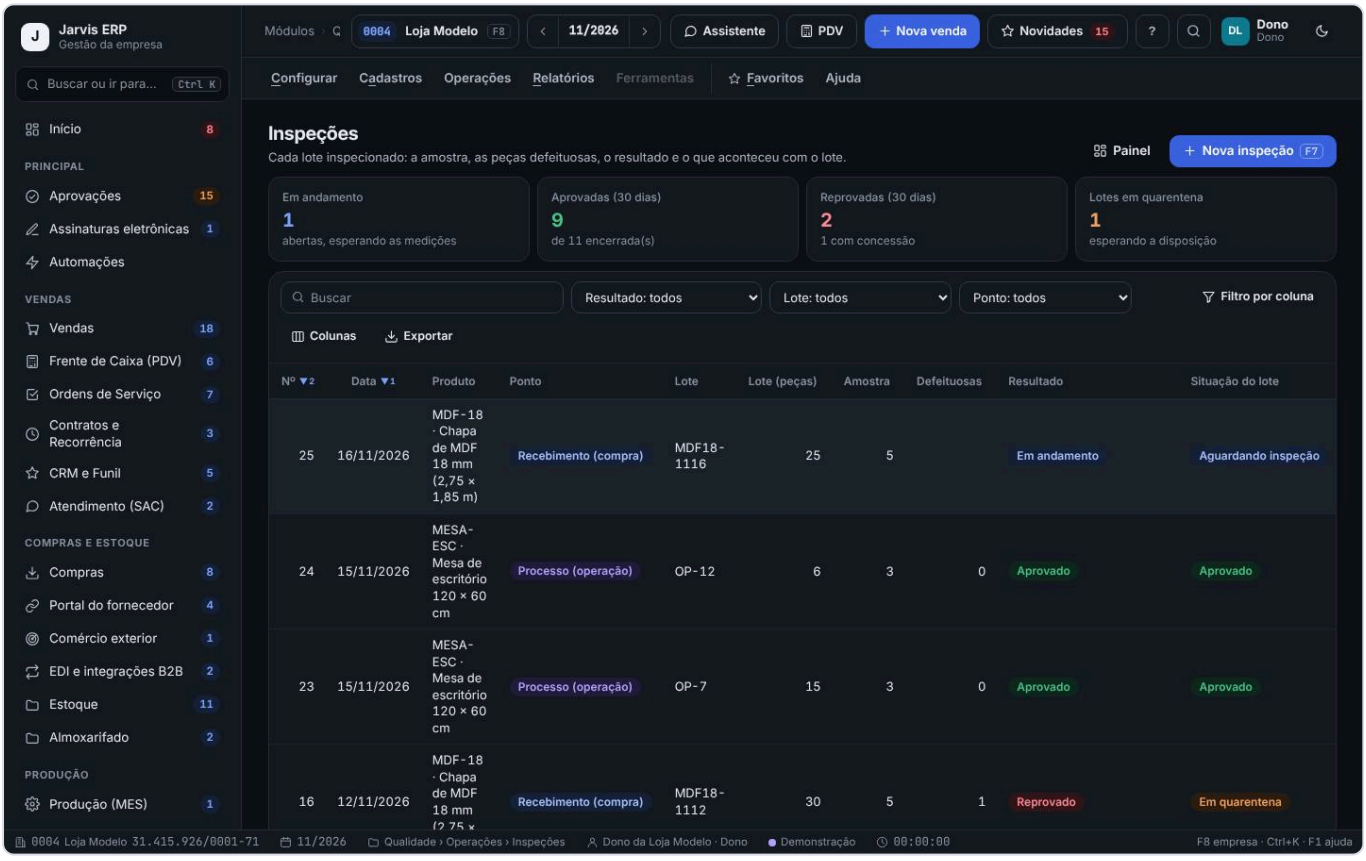
---

6.3 Inspecionar um lote

Menu: Qualidade › Operações › Inspeções

Para que serve. Cada lote inspecionado: o plano, o tamanho do lote, a amostra, as medidas de cada peça e a decisão. O Jarvis decide pela tabela e você confirma.

Quando usar. Na chegada do material, na operação marcada e antes de concluir a ordem.



Passo a passo

1. Clique em **Nova inspeção** (F7), escolha o plano, informe o lote e o tamanho: a amostra e o Ac/Re aparecem na hora. Ligue à ordem, à operação ou à compra.
2. No registro, cada característica é um cartão: digite a medida de cada peça ou toque em OK e NOK. A medida fora do limite fica vermelha.
3. Clique em **Gravar medições**. A faixa de baixo mostra a decisão sugerida: **Sugestão: aprovar o lote** ou **Sugestão: reprovar o lote**.

4. Decida: **Aprovar o lote**, **Reprovar: quarentena**, **Reprovar de vez** ou **Liberar sob concessão** (com quem autorizou e o porquê).
5. Use **Etiqueta do lote** para imprimir a etiqueta com a situação e o QR, e **Abrir a NC** quando reprovou.

Exemplo com a Loja Modelo

A inspeção nº 25, do lote MDF18-1116, está em andamento com amostra de 5 chapas: falta medir a espessura.

Dicas

- Com a preferência ligada, o lote em quarentena fica bloqueado no Estoque e não sai para a produção.

Cuidados

- Inspeção encerrada não muda mais: só a situação do lote, pela disposição da NC.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/inspecoes

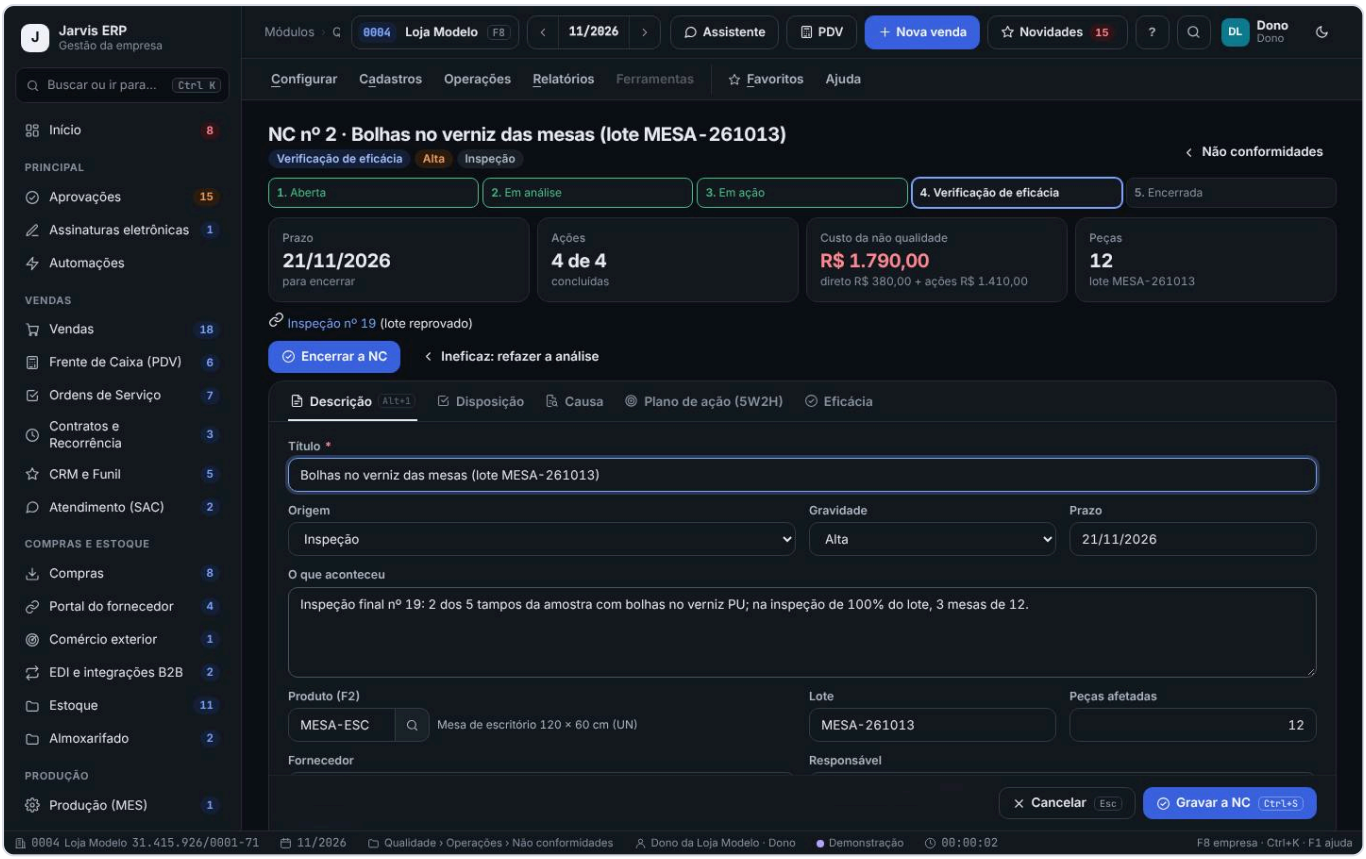
---

6.4 Não conformidades: da causa à eficácia

Menu: Qualidade › Operações › Não conformidades

Para que serve. A NC é o que saiu errado. A ficha leva da descrição à disposição das peças, à causa (5 porquês e Ishikawa 6M), ao plano de ação 5W2H e à prova de que resolveu.

Quando usar. Num lote reprovado, num problema no processo, numa reclamação procedente ou numa falha do fornecedor.



Passo a passo

1. Clique em **Nova NC** (F7): o que aconteceu, a origem e a gravidade. O prazo sai pela gravidade.
2. Abra a NC (dois cliques) e preencha as abas: **Descrição**, **Disposição** (retrabalho, refugo, devolução ou concessão), **Causa** e **Plano de ação (5W2H)** com **Nova ação**.
3. O botão da próxima fase diz o que falta: aberta → em análise → em ação → verificação de eficácia → encerrada.
4. Na aba **Eficácia**, responda se o problema não voltou. Ineficaz volta para a análise.

Exemplo com a Loja Modelo

A NC nº 3 (espessura do MDF 18 mm acima do LSE) está em ação, com uma ação vencida; a de verificação já tem os 5 porquês, o Ishikawa e o 5W2H completos.

Dicas

- O fornecedor pode responder a NC pelo Portal do fornecedor; a resposta chega para você levar ao 5W2H.

Cuidados

- Cancelar uma NC exige o motivo.

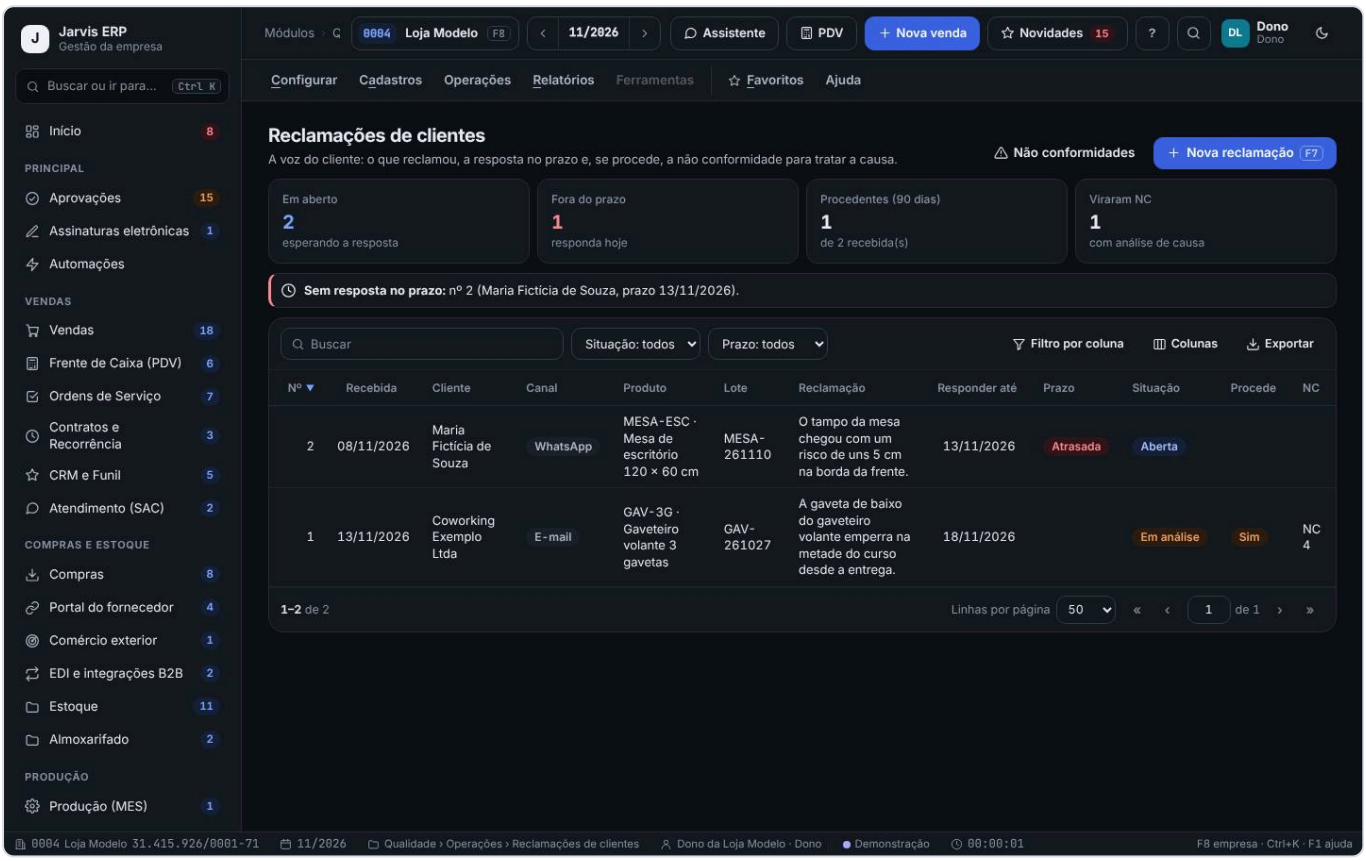
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/ncs

6.5 Reclamações de clientes

Menu: Qualidade › Operações › Reclamações de clientes

Para que serve. A voz do cliente: o que reclamou, por onde, o produto e o lote, a resposta no prazo de 5 dias e, se procede, a NC para tratar a causa.

Quando usar. Quando chega uma reclamação de qualidade (pelo SAC, por telefone, e-mail ou na loja).



Passo a passo

1. Clique em **Nova reclamação** (F7) e registre o cliente, o canal, o produto e o lote.
2. Analise e responda dentro do prazo; o cartão **Fora do prazo** mostra as que precisam de resposta hoje.
3. Se procede, abra a NC a partir da reclamação.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
> A reclamação nº 2 está sem resposta no prazo; a outra, procedente, virou NC com análise de causa.

> **Dicas**
> - O chamado do SAC vira reclamação da Qualidade pelo botão da ficha do chamado, sem digitar de novo.

Cuidados

- Improcedente também se responde: o cliente precisa saber o porquê.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/reclamacoes

6.6 Carta de controle (CEP) e capacidade (Cp e Cpk)

Menu: Qualidade › Relatórios › Carta de controle (CEP)

Para que serve. A carta mostra a variação da medida ao longo do tempo, com os limites de controle e os sinais de causa especial (as regras de Western Electric e Nelson). A Capacidade do processo diz se o processo cabe na tolerância: Cpk de 1,33 ou mais é capaz.

Quando usar. Toda semana nas características críticas e antes de discutir com o fornecedor.



Passo a passo

1. Abra **Carta de controle (CEP)**, escolha o período, o plano e a característica e clique em **Gerar**.
2. Leia a carta X̄ (médias) e a R (amplitudes), ou a I-MR: a linha central (LC), os limites de controle (LSC e LIC) e os de especificação (LSE e LIE). Ponto em vermelho é sinal.
3. Leia a lista das regras disparadas embaixo.
4. Abra **Capacidade do processo** e veja o Cp, o Cpk, o Pp, o Ppk e o PPM esperado de cada característica, do menor Cpk para o maior.

Exemplo com a Loja Modelo

A espessura do MDF 18 mm começou estável e subiu lote a lote: a regra dos 6 pontos seguidos subindo disparou antes do lote reprovado com 18,34 mm.

Dicas

- Cada inspeção encerrada é um subgrupo da carta.

Cuidados

- Limite de controle não é limite de especificação: o processo pode estar sob controle e fora da tolerância.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/relatorios/cep

Exercício: Pratique na demonstração

1. No painel, abra a inspeção nº 25 em andamento e registre as medidas da espessura.
2. Abra a NC em verificação e leia os 5 porquês e o Ishikawa na aba Causa.
3. Gere a carta de controle da espessura do MDF e ache o sinal dos 6 pontos subindo.

Confira

A faixa de baixo da inspeção sugere aprovar ou reprovar o lote conforme as medidas digitadas.

CAPÍTULO 7

Manutenção: preventivas, ordens e indicadores

Cadastre os equipamentos com a criticidade, receba o pedido do operador pelo celular, programe as preventivas por calendário e por horas de uso, execute a ordem de manutenção e acompanhe o MTBF, o MTTR e o backlog.

Para quem: Manutenção (PCM), supervisor de produção e dono · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/manutencao/

O que você vai aprender

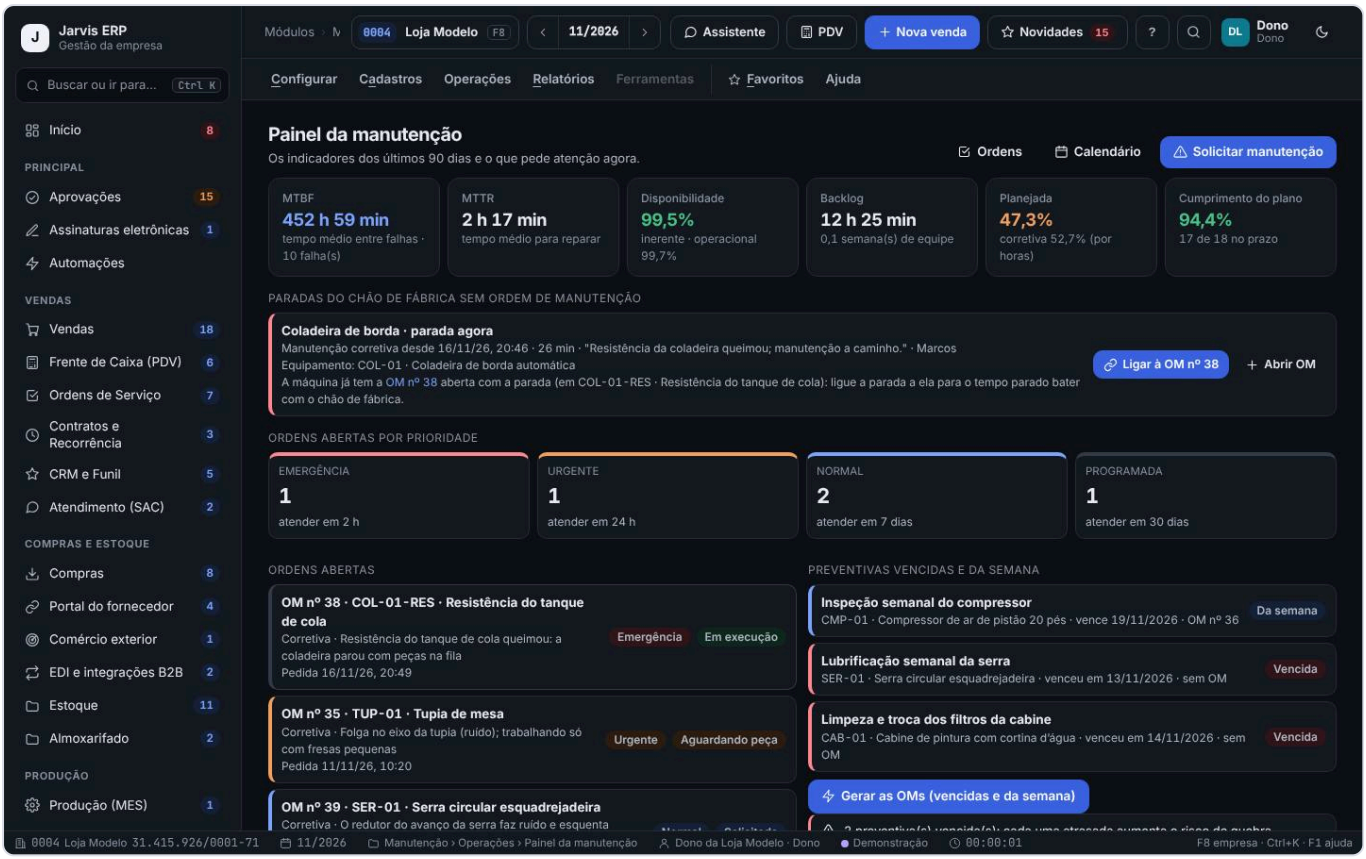
- Cadastrar os equipamentos em árvore (linha, máquina, componente) com a criticidade A, B ou C.
- Pedir manutenção pelo celular, lendo o QR da máquina.
- Levar a ordem de manutenção (OM) do pedido ao encerramento: checklist, horas, peças, terceiro e a causa da falha.
- Gerar as preventivas do período pelo calendário e ler o MTBF, o MTTR, a disponibilidade e o backlog.

7.1 O painel da manutenção

Menu: Manutenção › Operações › Painel da manutenção

Para que serve. Os indicadores dos últimos 90 dias (MTBF, MTTR, disponibilidade, backlog, % planejada e cumprimento do plano) e o que pede atenção agora: paradas do chão de fábrica sem OM, máquinas paradas e preventivas vencidas.

Quando usar. No começo de cada turno da manutenção.



Passo a passo

1. Abra **Manutenção › Operações › Painel da manutenção**.
2. Leia os cartões: **MTBF** (tempo médio entre falhas), **MTTR** (tempo médio para reparar), **Disponibilidade**, **Backlog**, **Planejada** e **Cumprimento do plano**.
3. Em **Paradas do chão de fábrica sem ordem de manutenção**, use **Ligar à OM** ou **Abrir OM**.
4. Para as preventivas, clique em **Gerar as OMs (vencidas e da semana)**.

Exemplo com a Loja Modelo

A coladeira de borda está parada por manutenção corretiva desde as 15:56: o painel oferece ligar a parada à OM nº 38, da resistência do tanque de cola.

Dicas

- As horas operando e as paradas por manutenção vêm do apontamento da Produção (MES): ninguém digita duas vezes.

Cuidados

- Backlog alto em semanas de equipe quer dizer que a equipe não dá conta: terceirize ou reprograme.

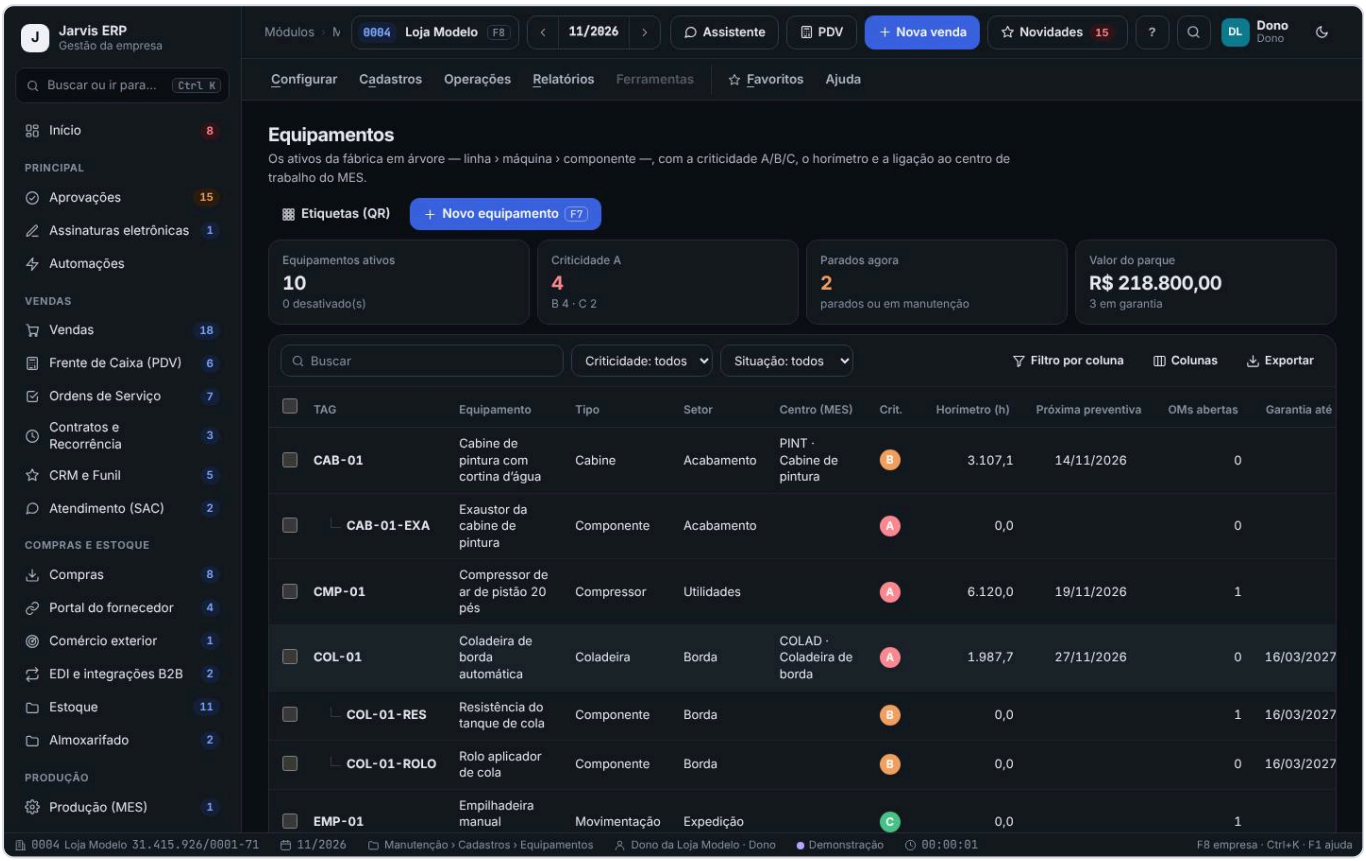
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/movimentos/painel

7.2 Equipamentos e a criticidade

Menu: Manutenção › Cadastros › Equipamentos

Para que serve. Os ativos da fábrica em árvore (linha › máquina › componente), com a TAG, o fabricante, o horímetro, a garantia, o valor e a ligação ao centro de trabalho do MES. A criticidade A, B ou C sai da matriz de produção, segurança, qualidade e custo.

Quando usar. Na implantação e quando entra uma máquina nova.



Passo a passo

1. Clique em **Novo equipamento** (F7): TAG, nome, tipo, setor e o equipamento de cima (para o componente).
2. Ligue ao **Centro (MES)**: o horímetro passa a somar as horas operando apontadas.
3. Dê a nota de 1 a 3 em cada fator: a classe A, B ou C aparece na hora.
4. Use **Etiquetas (QR)** para imprimir a etiqueta de cada máquina e colar nela.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A coladeira de borda (COL-01) tem dois componentes cadastrados: a resistência do tanque de cola e o rolo aplicador.

> **Dicas**
>
> - A máquina soma as falhas dos componentes nos indicadores.

Cuidados

- Segurança com nota 3 já faz o equipamento ser A, qualquer que seja o resto.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/arquivos/equipamentos

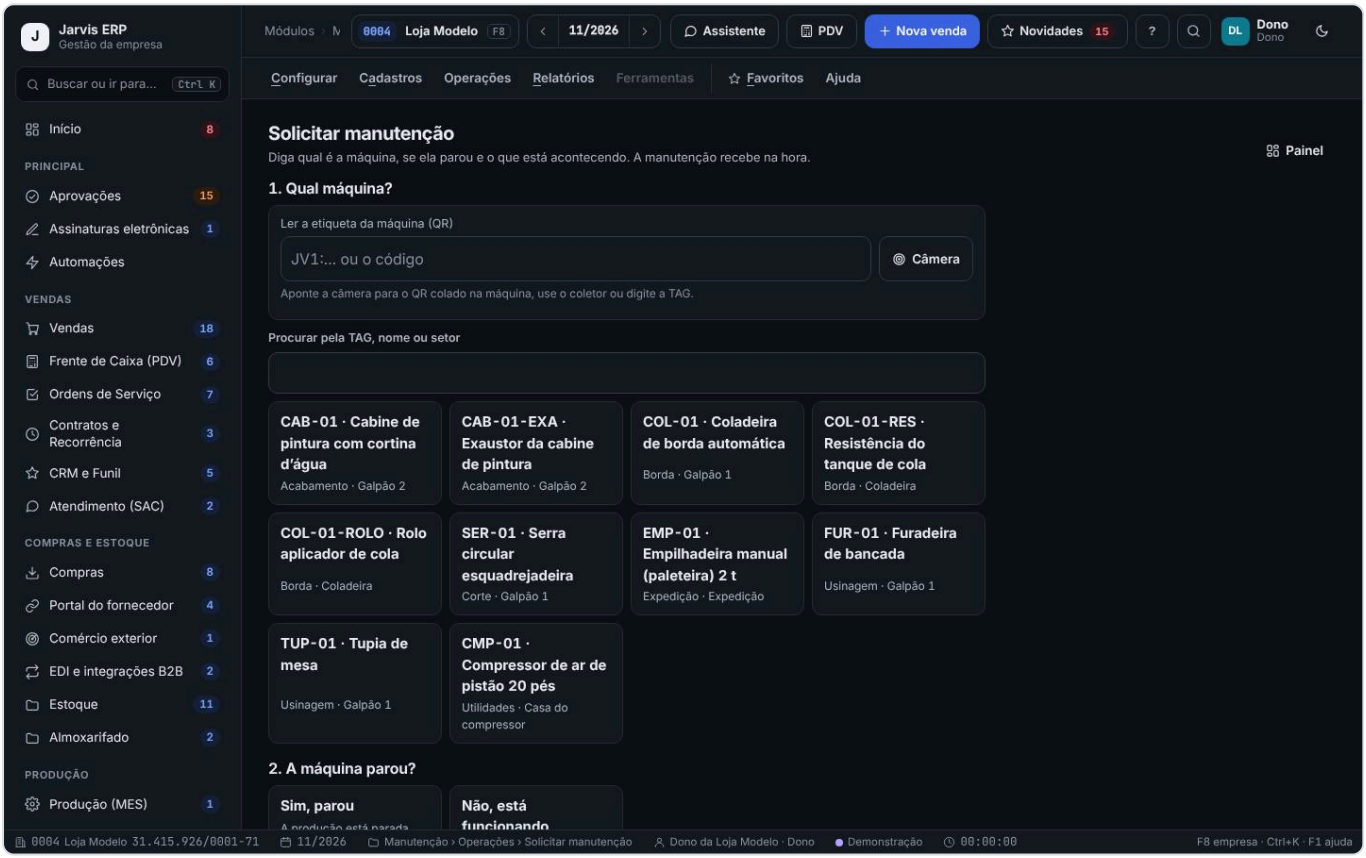
---

7.3 Solicitar manutenção pelo celular

Menu: Manutenção › Operações › Solicitar manutenção

Para que serve. O pedido do operador, com botões grandes: qual máquina, se parou, a urgência, o sintoma e o nome. A manutenção recebe na hora.

Quando usar. Sempre que uma máquina apresentar defeito.



Passo a passo

1. Abra **Solicitar manutenção** no celular.
2. Em **1. Qual máquina?**, leia o QR da etiqueta (**Câmera**), use o coletor ou procure pela TAG, nome ou setor.
3. Diga se a máquina parou, a urgência e o que está acontecendo.
4. Escreva o seu nome (o aparelho lembra da próxima vez) e envie.

Exemplo com a Loja Modelo

O operador da paleteira pede manutenção porque a roda está dura e travando nas curvas: vira a OM nº 37, solicitada.

Dicas

- Pela parada do terminal de apontamento, o pedido já vem com a máquina e o horário preenchidos.

Cuidados

- Emergência é máquina parada ou risco à segurança: o prazo de atendimento é de 2 horas.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/movimentos/solicitar

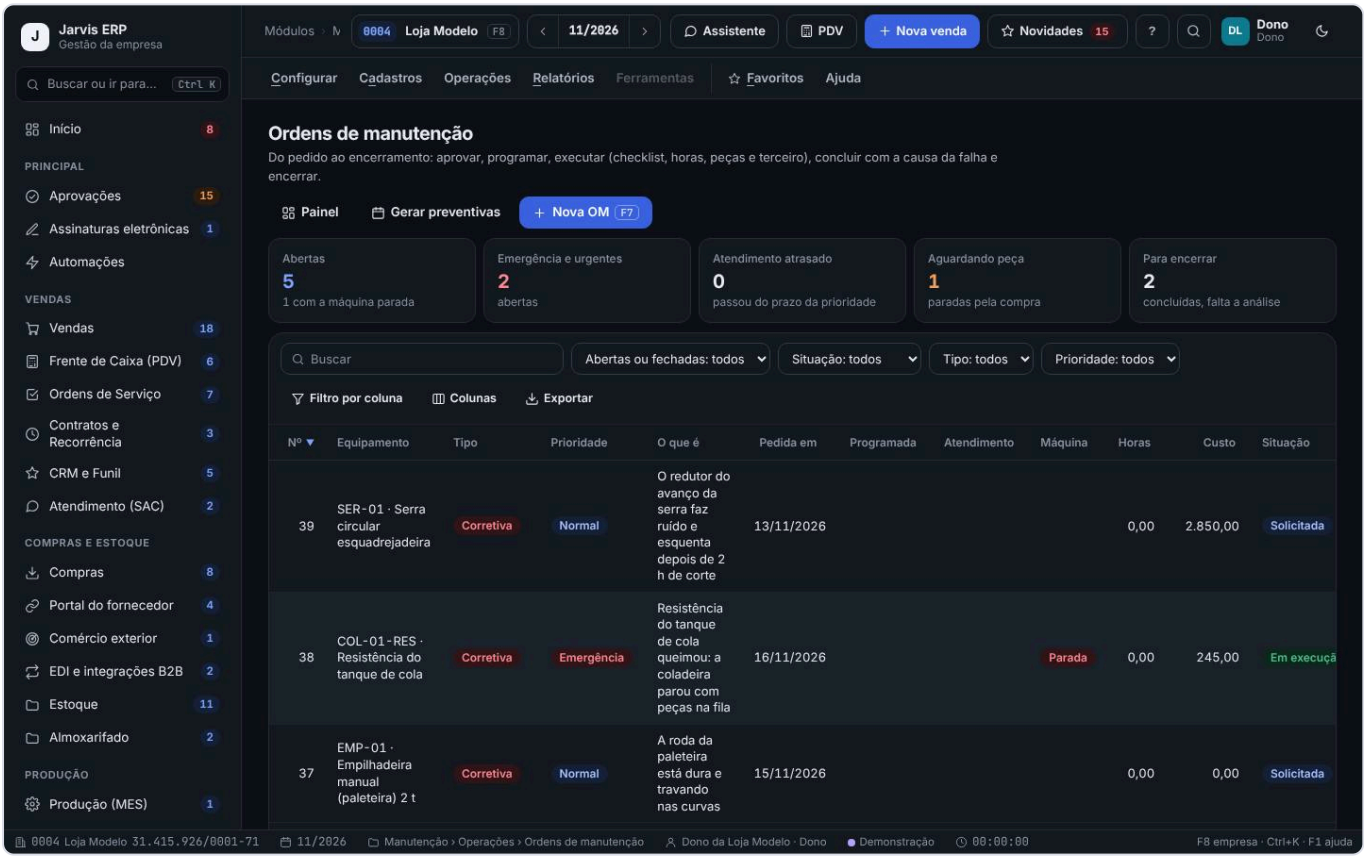
---

7.4 Ordens de manutenção

Menu: Manutenção › Operações › Ordens de manutenção

Para que serve. Do pedido ao encerramento: aprovar, programar, executar (checklist, horas, peças e terceiro), concluir com a causa da falha e encerrar.

Quando usar. Todo dia, na rotina da manutenção.



Passo a passo

1. Leia os cartões: **Abertas**, **Emergência e urgentes**, **Atendimento atrasado**, **Aguardando peça** e **Para encerrar**.
2. Clique em **Nova OM** (F7) ou abra uma OM da lista (dois cliques).
3. Na ficha, use os botões que cabem na hora: aprovar, programar, iniciar, aguardar peça, retomar, concluir e encerrar.

4. Preencha as abas **Checklist**, **Execução** (horas, peças e terceiro; **Requisitar no estoque**), **Falha e causa** e veja os **Custos**.
5. Imprima a OM em A4 (com o bloqueio LOTO e as assinaturas) quando o trabalho exige.

Exemplo com a Loja Modelo

A OM nº 35 da tupia está aguardando peça: com folga no eixo, a tupia trabalha só com fresas pequenas até a peça chegar.

Dicas

- Concluir devolve a máquina a "operando" se nenhuma outra OM aberta a segura parada.

Cuidados

- Para concluir, o checklist precisa estar respondido e a parada fechada; para encerrar a corretiva, o modo de falha e a causa raiz.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/movimentos/ordens

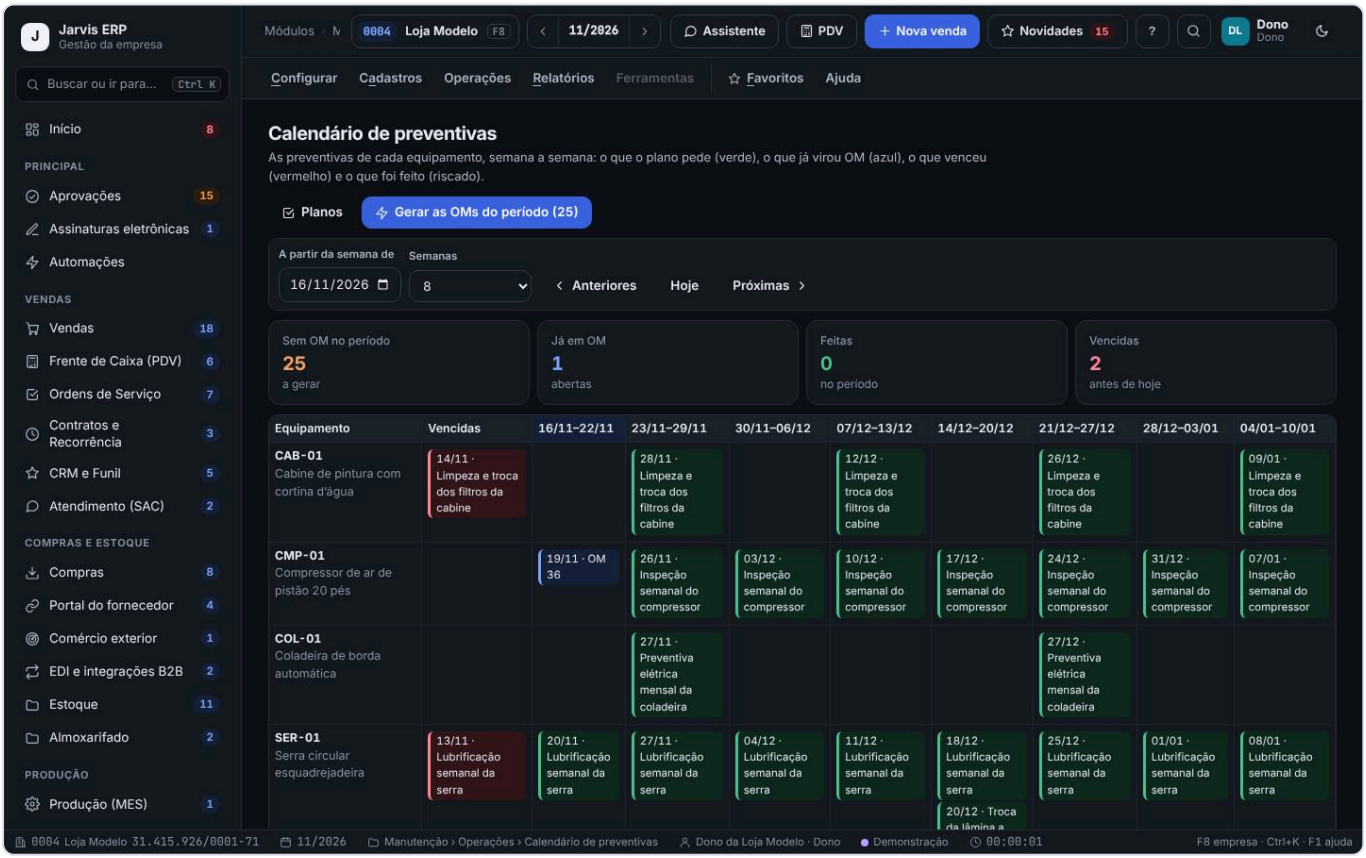
---

7.5 Calendário de preventivas

Menu: Manutenção › Operações › Calendário de preventivas

Para que serve. As preventivas de cada equipamento, semana a semana: o que o plano pede (verde), o que já virou OM (azul), o que venceu (vermelho) e o que foi feito (riscado).

Quando usar. Uma vez por semana, para programar a equipe.



Passo a passo

1. Abra **Calendário de preventivas** e escolha quantas **Semanas** ver (4, 8, 13 ou 26).
2. Use **Anteriores**, **Hoje** e **Próximas** para andar no tempo.
3. Clique em **Gerar as OMs do período**: as OMs nascem programadas, com o checklist e as peças do plano.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo há 25 preventivas sem OM no período, como a lubrificação semanal da serra e a troca dos filtros da cabine de pintura.

Dicas

- O plano por uso (ex.: troca da lâmina a cada 120 h) estima a data pelo uso médio da máquina no MES.

Cuidados

- A preventiva vencida entra uma vez só: três semanas atrasadas não viram três OMs.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/movimentos/calendario

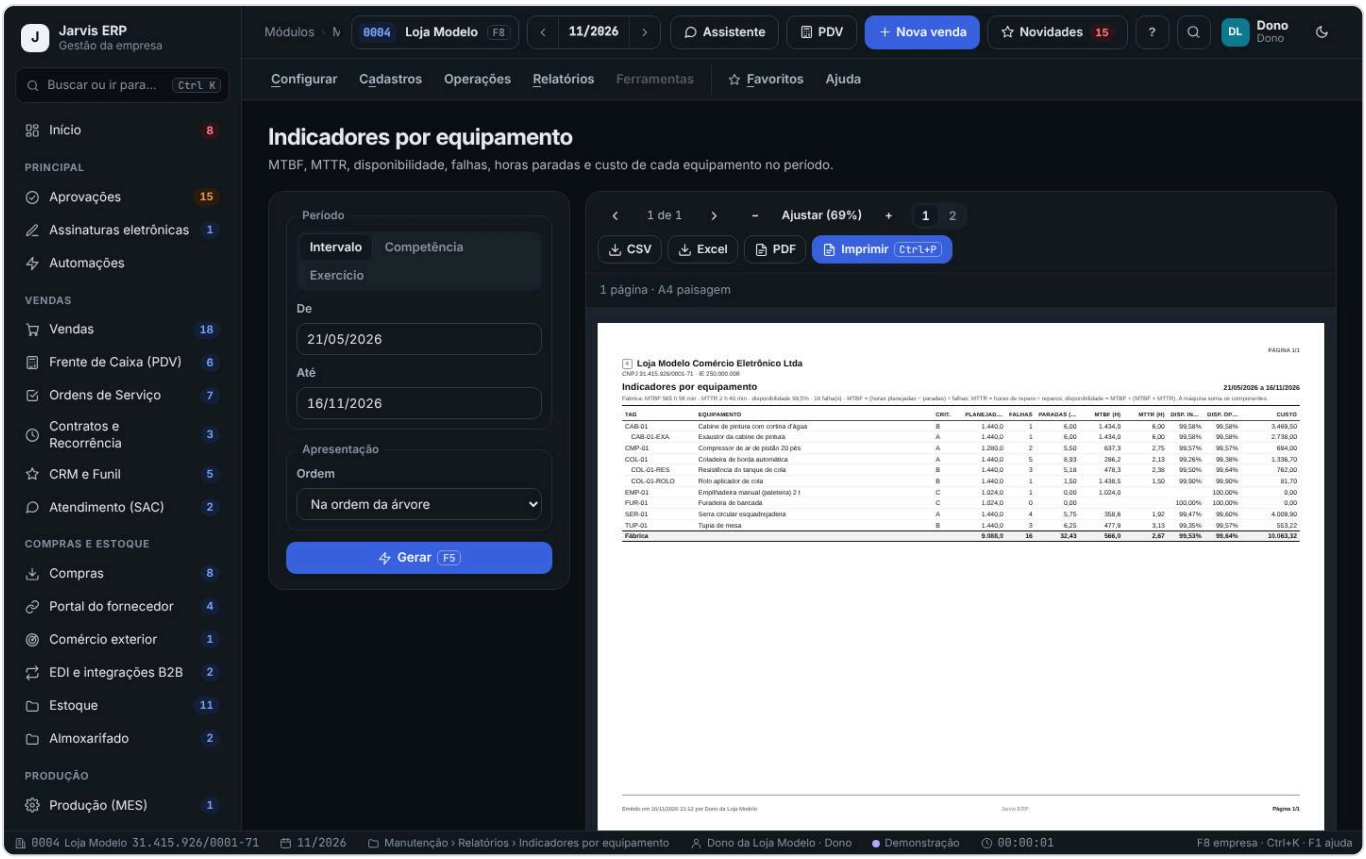
---

7.6 Indicadores por equipamento

Menu: Manutenção › Relatórios › Indicadores por equipamento

Para que serve. MTBF, MTTR, disponibilidade, falhas, horas paradas e custo de cada equipamento no período.

Quando usar. Todo mês e antes de decidir trocar uma máquina.



Passo a passo

1. Abra **Indicadores por equipamento** e escolha o período.
2. Em **Ordem**, use **Menor MTBF primeiro (onde agir)**.
3. Clique em **Gerar**. Para o custo, o Pareto de falhas e o histórico de uma máquina, use os outros relatórios do menu.

Exemplo com a Loja Modelo

Na oficina da Loja Modelo, a ordem pelo menor MTBF põe no topo a máquina que mais quebrou nos últimos 180 dias: é por ela que a manutenção começa.

Dicas

- Disponibilidade inerente = MTBF ÷ (MTBF + MTTR).

Cuidados

- Sem a hora da parada na OM, o MTTR usa o tempo de execução.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/relatorios/indicadores

Exercício: Pratique na demonstração

1. No painel, ligue a parada da coladeira à OM nº 38.
2. Solicite manutenção para a furadeira de bancada, dizendo que ela não parou.
3. No calendário, gere as OMs do período.

Confira

A nova OM aparece na lista como solicitada e as preventivas geradas aparecem como programadas.

CAPÍTULO 8

Engenharia de produto: revisões e alterações (ECO)

Guarde cada revisão da estrutura do produto, proponha a alteração de engenharia (ECO) com o antes × depois e o impacto no custo, aprove por etapas e efetive com data; veja a estrutura multinível e onde cada componente é usado.

Para quem: Engenharia, PCP, qualidade, compras e dono · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/engenharia/

O que você vai aprender

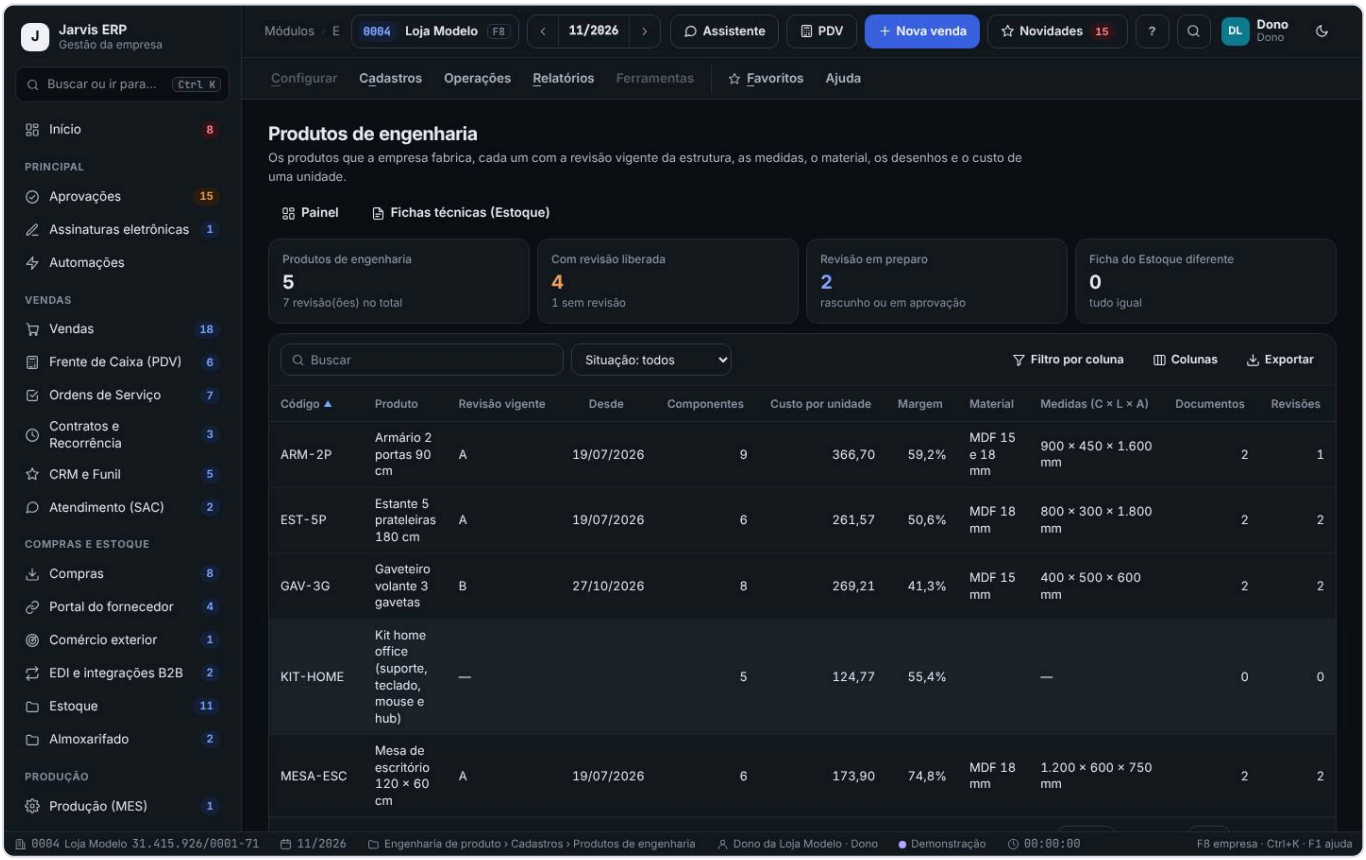
- Ler os produtos de engenharia com a revisão vigente, o custo rolado e a margem.
- Criar uma nova revisão a partir da ficha vigente.
- Abrir a ECO, ver o antes × depois e o impacto, aprovar por etapas e efetivar.
- Explodir a estrutura multinível e achar onde um componente é usado; comparar duas revisões.

8.1 Produtos de engenharia e as revisões

Menu: Engenharia de produto › Cadastros › Produtos de engenharia

Para que serve. Os produtos que a empresa fabrica, cada um com a revisão vigente da estrutura (A, B, C...), as medidas, o material, os desenhos e o custo de uma unidade somado pela estrutura.

Quando usar. Para consultar e para começar uma mudança na estrutura de um produto.



Passo a passo

1. Abra **Produtos de engenharia**. Os cartões mostram **Com revisão liberada**, **Revisão em preparo** e **Ficha do Estoque diferente**.
2. Abra um produto (dois cliques): a revisão vigente, todas as revisões, as ECOs que o tocaram e onde ele é usado.
3. Clique em **Nova revisão**: ela nasce em rascunho, com a cópia da ficha vigente.
4. Na revisão, ajuste os componentes (F2 para buscar), a quantidade, a perda %, a posição e a observação; o custo e a diferença contra a vigente aparecem ao vivo.

Exemplo com a Loja Modelo

O gaveteiro já está na revisão B (de 27/10/2026); a estante e a mesa têm revisão em preparo.

Dicas

- A primeira revisão de um produto é liberada sem ECO; as seguintes, só pela ECO aprovada.

Cuidados

- A ficha do Estoque só muda na efetivação, com a sua confirmação na tela e a permissão de editar o Estoque.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/engenharia/arquivos/produtos

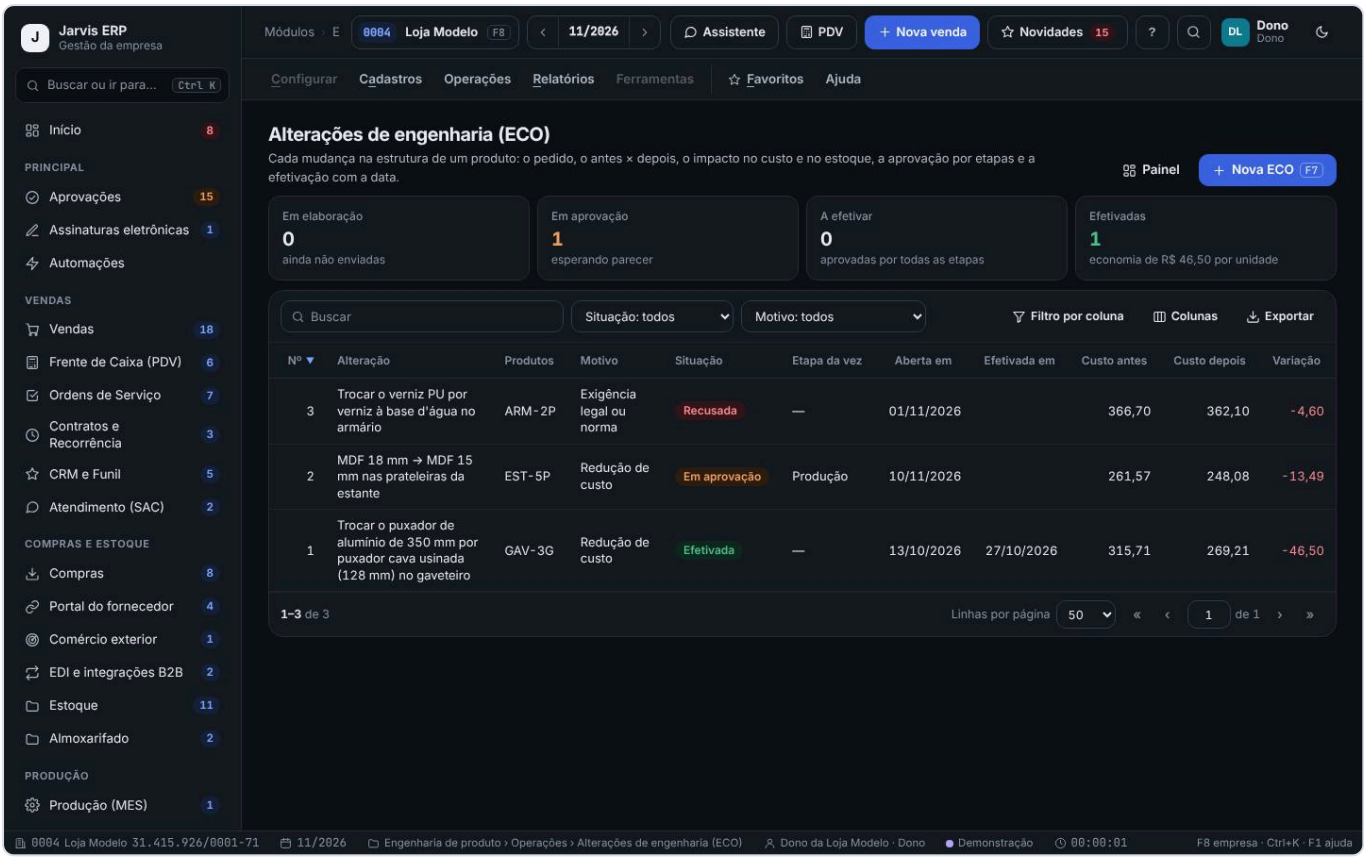
---

8.2 Alterações de engenharia (ECO)

Menu: Engenharia de produto › Operações › Alterações de engenharia (ECO)

Para que serve. Cada mudança na estrutura de um produto: o pedido, o antes × depois, o impacto no custo e no estoque, a aprovação por etapas (engenharia → qualidade → produção → compras) e a efetivação com a data.

Quando usar. Para trocar um material, mudar uma medida ou reduzir custo sem perder o histórico.



Passo a passo

1. Clique em **Nova ECO** (F7): o produto, a revisão proposta e o motivo (ex.: redução de custo, exigência legal ou norma).
2. Na ficha da ECO, leia as abas **Pedido**, **Antes × depois** e **Impacto** (custo por unidade, estoque do material antigo e as ordens abertas afetadas).
3. Envie para aprovação. Na aba **Aprovações**, cada etapa dá o parecer, na ordem.
4. Aprovada, use a aba **Efetivação**: a data e a confirmação de atualizar a ficha do Estoque.

Exemplo com a Loja Modelo

A ECO nº 1 trocou o puxador de alumínio por puxador cava usinada no gaveteiro e economizou R$ 46,50 por unidade; a nº 2 (MDF 18 mm → 15 mm nas prateleiras da estante) espera o parecer da Produção.

Dicas

- A ECO em aprovação aparece também em Aprovações › Minhas aprovações, para quem dá o parecer.

Cuidados

- Ao enviar, a ECO tira um retrato das duas fichas: o histórico não depende das revisões continuarem existindo.

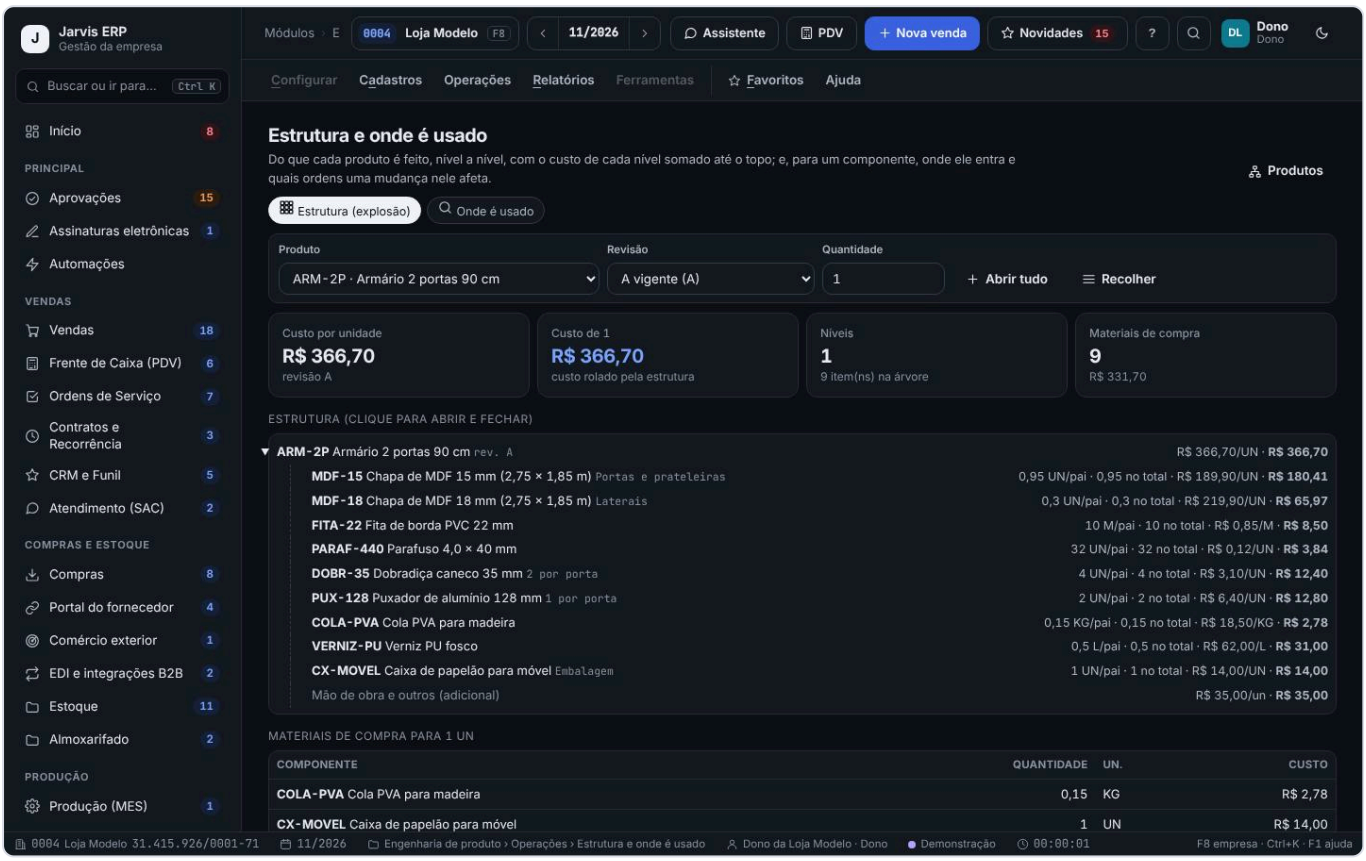
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/engenharia/movimentos/ecos

8.3 Estrutura e onde é usado

Menu: Engenharia de produto › Operações › Estrutura e onde é usado

Para que serve. Do que cada produto é feito, nível a nível, com o custo de cada nível somado até o topo; e, para um componente, onde ele entra e quais ordens uma mudança nele afeta.

Quando usar. Antes de trocar um material e para responder ao comprador "isso vai em quê?".



Passo a passo

1. Em **Estrutura (explosão)**, escolha o produto, a revisão e a quantidade; use **Abrir tudo** e **Recolher**.
2. Leia o **Custo por unidade** e o custo da quantidade, e a lista dos materiais de compra.
3. Em **Onde é usado**, escolha um componente: os produtos nível a nível, as revisões e as ordens abertas.

Exemplo com a Loja Modelo

O armário 2 portas custa R$ 366,70 por unidade na revisão A.

Dicas

- Os relatórios Lista de materiais (BOM) multinível e Onde é usado imprimem a mesma conta.

Cuidados

- Um produto que leva a si mesmo (ciclo) não abre de novo na árvore.

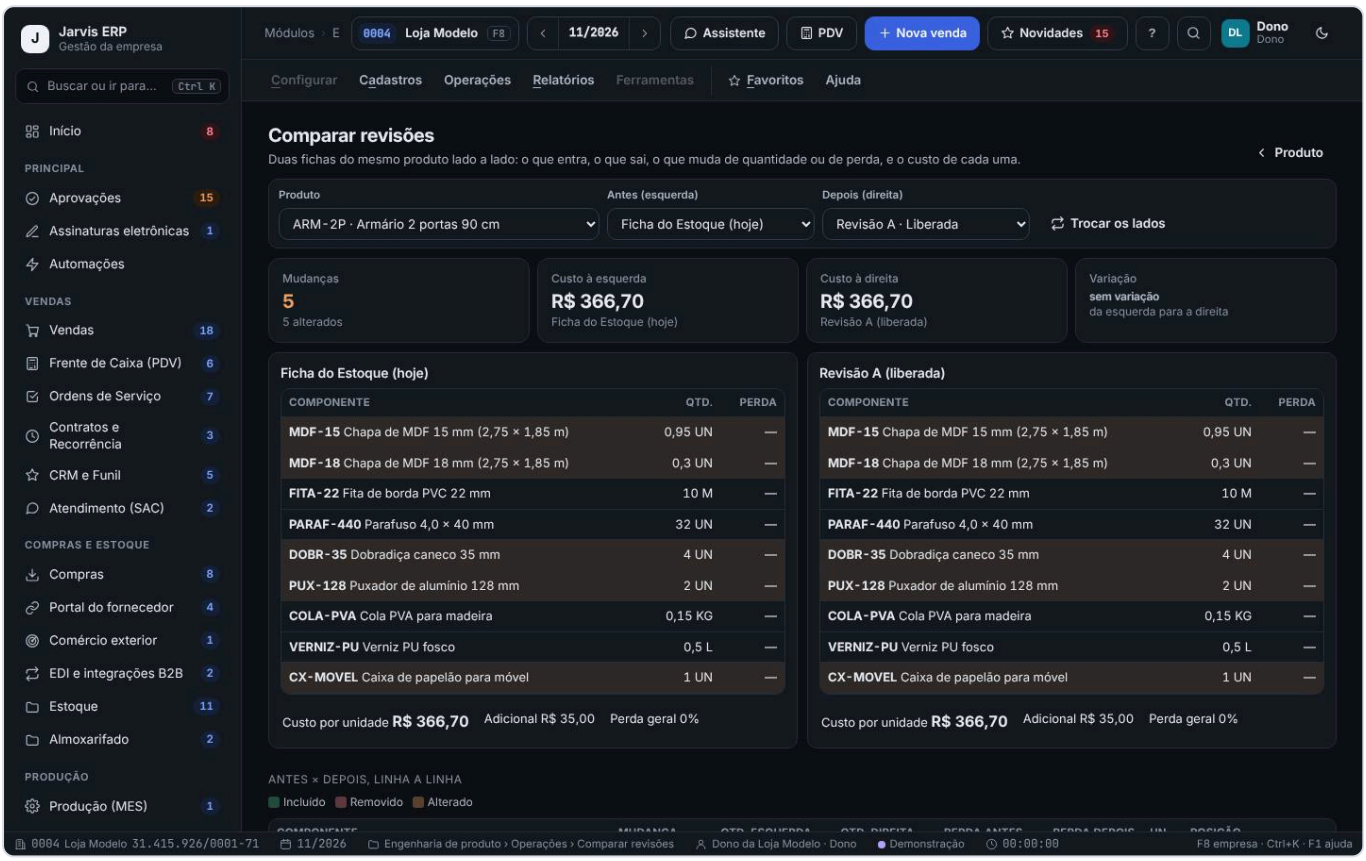
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/engenharia/movimentos/estrutura

8.4 Comparar revisões

Menu: Engenharia de produto › Operações › Comparar revisões

Para que serve. Duas fichas do mesmo produto lado a lado: o que entra (verde), o que sai (vermelho riscado), o que muda de quantidade ou de perda (amarelo) e o custo de cada uma.

Quando usar. Antes de aprovar uma ECO e quando a ficha do Estoque ficou diferente da revisão.



Passo a passo

1. Escolha o **Produto**, a ficha da esquerda (**Antes**) e a da direita (**Depois**): uma revisão ou a ficha do Estoque de hoje.
2. Leia o número de **Mudanças** e o custo de cada lado.
3. Use **Trocar os lados** para inverter.

Exemplo com a Loja Modelo

Comparar a revisão A com a B do gaveteiro mostra o puxador de alumínio saindo e o puxador cava entrando.

Dicas

- Os atributos técnicos que mudaram também aparecem.

Cuidados

- Ficha do Estoque diferente da revisão vigente é sinal de que alguém mudou a ficha fora da engenharia.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/engenharia/movimentos/comparar

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra a ECO nº 2 da estante e leia o Antes × depois e o Impacto.
2. Dê o parecer da Produção na aba Aprovações.
3. Em Comparar revisões, compare as revisões A e B do gaveteiro.

Confira

Com todos os pareceres, a ECO nº 2 passa para A efetivar.

CAPÍTULO 9

Almoxarifado: separação, kanban, doca e ferramentas

Separe o material de cada ordem em ondas e entregue na linha, reponha a linha pelo kanban, agende a doca e confira o recebimento às cegas, e controle o empréstimo das ferramentas.

Para quem: Almoxarife, recebimento, PCP e supervisor de produção · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/almoxarifado/

O que você vai aprender

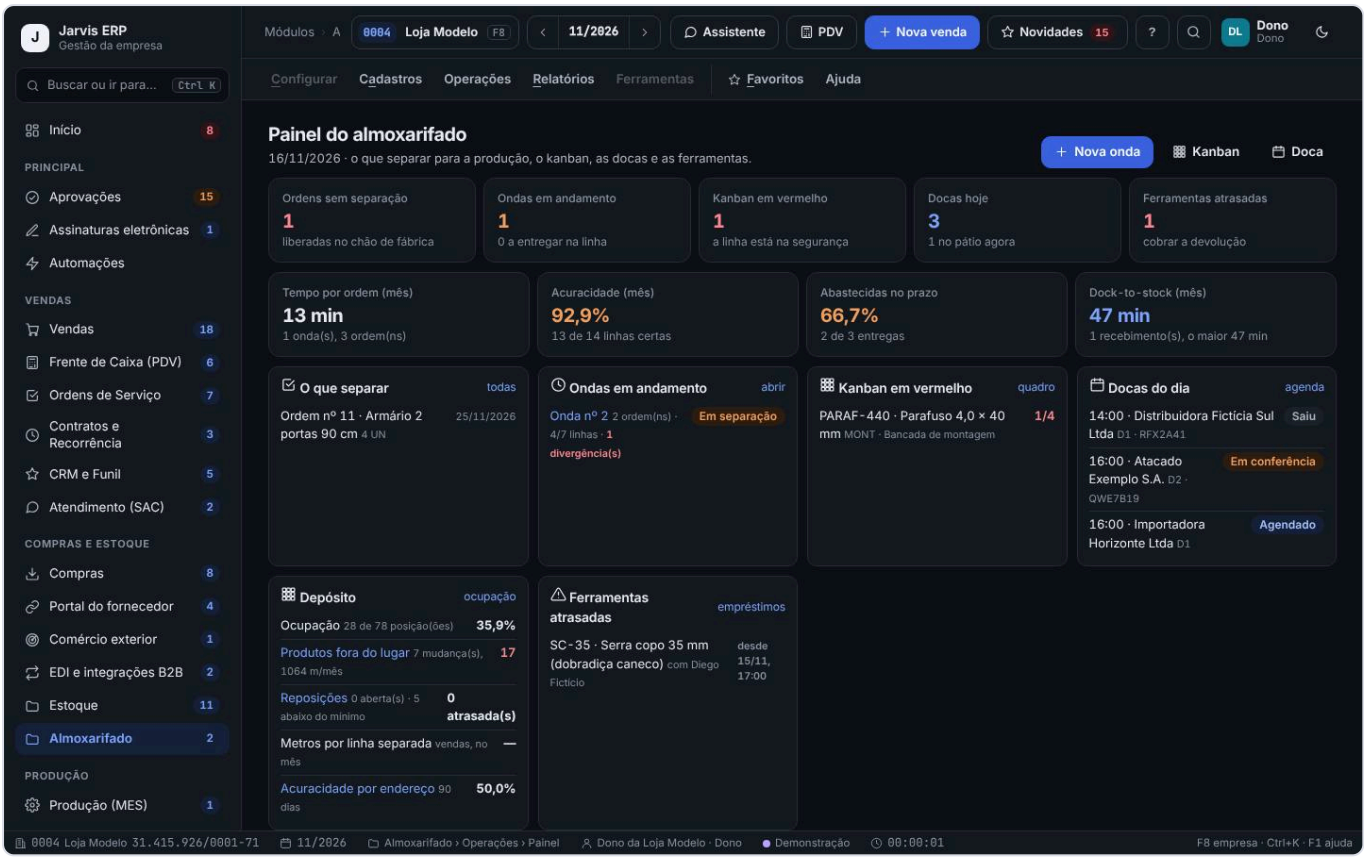
- Ler o painel do almoxarifado e saber o que separar hoje.
- Montar uma onda de separação para várias ordens e entregar na doca da linha.
- Usar o quadro kanban para pedir a reposição sem papel.
- Agendar o recebimento na doca, atender a portaria e fazer a conferência cega.
- Emprestar e receber de volta as ferramentas, com a vida útil somando.

9.1 O painel do almoxarifado

Menu: Almoxarifado › Operações › Painel

Para que serve. O que separar para a produção (ordens liberadas sem separação), as ondas em andamento, o kanban em vermelho, as docas do dia, as ferramentas atrasadas e os indicadores do mês. Atualiza sozinho a cada minuto.

Quando usar. No começo do turno do almoxarifado.



Passo a passo

1. Abra **Almoxarifado › Operações › Painel**.
2. Leia os cartões: **Ordens sem separação**, **Ondas em andamento**, **Kanban em vermelho**, **Docas hoje**, **Ferramentas atrasadas** e **Tempo por ordem (mês)**.
3. Use os atalhos **Nova onda**, **Kanban** e **Doca**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Hoje, na Loja Modelo, há 1 ordem liberada sem separação, 1 kanban em vermelho (os parafusos da bancada de montagem) e 3 recebimentos na doca.

> **Dicas**
>
> - O EPI não fica aqui: ele é do Jarvis Segurança.

> **Cuidados**
>
> - O consumo do material continua na conclusão da ordem, em Estoque › Produção: a separação só leva o material até a linha.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/painel

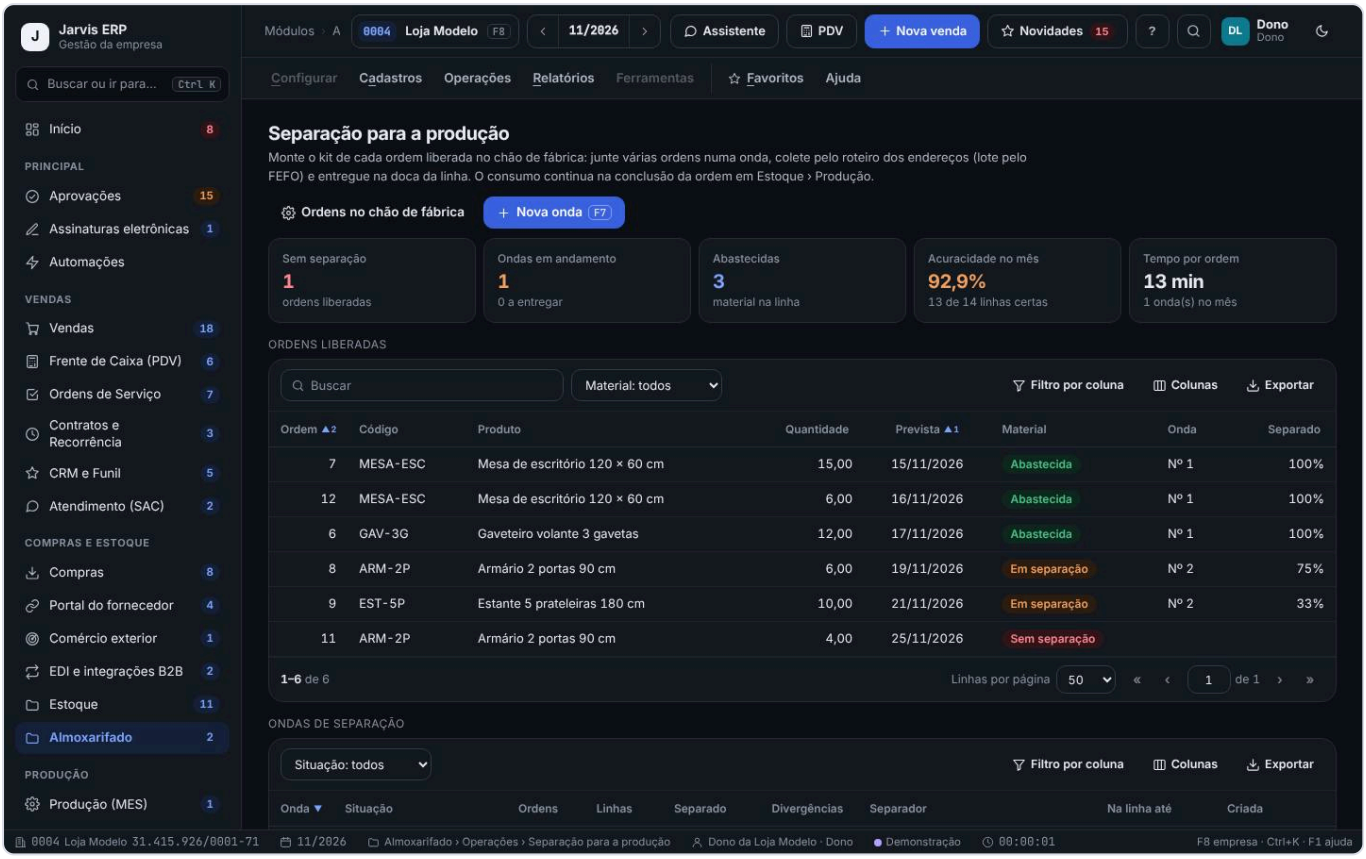
---

9.2 Separação para a produção em ondas

Menu: Almoxarifado › Operações › Separação para a produção

Para que serve. Monte o kit de cada ordem liberada no chão de fábrica: junte várias ordens numa onda, colete pelo roteiro dos endereços (o lote que vence antes primeiro, FEFO) e entregue na doca da linha.

Quando usar. Antes de a ordem começar no chão de fábrica.



Passo a passo

1. Abra **Separação para a produção**: em **Ordens liberadas**, a situação do material de cada ordem.
2. Clique em **Nova onda** (F7), marque as ordens, o prazo e o separador. A prévia mostra as faltas e o que vai pelo kanban.
3. O separador coleta pelo celular: o endereço em letra grande, o bipe do produto, o lote e a quantidade.
4. Na onda, registre as divergências, a entrega na doca de cada linha com o nome de quem recebeu e a devolução da sobra.

Exemplo com a Loja Modelo

No mês, a separação da oficina teve acuracidade de 92,9% (13 de 14 linhas certas) e levou 13 minutos por ordem.

Dicas

- Os **Pontos de uso dos materiais** (Cadastros) dizem em que centro cada material é usado, para onde a separação leva.

Cuidados

- Cancelar uma onda pede o motivo.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/separacao

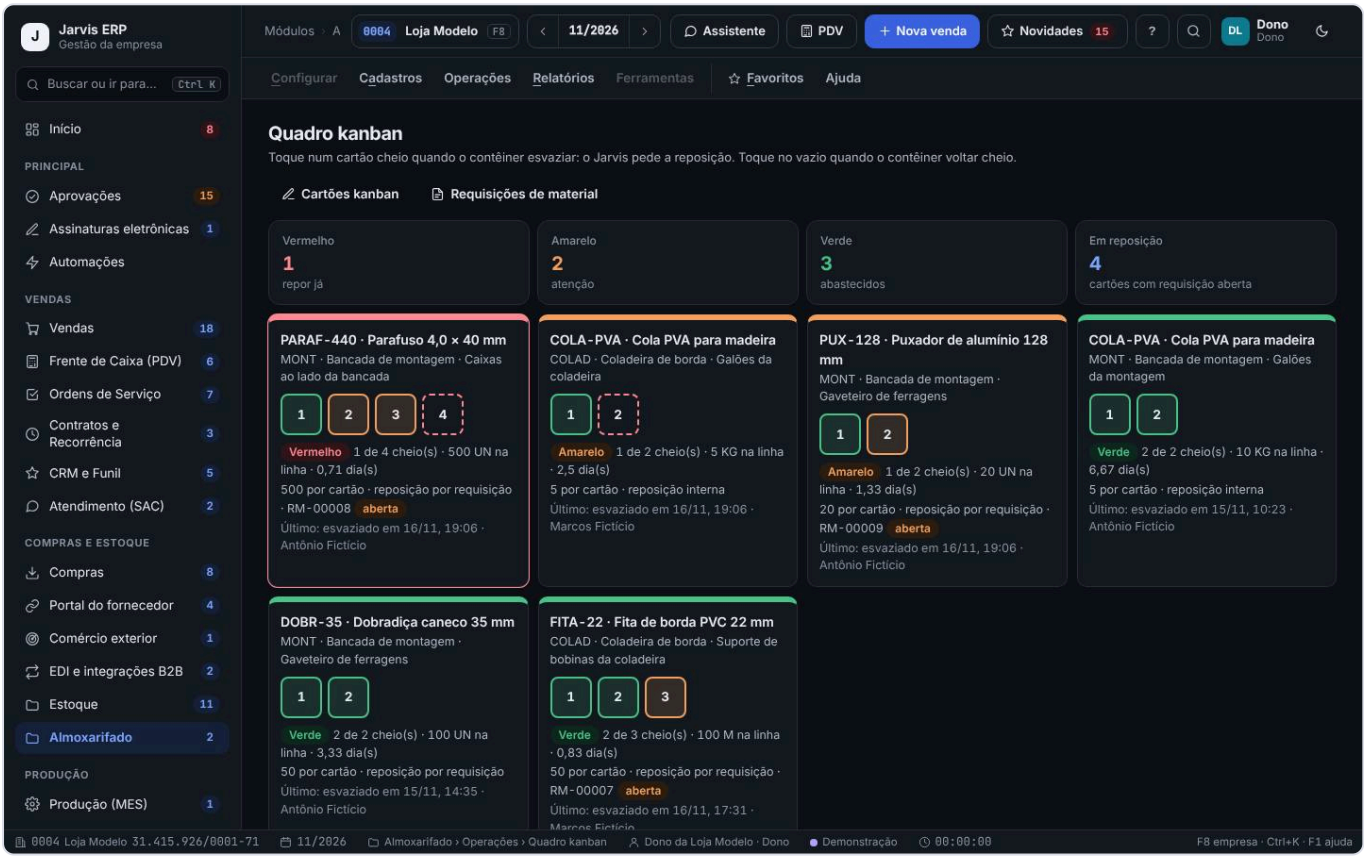
---

9.3 Quadro kanban

Menu: Almoxarifado › Operações › Quadro kanban

Para que serve. Os cartões de cada kanban por cor. Toque num cartão cheio quando o contêiner esvaziar: o Jarvis pede a reposição. Toque no vazio quando ele voltar cheio.

Quando usar. Para materiais de consumo constante na linha (parafusos, cola, fita).



Passo a passo

1. Cadastre o kanban em **Cadastros › Cartões kanban**: produto, local, quantidade por cartão, demanda, lead time e segurança. O número de cartões é calculado.
2. No **Quadro kanban**, leia **Vermelho** (repor já), **Amarelo**, **Verde** e **Em reposição**.
3. Toque no cartão cheio quando o contêiner esvaziar: a requisição de material nasce no Estoque.
4. Quando o Estoque atender a requisição, toque no cartão vazio (ou em **Repor os atendidos**, que aparece quando há requisição atendida).

Exemplo com a Loja Modelo

O parafuso 4,0 × 40 mm na bancada de montagem está em vermelho: a linha já está usando a segurança.

Dicas

- O relatório Kanban (dimensionamento) mostra se o número de cartões ainda serve para a demanda.

Cuidados

- Cartão que ninguém toca não pede nada: combine com a linha quem toca e quando.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/quadro-kanban

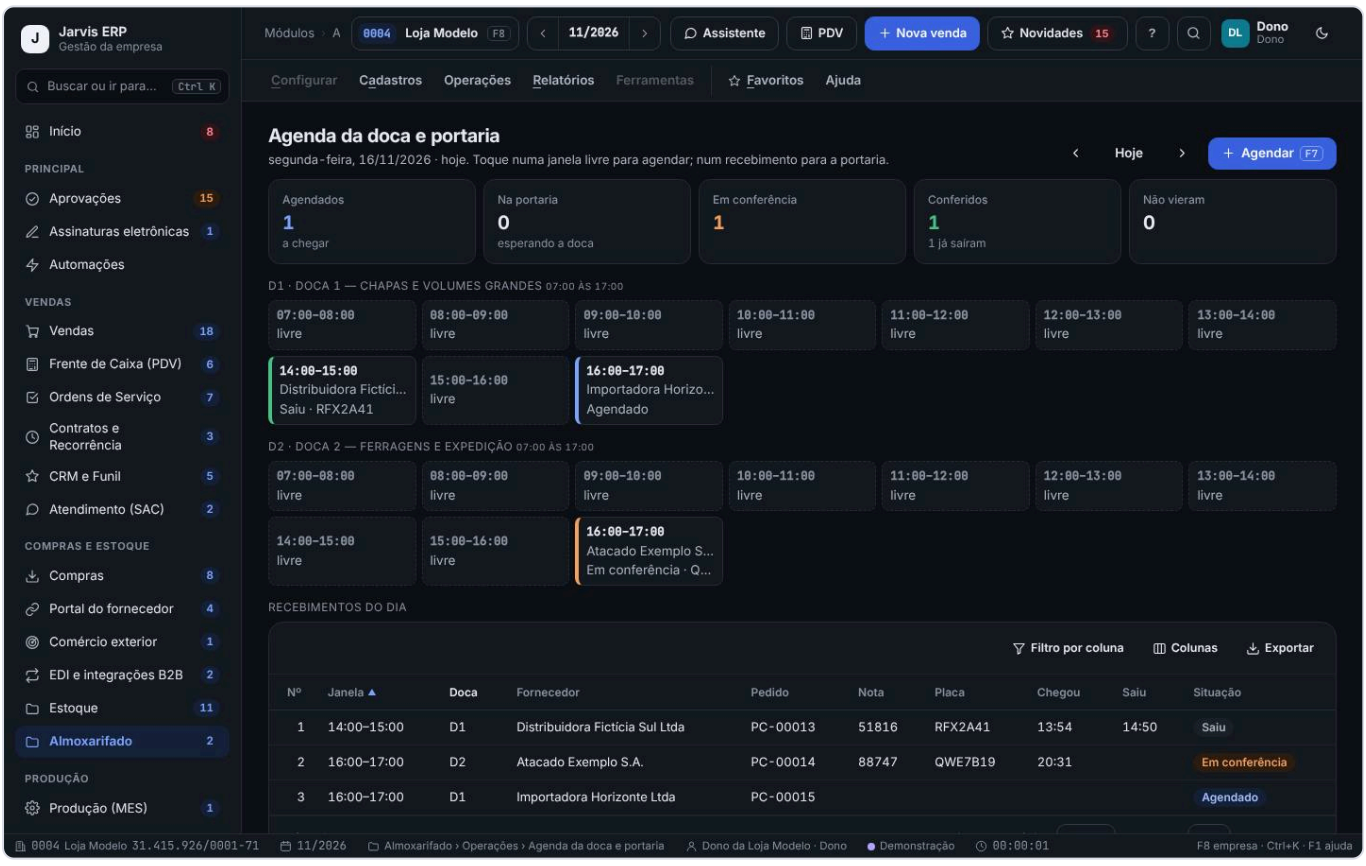
---

9.4 Agenda da doca, portaria e conferência cega

Menu: Almoxarifado › Operações › Agenda da doca e portaria

Para que serve. O dia de cada doca com as janelas de recebimento, sem choque de horário; a portaria (chegou, conferir, saída, não veio) e a conferência cega: o conferente conta o que chegou sem ver o pedido e o Jarvis compara.

Quando usar. Ao combinar a entrega com o fornecedor e na chegada do caminhão.



Passo a passo

1. Abra **Agenda da doca e portaria**. Toque numa janela livre para agendar (ou **Agendar**, F7): fornecedor, pedido de compra, nota, doca, placa, motorista e volumes.
2. Na chegada, toque no recebimento e use a portaria: chegou, conferir, saída.
3. Em **Conferência cega**, conte por código ou GTIN, com o lote, a validade, a quantidade e o volume; imprima as etiquetas dos volumes.

4. Finalize: o resultado (conforme ou com divergência) leva para **Compras › Entradas** com o pedido.

Exemplo com a Loja Modelo

A Distribuidora Fictícia Sul Ltda descarregou na doca 1 entre 13:00 e 14:00 e já saiu.

Dicas

- O fornecedor pode pedir a janela pelo Portal do fornecedor; você aprova em Portal do fornecedor › Agendamentos pedidos.

Cuidados

- A entrada no estoque continua em Compras › Entradas: a conferência só confere.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/doca

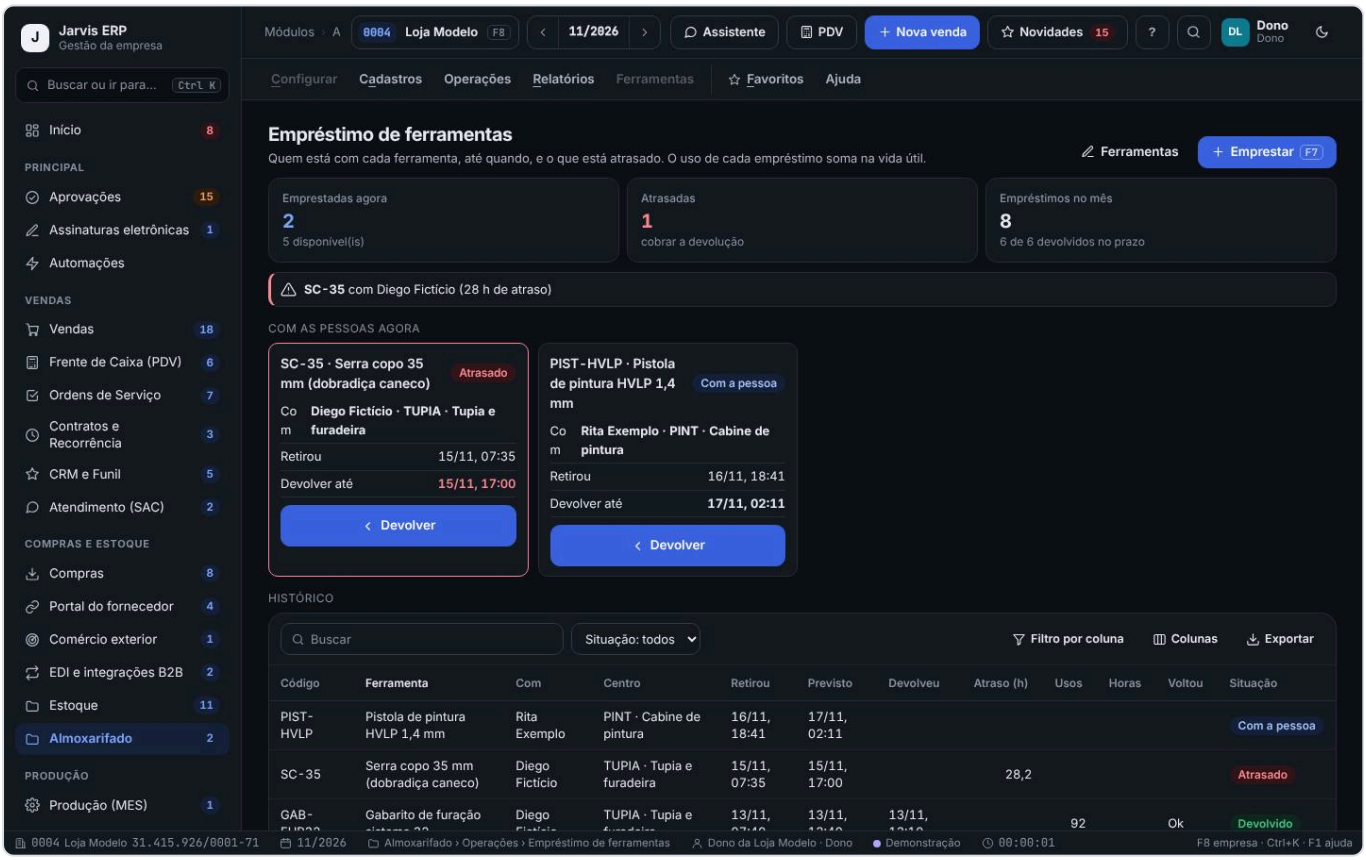
---

9.5 Empréstimo de ferramentas

Menu: Almoxarifado › Operações › Empréstimo de ferramentas

Para que serve. Quem está com cada ferramenta, até quando, e o que está atrasado. O uso de cada empréstimo soma na vida útil; a ferramenta danificada vai para a manutenção.

Quando usar. Em cada retirada e devolução no almoxarifado.



Passo a passo

1. Cadastre as ferramentas em **Cadastros › Ferramentas** (local, vida útil, calibração) e imprima as **Etiquetas (QR)**.

2. Clique em **Emprestar** (F7): a ferramenta, com quem, o centro e o prazo. O Jarvis avisa se ela está vencida na calibração ou no fim da vida útil.
3. Na volta, **Devolver**: os usos e as horas e se voltou boa ou danificada.

Exemplo com a Loja Modelo

A serra copo de 35 mm (SC-35) está com o Diego, da tupia, com 23 horas de atraso.

Dicas

- O relatório Ferramentas (uso e atrasos) mostra quem mais atrasa.

Cuidados

- Ferramenta emprestada sem prazo nunca fica atrasada: sempre informe a devolução prevista.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/emprestimos

Exercício: Pratique na demonstração

1. Monte uma nova onda com a ordem liberada sem separação.
2. No Quadro kanban, toque num cartão verde cheio.
3. Agende um recebimento numa janela livre da doca 1 amanhã.

Confira

O cartão tocado passa para Em reposição, com a requisição aberta no Estoque.

CAPÍTULO 10

O depósito avançado: endereçamento, ondas e inventário

Dê zona, faixa e distância a cada endereço, deixe o que mais sai perto da expedição, reponha o picking pelo mínimo e máximo, separe vários pedidos de venda numa onda e conte o depósito um corredor por dia.

Para quem: Gerente do depósito, almoxarife, separadores e expedição · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/deposito-avancado/

O que você vai aprender

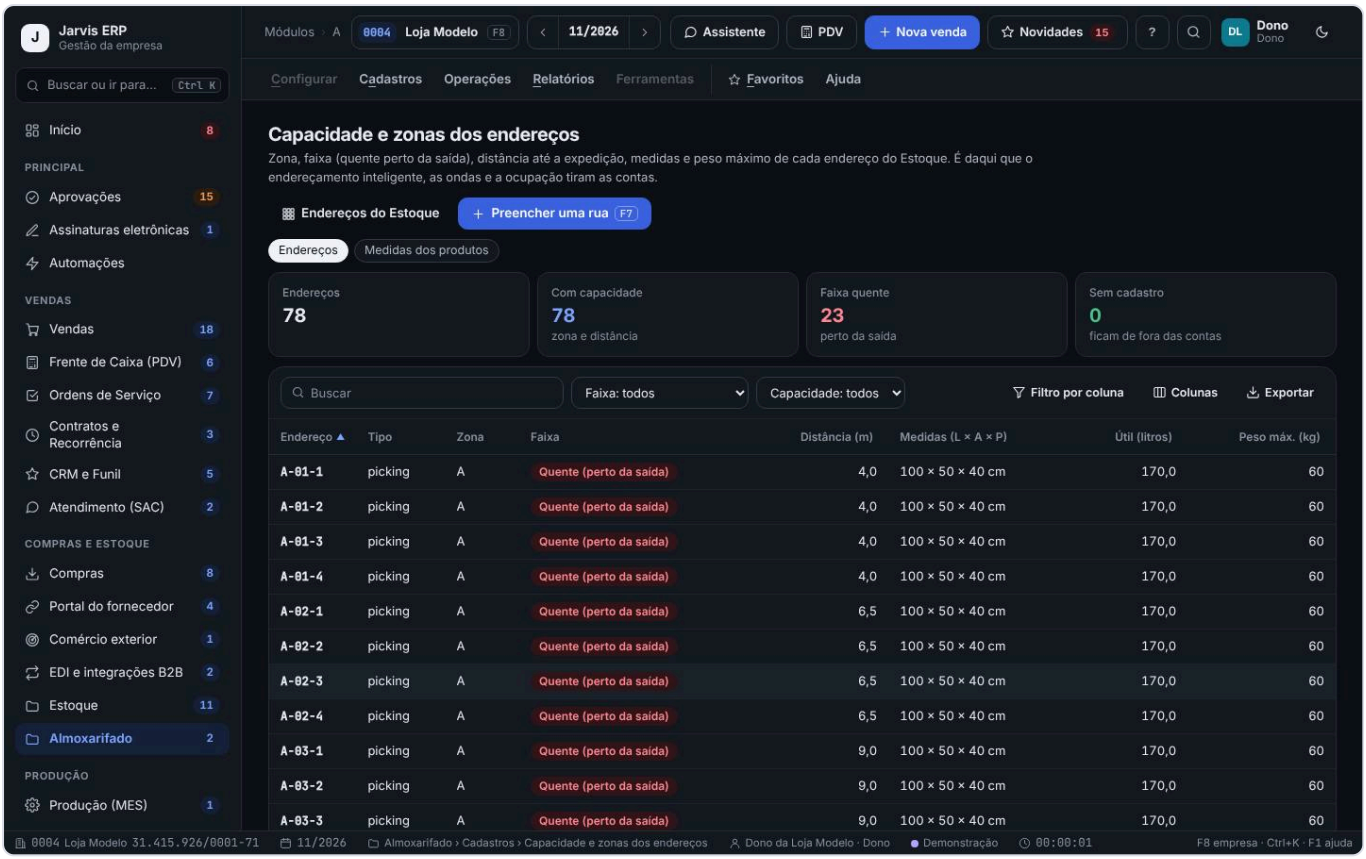
- Cadastrar a capacidade e as zonas dos endereços (quente, morna ou fria) e as medidas dos produtos.
- Seguir as mudanças do endereçamento inteligente pela curva ABC das saídas.
- Gerar as tarefas de reposição do picking e fazê-las no celular.
- Juntar pedidos de venda numa onda de coleta por zona e distribuir por escaninho.
- Contar um corredor por dia no inventário por endereço e ler a ocupação do depósito.

10.1 Capacidade e zonas dos endereços

Menu: Almoxarifado › Cadastros › Capacidade e zonas dos endereços

Para que serve. Zona, faixa (quente perto da saída), distância até a expedição, medidas e peso máximo de cada endereço do Estoque. É daqui que o endereçamento inteligente, as ondas e a ocupação tiram as contas.

Quando usar. Na implantação do depósito e quando muda o leiaute.



Passo a passo

1. Abra **Capacidade e zonas dos endereços**. Os endereços são os do Estoque (**Endereços do Estoque**).
2. Clique em **Preencher uma rua** (F7) para gravar a rua inteira de uma vez: a distância da primeira prateleira e o passo entre elas.
3. Ajuste a zona, a faixa, as medidas e o peso de cada endereço quando precisar.
4. Na aba **Medidas dos produtos**, complete o que estiver sem medida.

Exemplo com a Loja Modelo

O depósito da Loja Modelo tem 78 endereços cadastrados, 23 deles na faixa quente.

Dicas

- Endereço sem cadastro fica de fora das contas: o cartão **Sem cadastro** mostra quantos faltam.

Cuidados

- Sem as medidas do produto, a sugestão de mudança vem com "conferir medidas".

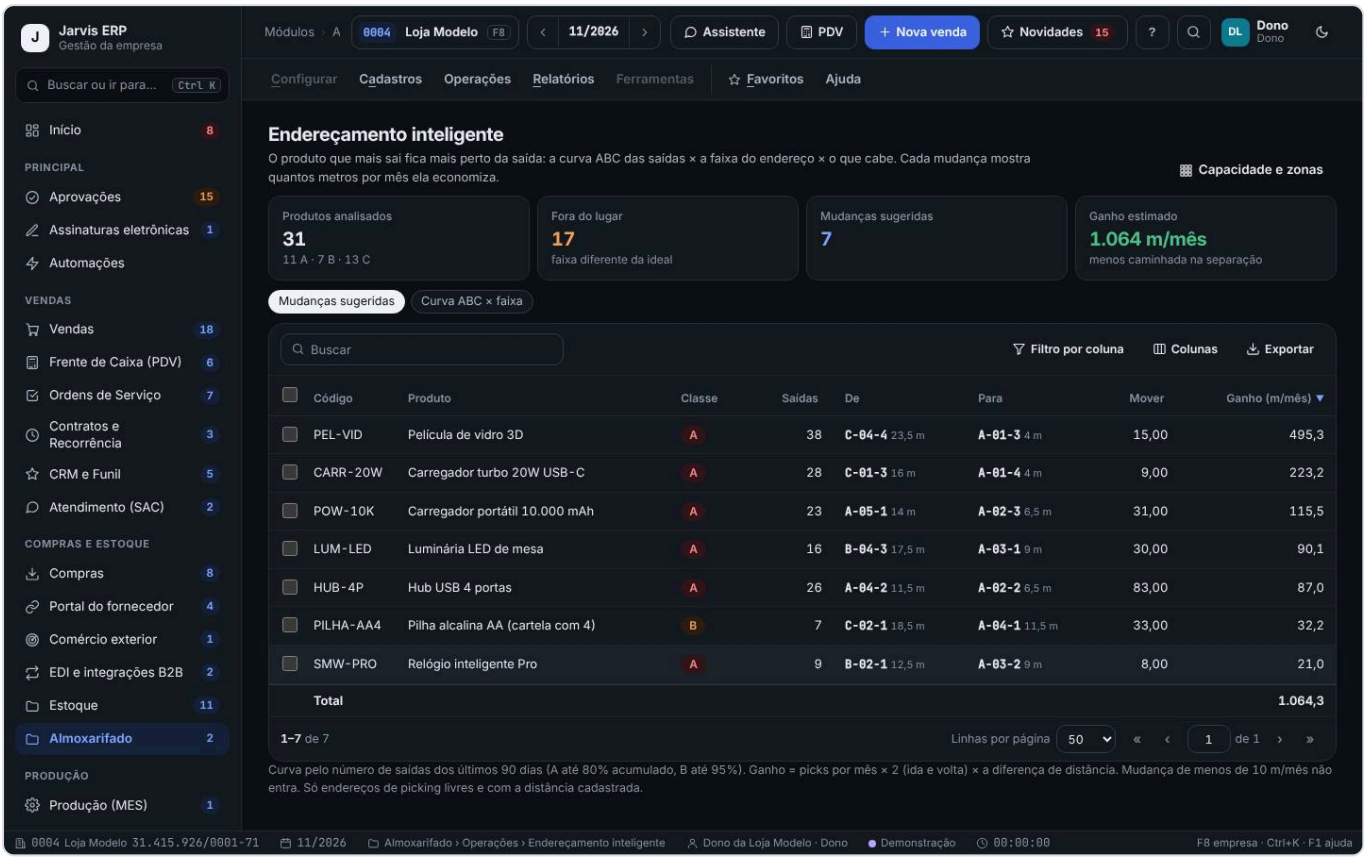
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/arquivos/capacidades

10.2 Endereçamento inteligente

Menu: Almoxarifado › Operações › Endereçamento inteligente

Para que serve. O produto que mais sai fica mais perto da saída: a curva ABC das saídas × a faixa do endereço × o que cabe. Cada mudança mostra quantos metros por mês ela economiza na separação.

Quando usar. Uma vez por mês e depois de uma mudança grande no que mais vende.



Passo a passo

1. Abra **Endereçamento inteligente** e leia os cartões: **Produtos analisados** (A, B e C), **Fora do lugar**, **Mudanças sugeridas** e **Ganho estimado**.
2. Em **Mudanças sugeridas**, veja de onde e para onde cada produto vai e o **Ganho (m/mês)**.
3. Marque as mudanças e escolha **Só mover** ou **Mover e trocar o endereço principal**; confirme.
4. Na aba **Curva ABC × faixa**, veja o retrato inteiro.

Exemplo com a Loja Modelo

O Jarvis sugere 7 mudanças que economizam cerca de mil metros de caminhada por mês na Loja Modelo.

Dicas

- Comece pelas mudanças de maior ganho: poucas trocas resolvem a maior parte.

Cuidados

- Mova a mercadoria de verdade antes de confirmar: o sistema passa a mandar o separador para o endereço novo.

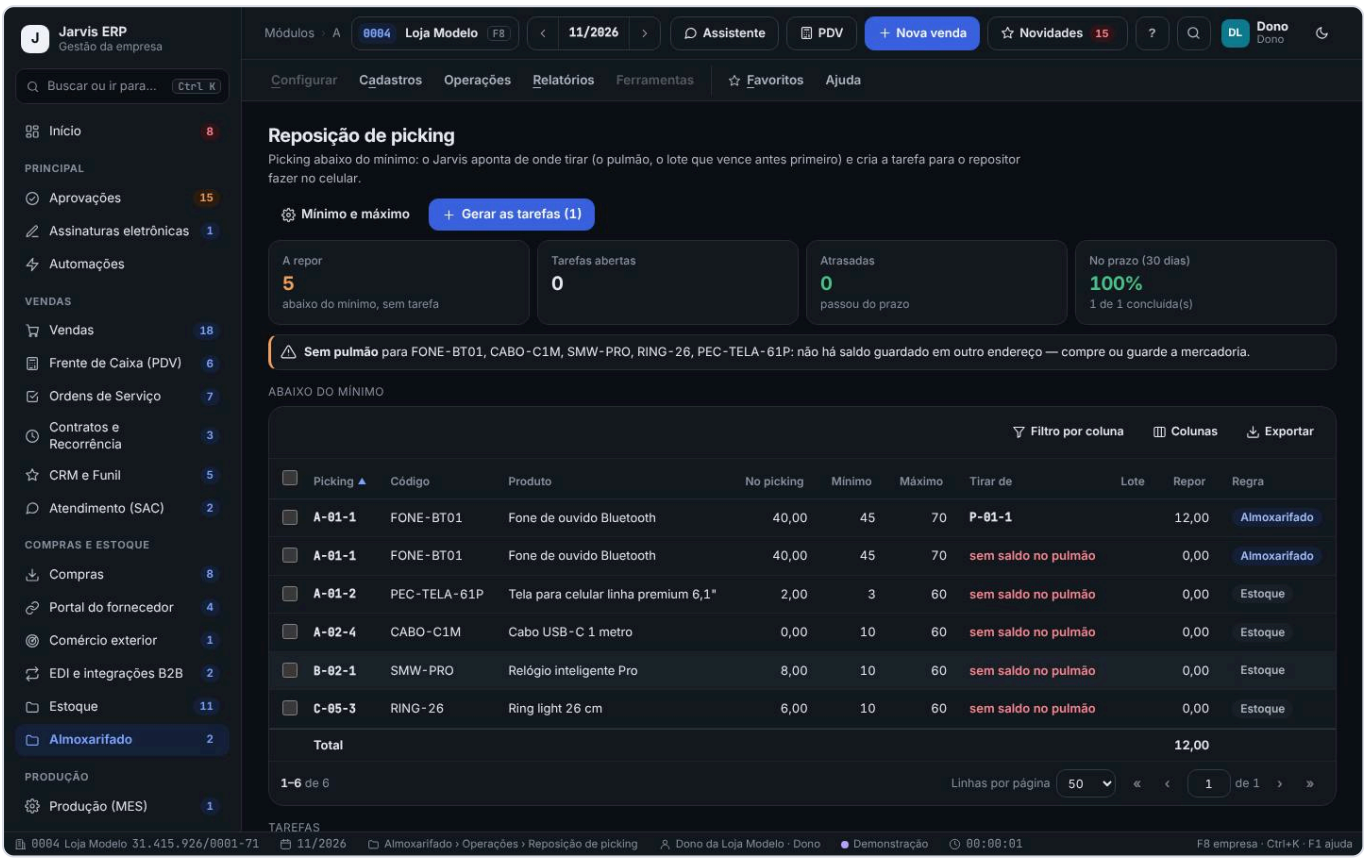
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/slotting

10.3 Reposição de picking

Menu: Almoxarifado › Operações › Reposição de picking

Para que serve. O picking abaixo do mínimo: o Jarvis aponta de onde tirar (o pulmão, o lote que vence antes primeiro) e cria a tarefa para o repositor fazer no celular.

Quando usar. No começo e no meio do turno, antes da separação.



Passo a passo

1. Configure o mínimo e o máximo em **Cadastros › Mínimo e máximo do picking**.
2. Em **Reposição de picking**, leia **Abaixo do mínimo**: o picking, o mínimo, o máximo, de onde tirar, o lote e quanto repor.
3. Clique em **Gerar as tarefas** e confirme.
4. O repositor abre a tarefa no celular: tira do pulmão, lê o picking e confirma (ou cancela com o motivo).

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Cinco produtos estão abaixo do mínimo, mas alguns não têm saldo em outro endereço: o aviso diz para comprar ou guardar a mercadoria.

> **Dicas**
>
> - O cartão **No prazo (30 dias)** mede se as tarefas são feitas a tempo.

Cuidados

- Sem pulmão não há de onde repor: é caso de compra, não de tarefa.

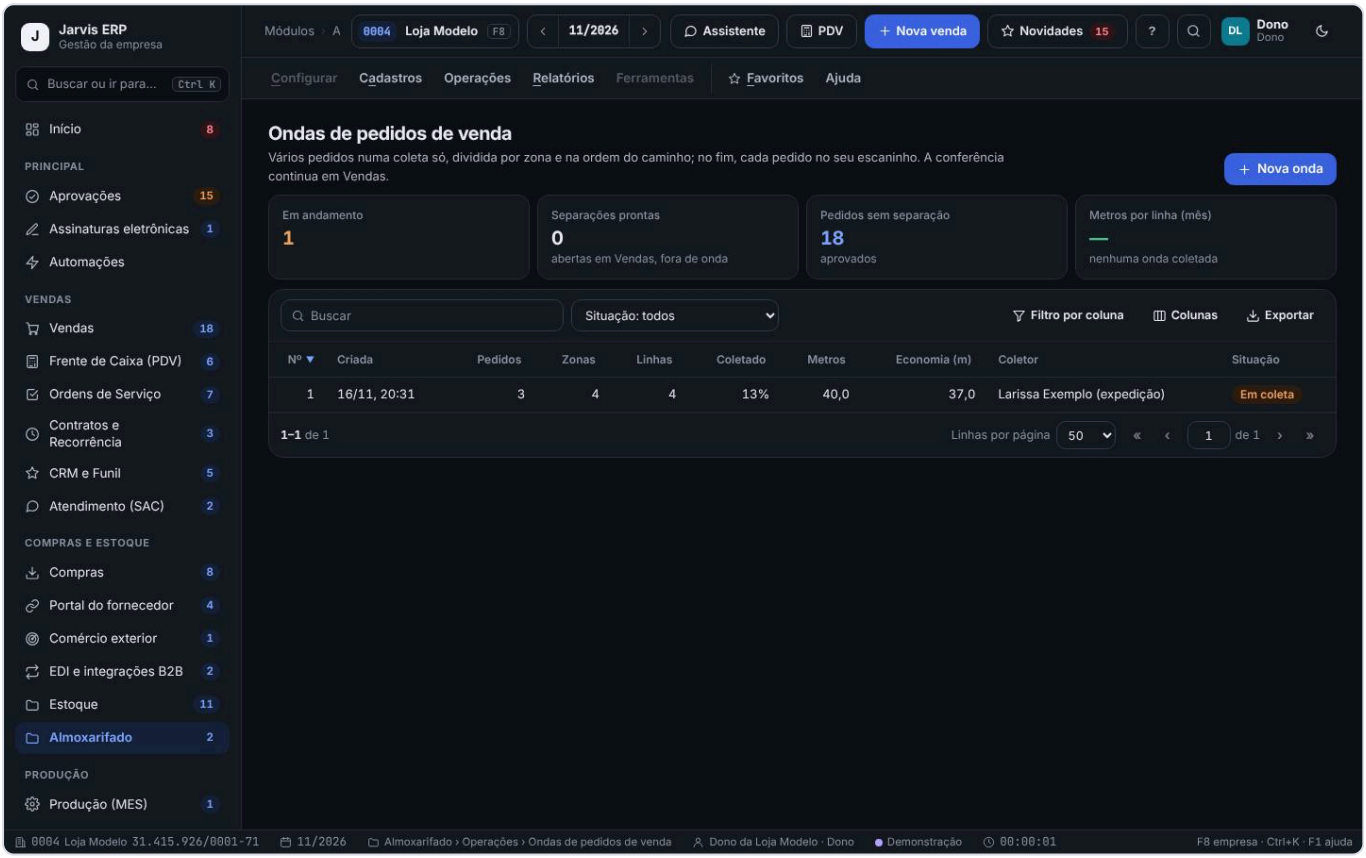
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/reposicao

10.4 Ondas de pedidos de venda

Menu: Almoxarifado › Operações › Ondas de pedidos de venda

Para que serve. Vários pedidos numa coleta só, dividida por zona e na ordem do caminho; no fim, cada pedido no seu escaninho. A conferência continua em Vendas.

Quando usar. Quando há muitos pedidos pequenos para separar no mesmo período.



Passo a passo

1. Clique em **Nova onda**: entram as separações abertas de Vendas e os pedidos aprovados sem separação.
2. Cada coletor pega uma zona no celular e coleta na ordem do caminho.
3. Coletada, distribua cada item no escaninho do pedido.
4. Siga os links para conferir cada separação em Vendas.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo há 18 pedidos aprovados sem separação esperando a próxima onda.

Dicas

- O relatório Produtividade da separação de vendas mostra os metros por linha coletada.

Cuidados

- Cancelar a onda pede o motivo.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/ondas-venda

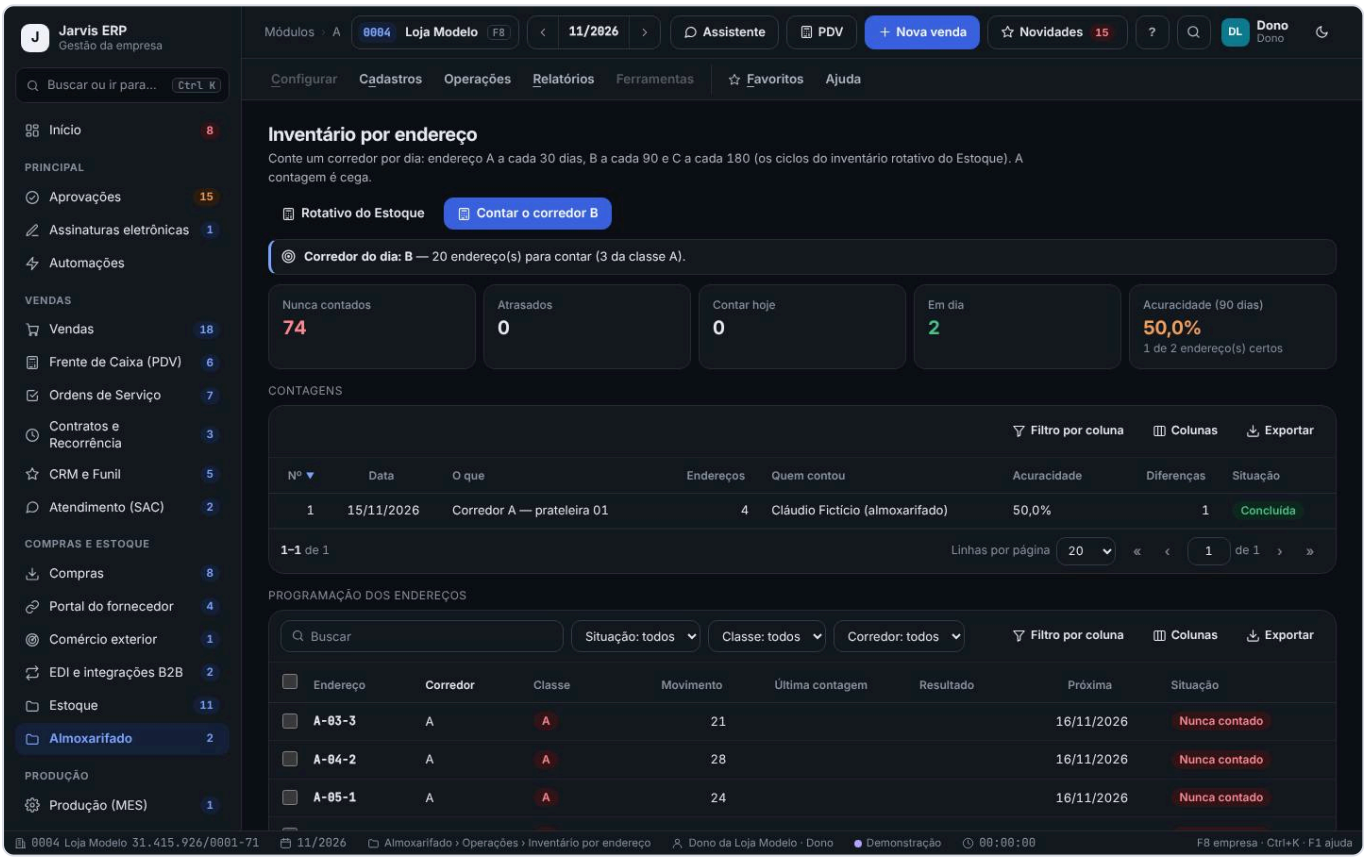
---

10.5 Inventário por endereço

Menu: Almoxarifado › Operações › Inventário por endereço

Para que serve. Conte um corredor por dia: endereço A a cada 30 dias, B a cada 90 e C a cada 180 (os ciclos do inventário rotativo do Estoque). A contagem é cega.

Quando usar. Todo dia, no fim do expediente.



Passo a passo

1. Abra **Inventário por endereço**: o aviso diz o corredor do dia.
2. Clique em **Contar o corredor** do dia (ou marque os endereços e use **Contar os selecionados**).
3. Conte sem ver o saldo, grave e conclua.
4. Depois, **Ajustar os endereços** ou **Abrir o inventário no Estoque** para acertar o saldo.

Exemplo com a Loja Modelo

O corredor do dia é o B, com 20 endereços para contar (3 da classe A).

Dicas

- A acuracidade dos 90 dias mostra se a contagem está pegando os erros.

Cuidados

- O ajuste de saldo é do Estoque: o inventário por endereço só aponta as diferenças.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/movimentos/inventario-end

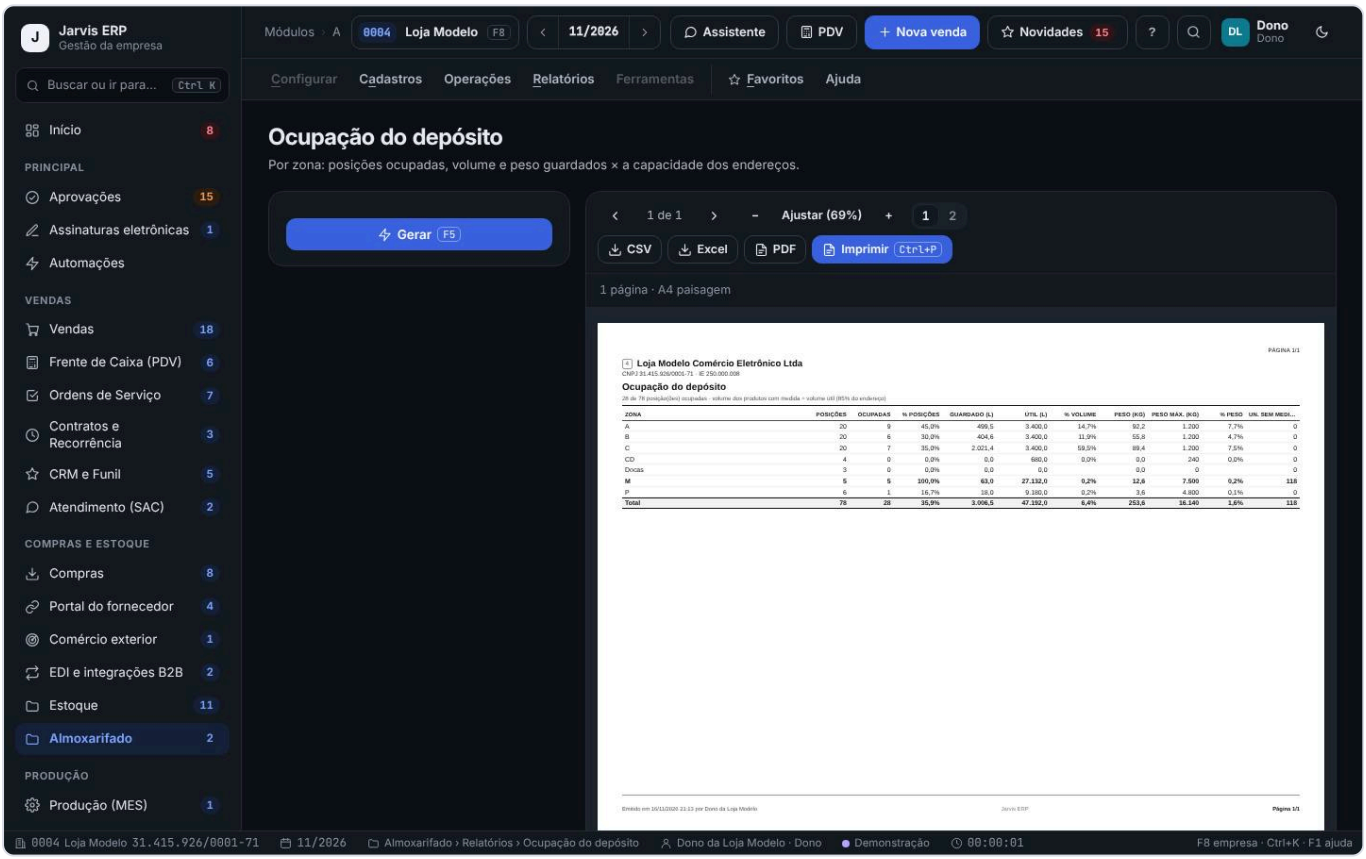
---

10.6 Ocupação do depósito

Menu: Almoxarifado › Relatórios › Ocupação do depósito

Para que serve. Por zona: posições ocupadas, volume e peso guardados × a capacidade dos endereços.

Quando usar. Antes de uma compra grande e para planejar a ampliação.



Passo a passo

1. Abra **Ocupação do depósito** e clique em **Gerar**.
2. Leia por zona as posições ocupadas, o volume e o peso.
3. Use também **Produtos fora do lugar** para achar o que está guardado longe da faixa ideal.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, o relatório soma por zona o que está guardado contra a capacidade cadastrada dos 78 endereços.

Dicas

- Exporte em Excel para discutir o leiaute com a equipe.

Cuidados

- Endereço sem medida não entra no volume.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/almoxarifado/relatorios/rel-ocupacao

Exercício: Pratique na demonstração

1. No Endereçamento inteligente, marque a mudança de maior ganho e use Só mover.
2. Na Reposição de picking, gere as tarefas.
3. No Inventário por endereço, conte o corredor do dia.

Confira

A tarefa de reposição aparece em Tarefas abertas e a contagem do corredor aparece na lista de contagens.

CAPÍTULO 11

Logística: cargas, rotas, motorista e rastreio

Monte a carga com os pedidos a entregar, roteirize, mande o roteiro para o celular do motorista, dê ao cliente o link de rastreio, cote o frete e meça o OTIF.

Para quem: Expedição, logística, motoristas e dono · Tempo: 45 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/logistica/

O que você vai aprender

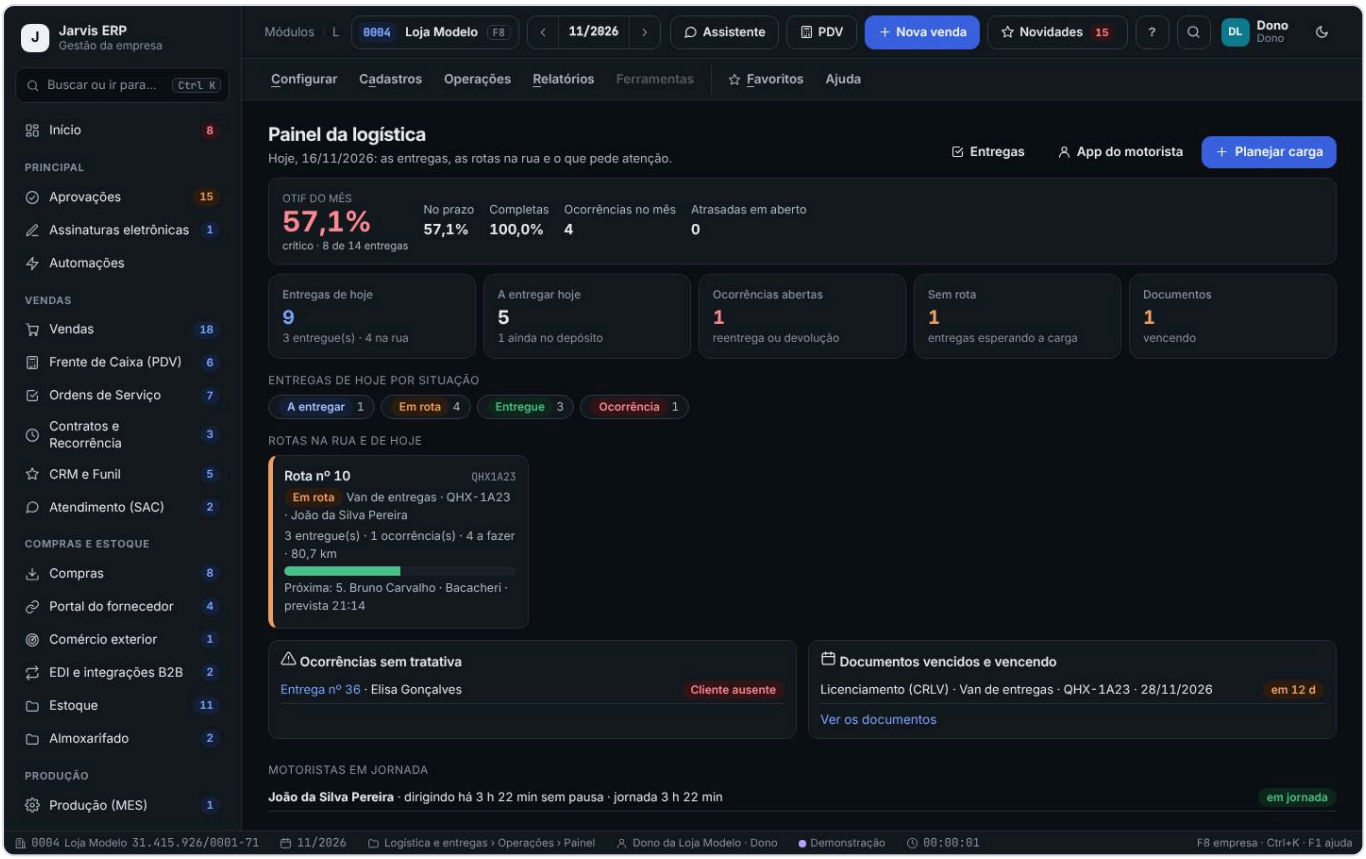
- Ler o painel da logística: OTIF do mês, entregas de hoje e rotas na rua.
- Planejar a carga e a rota: os pedidos, o veículo, o motorista, a ordem das paradas e a ocupação.
- Usar o app do motorista: começar a jornada, chegar, entregar com foto e assinatura, registrar a ocorrência.
- Mandar o link de rastreio ao cliente e acompanhar a entrega.
- Cotar o frete nas tabelas e ler o OTIF por região, motorista ou veículo.

11.1 O painel da logística

Menu: Logística e entregas › Operações › Painel

Para que serve. Hoje: as entregas por situação, as rotas na rua com o andamento e a próxima parada, as ocorrências sem tratativa, os documentos vencendo e os motoristas em jornada. No topo, o OTIF do mês (no prazo e completa).

Quando usar. De manhã, antes de a frota sair, e durante o dia.



Passo a passo

1. Abra **Logística e entregas › Operações › Painel**.
2. Leia o **OTIF do mês**, **No prazo**, **Completas**, **Ocorrências no mês**, **Atrasadas em aberto** e **Entregas de hoje**.
3. Siga as rotas na rua e as ocorrências sem tratativa.
4. Use os atalhos **Entregas**, **App do motorista** e **Planejar carga**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O OTIF de novembro da Loja Modelo está em 57,1% (8 de 14 entregas no prazo e completas): crítico, abaixo de 80%.

> **Dicas**
>
> - O alerta de 5 h 30 avisa o motorista que está há muito tempo dirigindo sem pausa.

> **Cuidados**
>
> - O OTIF conta a primeira tentativa: a reentrega não salva a entrega atrasada.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/logistica/movimentos/painel

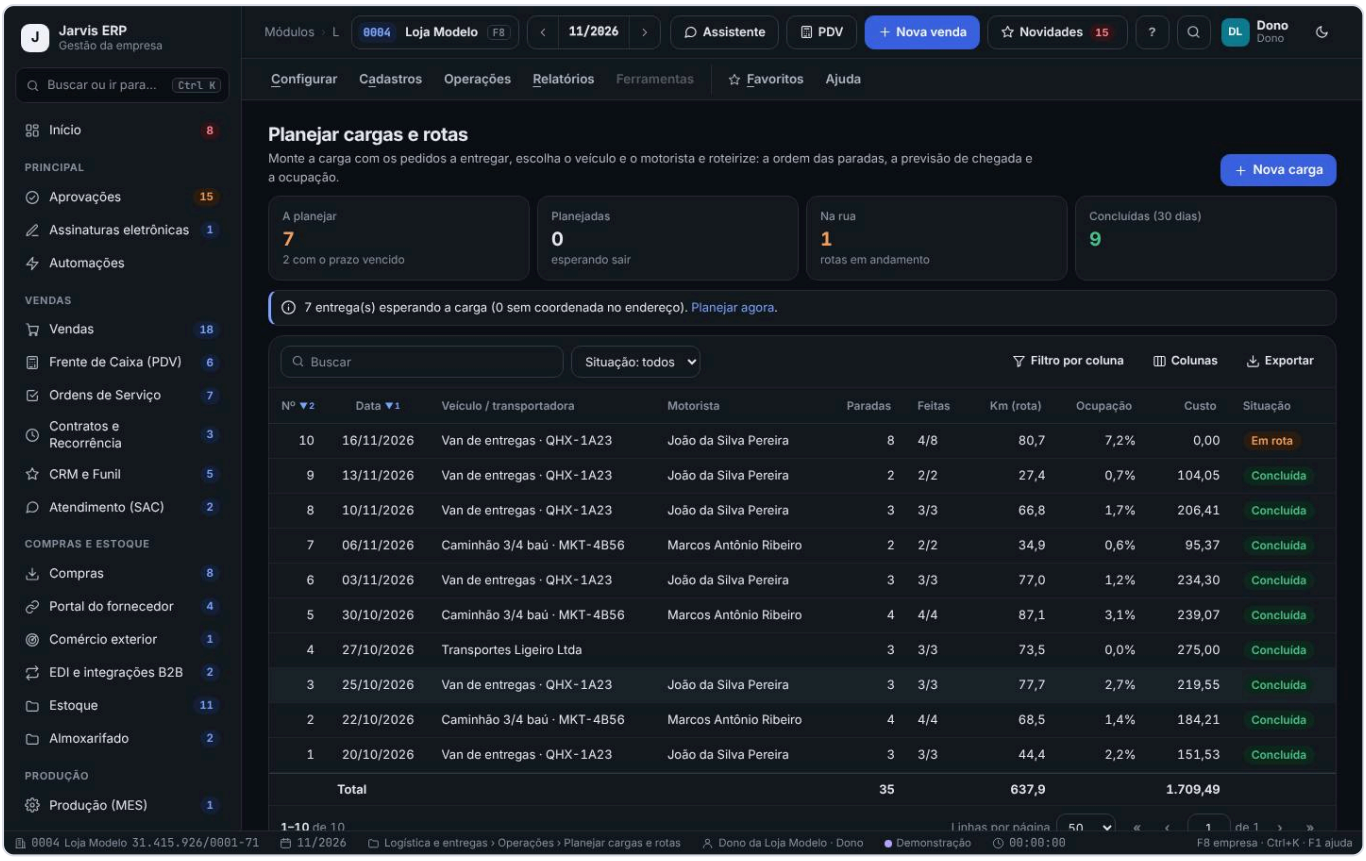
---

11.2 Planejar cargas e rotas

Menu: Logística e entregas › Operações › Planejar cargas e rotas

Para que serve. Monte a carga com os pedidos a entregar, escolha o veículo e o motorista (ou a transportadora) e roteirize: a ordem das paradas, a previsão de chegada e a ocupação do veículo.

Quando usar. Na véspera ou no começo do dia, antes de carregar.



Passo a passo

1. Clique em **Nova carga**. Marque os candidatos (as entregas a planejar) ou use **Selecionar o que cabe no veículo**.
2. Escolha o veículo, o motorista e o ajudante, ou a transportadora.
3. Clique em **Roteirizar as selecionadas**: a ordem das paradas, os quilômetros, a ocupação em peso e volume e o mapa.
4. Clique em **Gravar a carga**. Na ficha da rota: **Carregada**, **Saiu para entrega**, **Tirar da rota**, **Roteirizar de novo** e **Encerrar a rota**.
5. Imprima o roteiro e as **Etiquetas (QR)** dos volumes.

Exemplo com a Loja Modelo

Há 7 entregas esperando carga, 2 delas com o prazo vencido; a rota nº 10 de hoje está na rua com 8 entregas.

Dicas

- Os links do Google Maps abrem a rota no celular do motorista.
- Rota de terceiro tem a conferência da fatura da transportadora na própria ficha.

Cuidados

- Endereço sem coordenada fica fora da roteirização: cole a coordenada em Cadastros › Endereços de entrega.

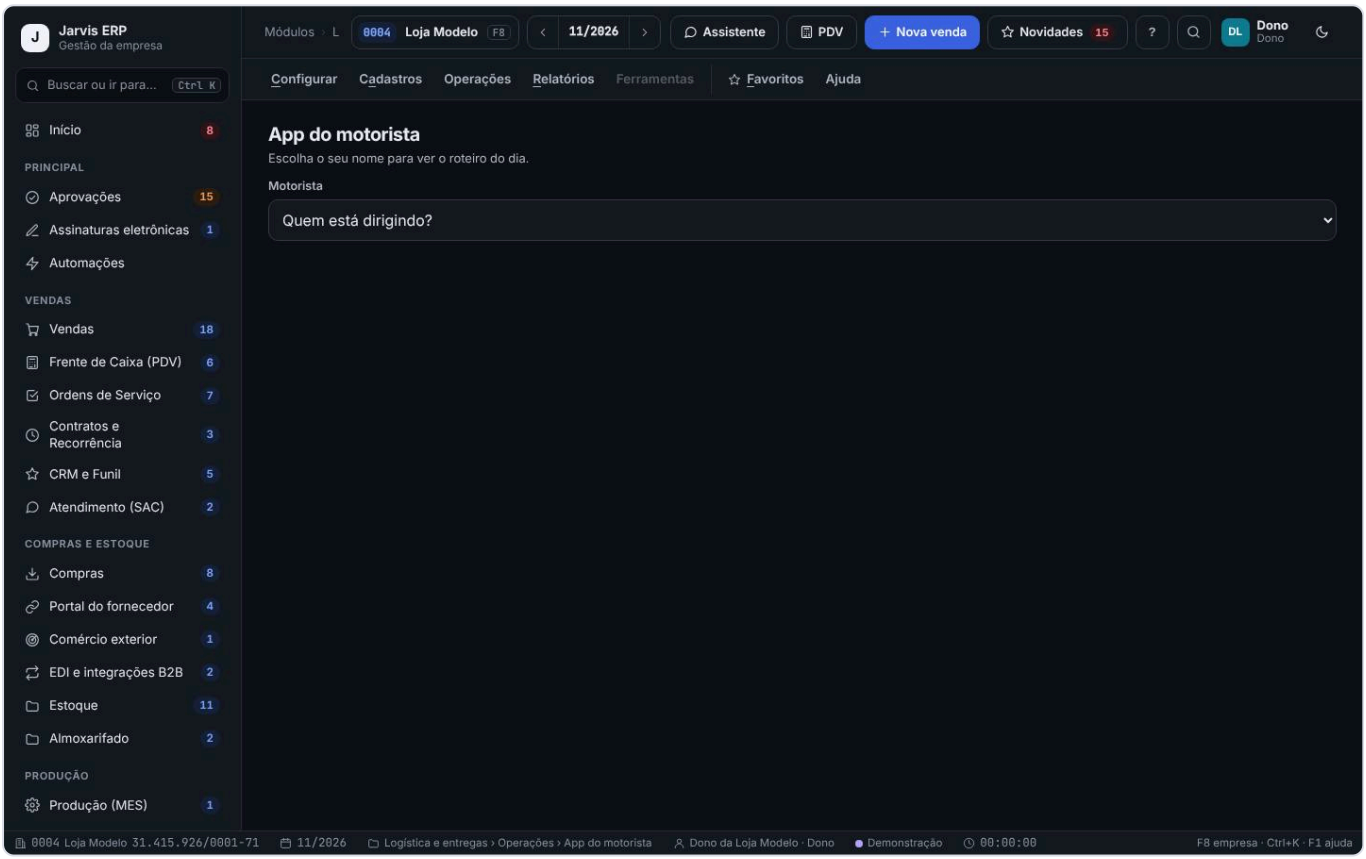
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/logistica/movimentos/planejar

11.3 O app do motorista

Menu: Logística e entregas › Operações › App do motorista

Para que serve. O roteiro do dia no celular: começar a jornada, iniciar a rota, chegar, entregar com a foto e a assinatura, registrar a ocorrência, as pausas e encerrar. Funciona sem internet e envia quando o sinal volta.

Quando usar. Na rua, durante a rota.



Passo a passo

1. O motorista abre **App do motorista** e escolhe o seu nome.
2. Toca em **Começar a jornada** e em **Iniciar a rota**.
3. Em cada parada: **Cheguei** e, depois, **Entreguei** com quem recebeu, a foto e a assinatura, e **Confirmar a entrega**. Não deu? **Registrar a ocorrência**.
4. Para a pausa, **Pausa** e **Voltar a dirigir**. No fim, **Encerrar a rota** e **Encerrar a jornada**.

Exemplo com a Loja Modelo

O João da Silva Pereira e o Marcos Antônio Ribeiro são os motoristas da frota própria da Loja Modelo.

Dicas

- O QR da etiqueta do volume abre a entrega certa (**Ler a etiqueta da entrega (QR)**).

Cuidados

- A jornada acima de 10 horas gera alerta: respeite a lei do motorista.

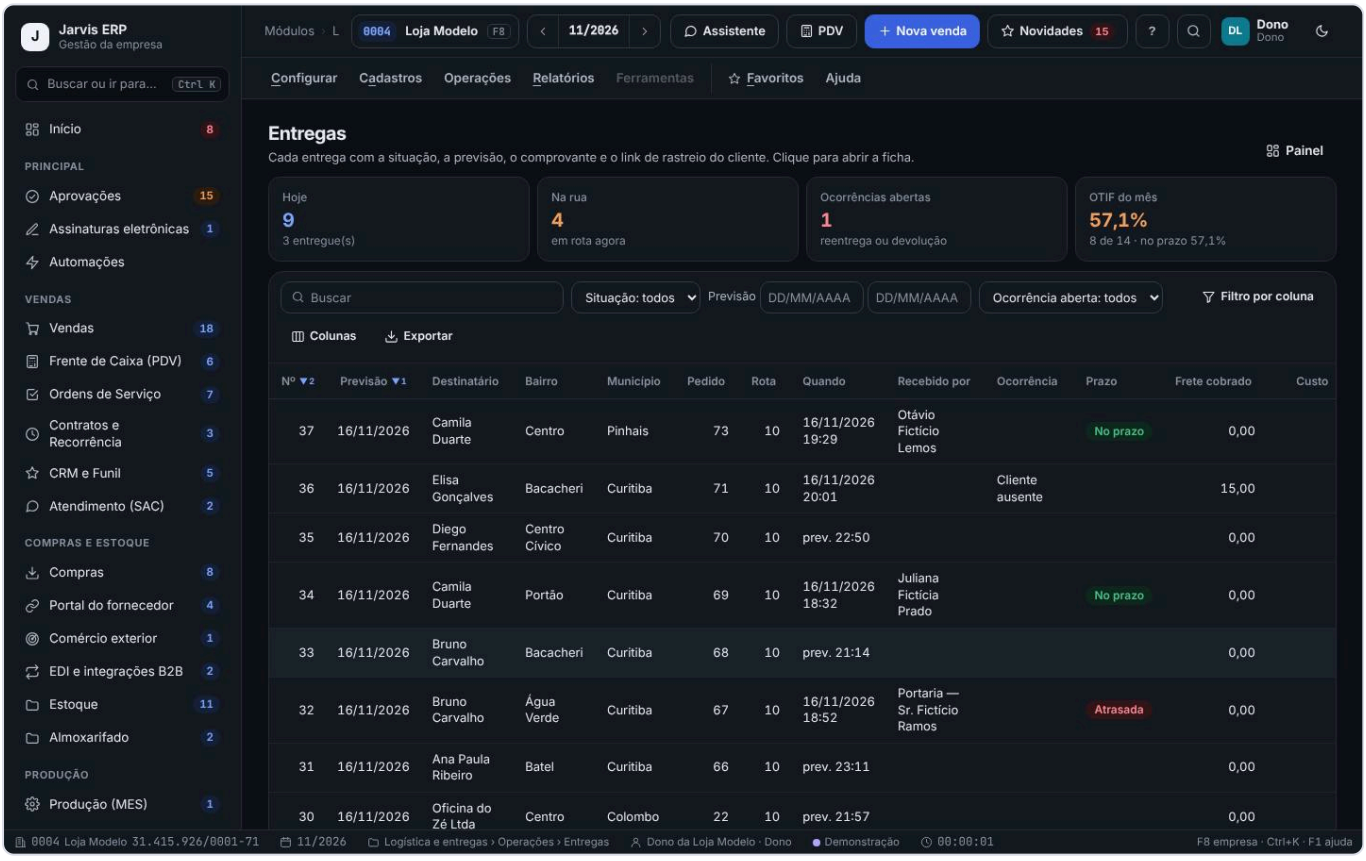
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/logistica/movimentos/motorista

11.4 Entregas e o rastreio do cliente

Menu: Logística e entregas › Operações › Entregas

Para que serve. Cada entrega com a situação, a previsão, o comprovante, a linha do tempo, a reentrega ou devolução e o link de rastreio para o cliente, além do frete cobrado × custo.

Quando usar. Para responder ao cliente e tratar as ocorrências.



Passo a passo

1. Abra **Entregas**. Os cartões filtram **Hoje**, **Na rua** e **Ocorrências abertas**.
2. Abra a entrega: o **Comprovante**, a **Linha do tempo** e o **Frete**.
3. Em **Rastreio para o cliente**, use **Copiar**, **Abrir** ou **WhatsApp** para mandar o link.

4. Ocorrência aberta: decida **Reentrega** ou **Devolução**.

Exemplo com a Loja Modelo

Hoje são 9 entregas: 3 já entregues e 4 na rua; 1 ocorrência está esperando a decisão de reentrega ou devolução.

Dicas

- O link de rastreio abre uma página pública só com o andamento: sem documento nem telefone do cliente.

Cuidados

- A entrega concluída pode dar a saída do pedido sem expedição (preferência da Logística).

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/logistica/movimentos/entregas

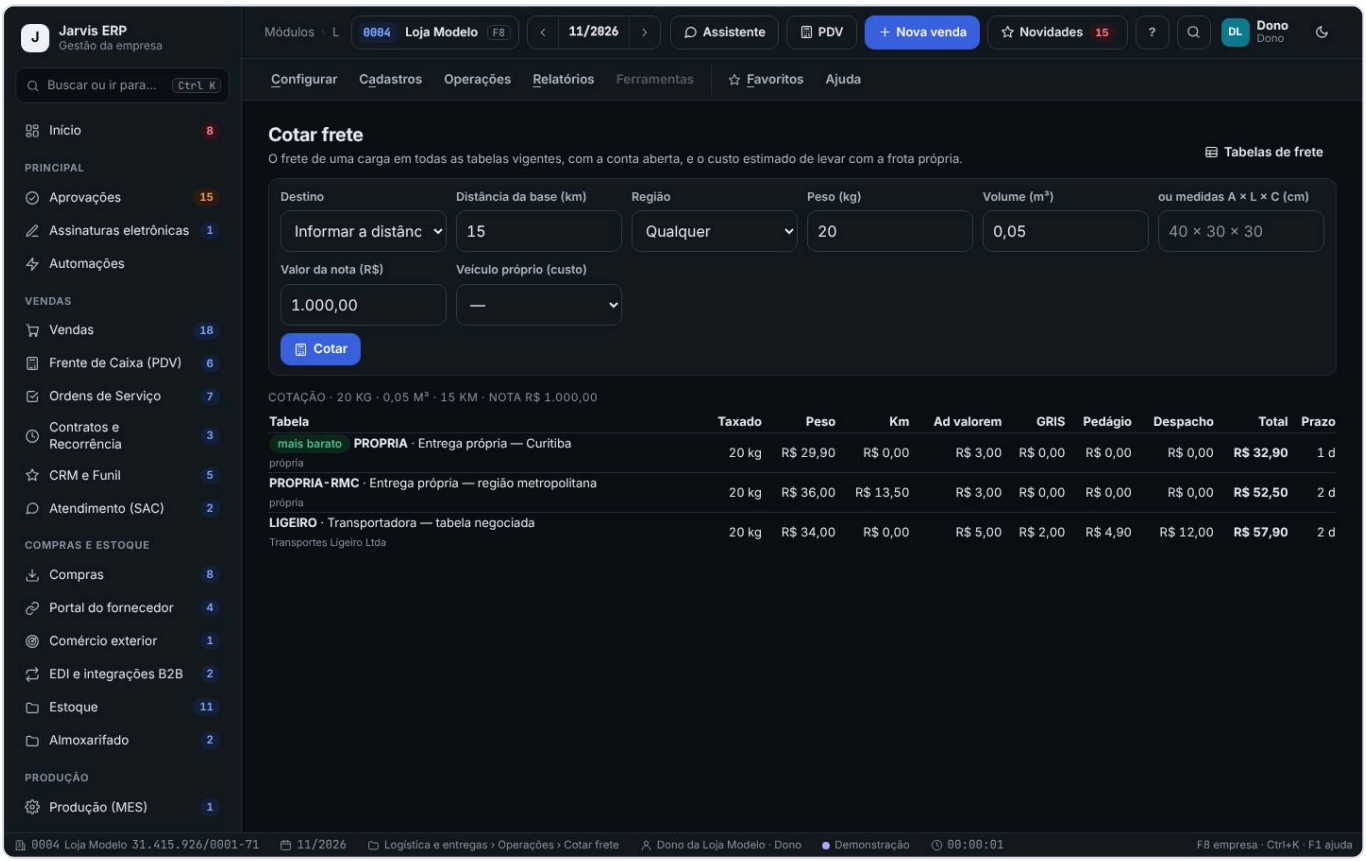
---

11.5 Cotar frete e as tabelas

Menu: Logística e entregas › Operações › Cotar frete

Para que serve. O frete de uma carga em todas as tabelas vigentes, com a conta aberta, e o custo estimado de levar com a frota própria.

Quando usar. Antes de fechar o preço com o cliente e para escolher a transportadora.



Passo a passo

1. Cadastre as **Tabelas de frete** (faixas de peso, excedente, R$/km, ad valorem, GRIS, pedágio, mínimo, cubagem e vigência).
2. Em **Cotar frete**, escolha o destino (ou informe a distância), o peso, o volume e o valor.
3. Clique em **Cotar** e compare as tabelas e a frota própria.

Exemplo com a Loja Modelo

Para o Mercadinho Bom Preço, no Centro, a cotação compara as tabelas vigentes com o custo de levar na frota própria.

Dicas

- O relatório Custo e margem do frete mostra quanto o frete cobrado cobre o custo.

Cuidados

- Tabela fora da vigência não entra na cotação.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/logistica/movimentos/cotar

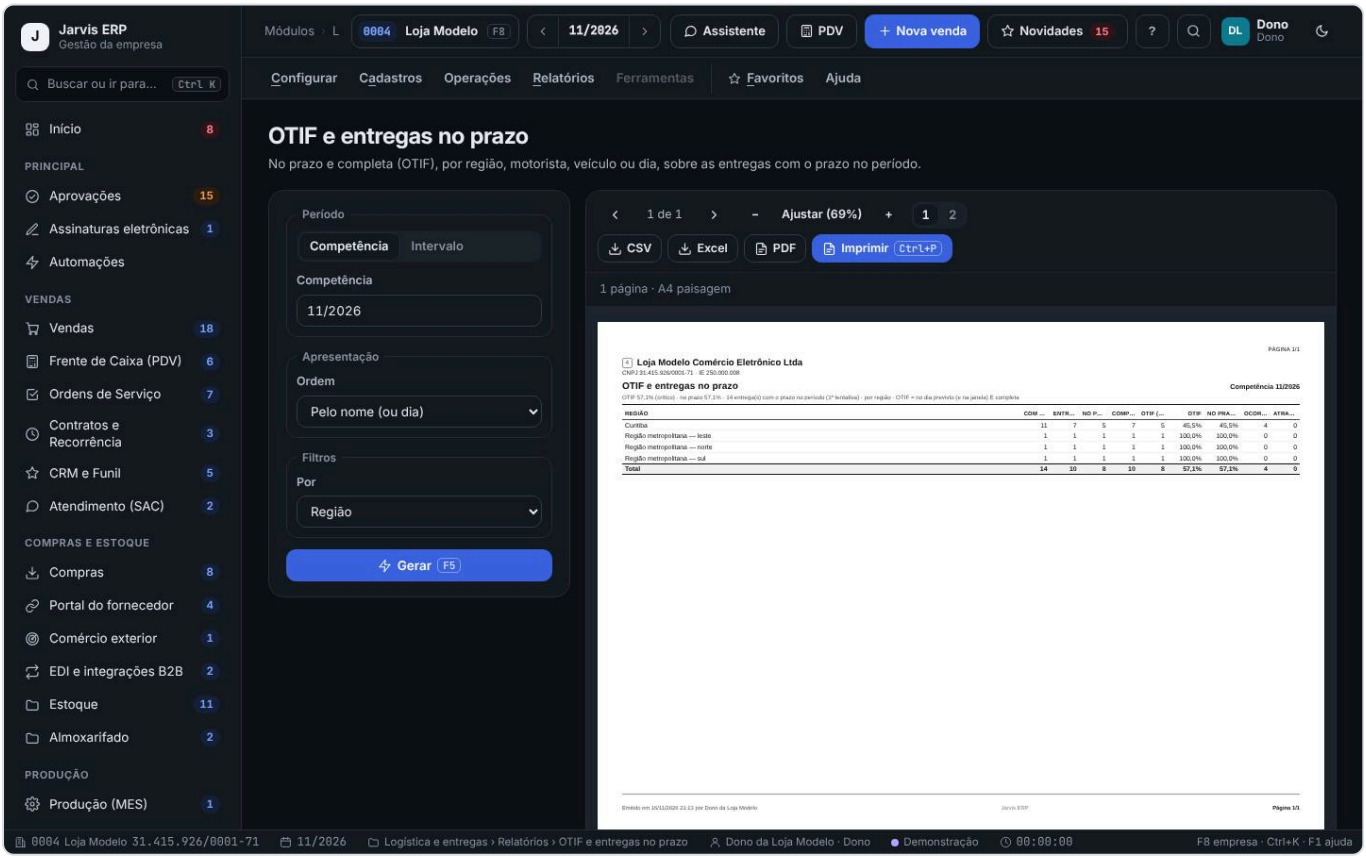
---

11.6 OTIF e entregas no prazo

Menu: Logística e entregas › Relatórios › OTIF e entregas no prazo

Para que serve. No prazo e completa (OTIF), por região, motorista, veículo ou dia, sobre as entregas com o prazo no período.

Quando usar. Todo mês e quando o cliente reclama de atraso.



Passo a passo

1. Abra **OTIF e entregas no prazo** e escolha o período.
2. Em **Por**, escolha **Região**, **Motorista**, **Veículo** ou **Dia**; em **Ordem**, **Pior OTIF primeiro**.
3. Clique em **Gerar**.

Exemplo com a Loja Modelo

Por região de entrega, o relatório mostra onde a Loja Modelo mais atrasa; por motorista, quem precisa de ajuda no roteiro.

Dicas

- Ocorrências por motivo mostra o porquê dos atrasos.

Cuidados

- Entrega sem prazo combinado não entra no OTIF.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/logistica/relatorios/otif

Exercício: Pratique na demonstração

1. Monte uma nova carga com as entregas a planejar e roteirize.
2. No App do motorista, entre como Marcos Antônio Ribeiro e veja o roteiro.
3. Abra uma entrega na rua e copie o link de rastreio.

Confira

O link copiado abre a página de rastreio com o andamento da entrega.

CAPÍTULO 12

Projetos: cronograma, horas, medições e EVM

Gerencie os projetos sob encomenda e de serviço: a EAP com o caminho crítico, o orçamento, as horas da equipe, as medições faturadas e a saúde de cada projeto pelo custo (CPI) e pelo prazo (SPI).

Para quem: Gerente de projetos, equipe, financeiro e dono · Tempo: 45 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/projetos/

O que você vai aprender

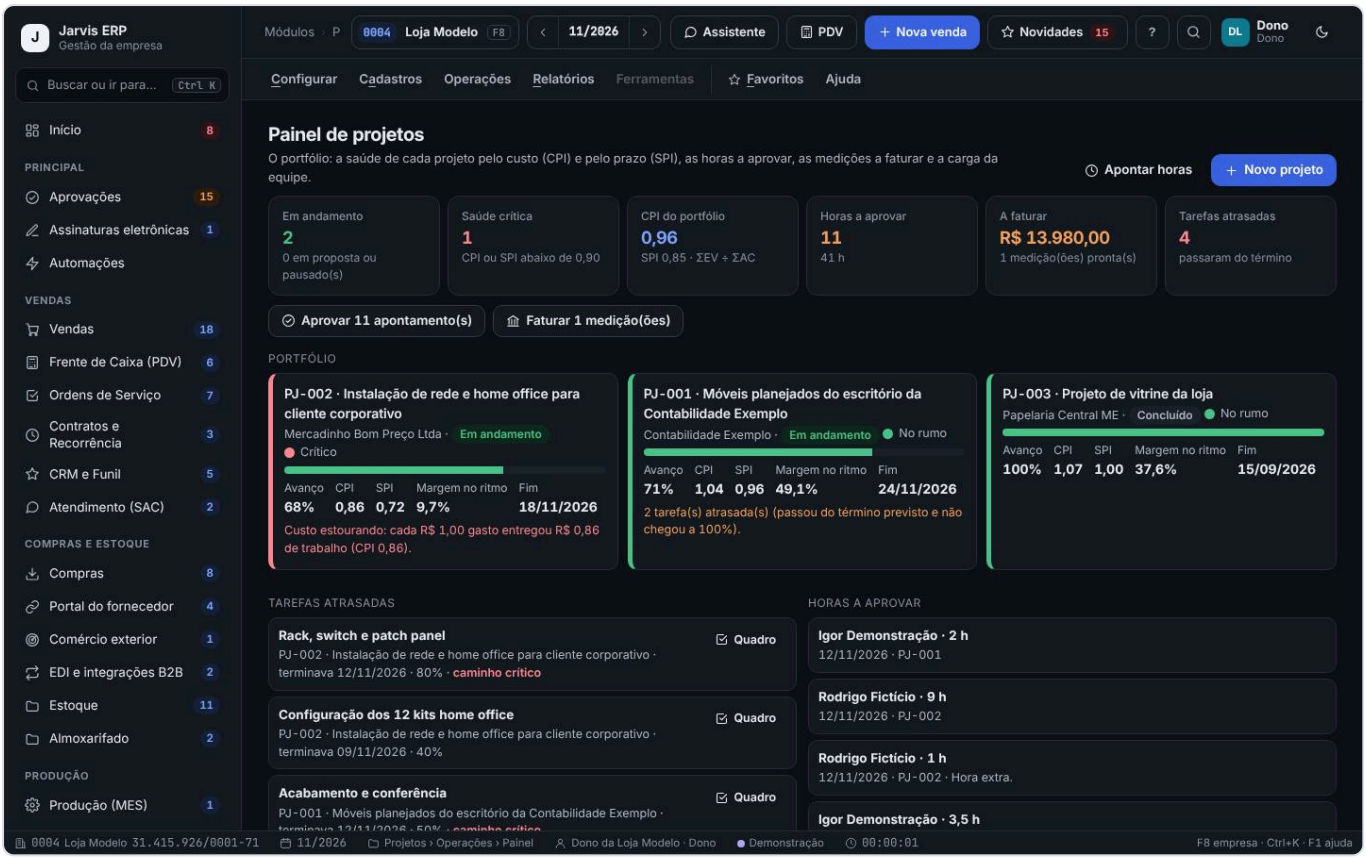
- Ler o painel do portfólio: a saúde de cada projeto, as horas a aprovar e o que faturar.
- Montar o cronograma (EAP) com as predecessoras e ver o caminho crítico no Gantt.
- Apontar as horas da semana e aprovar as horas da equipe.
- Gerar a medição (por marco, por % executado ou por horas) e faturar no Financeiro.
- Ler o valor agregado: PV, EV, AC, CPI, SPI, EAC e VAC.

12.1 O painel de projetos

Menu: Projetos › Operações › Painel

Para que serve. O portfólio em cartões, com a saúde de cada projeto (verde, amarelo ou vermelho pelo pior entre o CPI e o SPI), o avanço, a margem no ritmo atual, as horas a aprovar, o valor pronto para faturar, as tarefas atrasadas e a carga da equipe nas próximas 6 semanas.

Quando usar. Toda segunda-feira, na reunião de projetos.



Passo a passo

1. Abra **Projetos › Operações › Painel**.
2. Leia os cartões: **Em andamento**, **Saúde crítica**, **CPI do portfólio** (com o SPI), **Horas a aprovar**, **A faturar** e **Tarefas atrasadas**.
3. Use os atalhos **Aprovar … apontamento(s)** e **Faturar … medição(ões)**.
4. Para um projeto novo, **Novo projeto** (ou, em Projetos, **Do orçamento aprovado**).

Exemplo com a Loja Modelo

O portfólio da Loja Modelo tem CPI 0,96 e SPI 0,85: gasta quase o previsto, mas está atrasado. Há 11 apontamentos de horas a aprovar e R$ 13.980,00 prontos para faturar.

Dicas

- CPI abaixo de 1 é gastar mais do que o planejado para o que foi feito; SPI abaixo de 1 é estar atrás do cronograma.

Cuidados

- Abaixo de 0,90 em qualquer um dos dois, o projeto fica em saúde crítica.

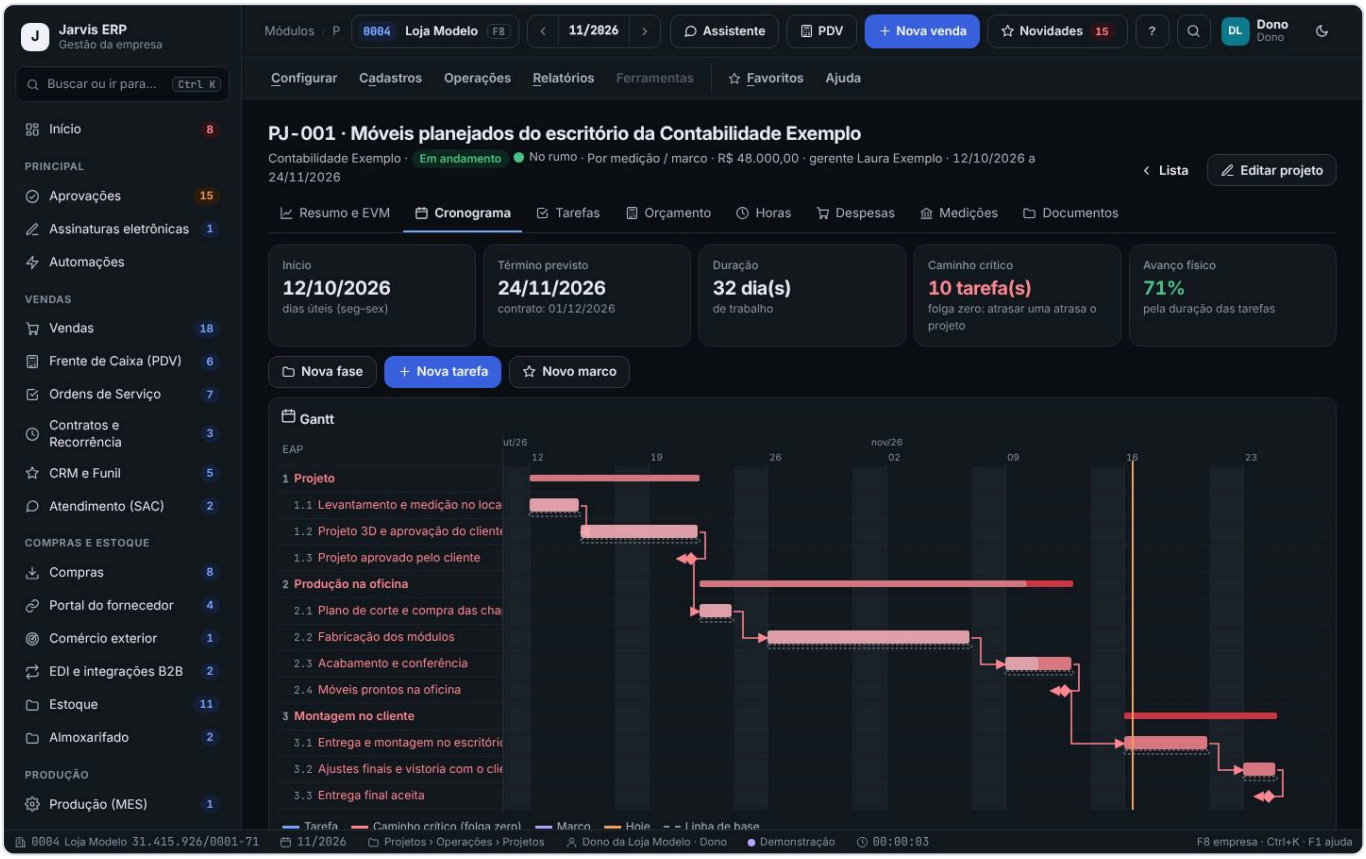
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/projetos/movimentos/painel

12.2 O projeto: cronograma, orçamento e EVM

Menu: Projetos › Operações › Projetos › o projeto

Para que serve. A ficha do projeto com as abas Resumo e EVM, Cronograma (o Gantt com o caminho crítico em vermelho e a linha de base), Tarefas (kanban), Orçamento, Horas, Despesas, Medições e Documentos.

Quando usar. Do planejamento ao encerramento do projeto.



Passo a passo

1. Abra o projeto na lista (dois cliques).
2. Em **Cronograma**, monte a EAP: as fases, as tarefas, a duração, o responsável, as horas previstas e as predecessoras. O caminho crítico fica em vermelho.
3. Em **Orçamento**, monte a grade por tarefa e categoria e aprove como linha de base.
4. Em **Resumo e EVM**, leia os alertas, a curva S e as margens prevista, no ritmo e realizada.
5. Em **Tarefas**, mova os cartões (a fazer, fazendo, revisão, feito) e registre o %.

Exemplo com a Loja Modelo

O PJ-001, os móveis planejados do escritório da Contabilidade Exemplo, é um projeto sob encomenda da oficina, com o cronograma, o orçamento e as medições na mesma ficha.

Dicas

- Com a preferência ligada, o custo das ordens de produção do projeto entra no realizado.

Cuidados

- Mudar a linha de base depois de aprovada pede uma nova versão do orçamento.

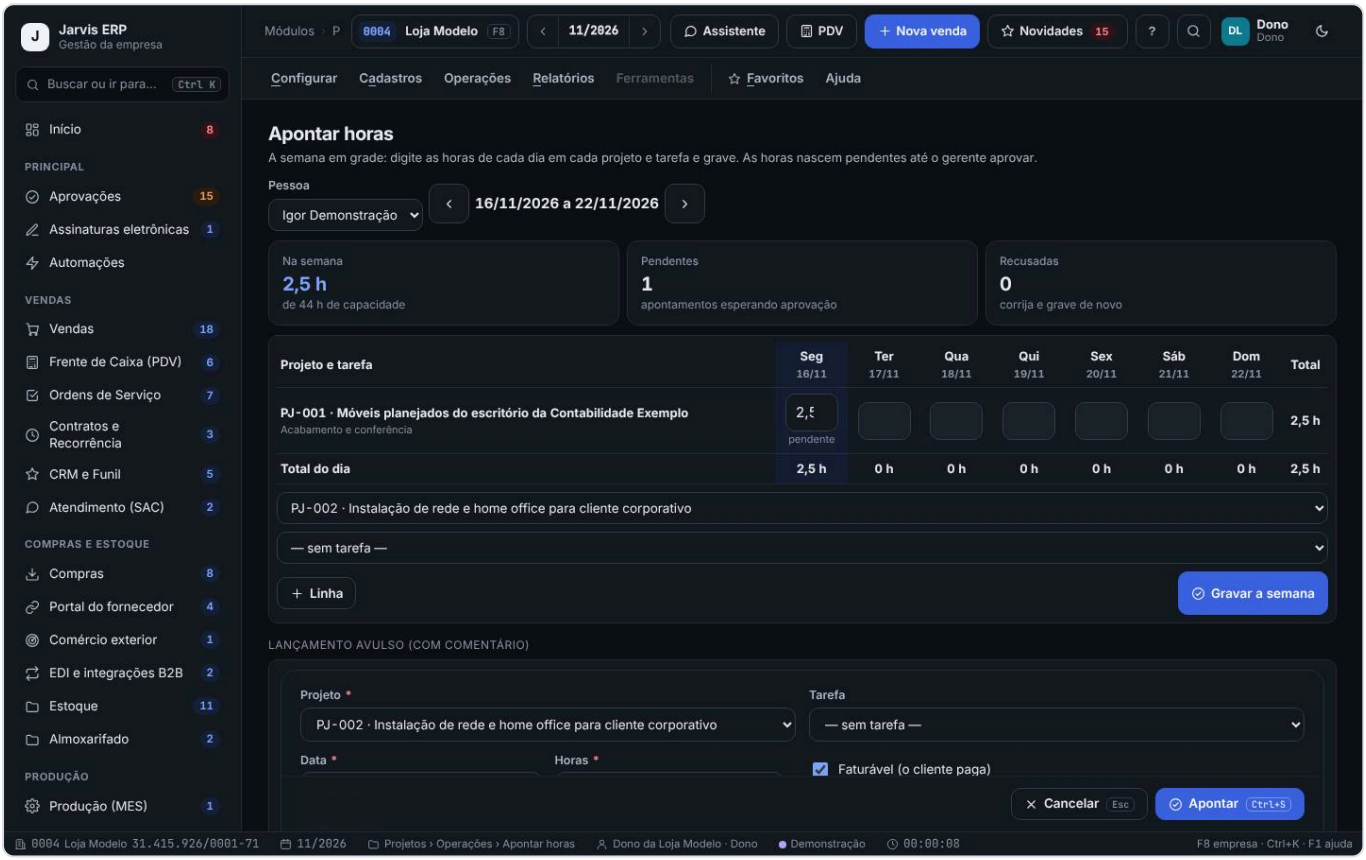
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/projetos/movimentos/projetos

12.3 Apontar e aprovar as horas

Menu: Projetos › Operações › Apontar horas

Para que serve. A semana em grade: as horas de cada dia em cada projeto e tarefa. As horas nascem pendentes até o gerente aprovar em Aprovar horas.

Quando usar. Toda sexta-feira (a equipe) e toda segunda (o gerente).



Passo a passo

1. Abra **Apontar horas**, escolha a **Pessoa** e a semana.
2. Digite as horas de cada dia em cada linha (projeto e tarefa) e clique em **Gravar a semana**.
3. O gerente abre **Aprovar horas** e aprova, recusa (com o motivo) ou reabre, em lote.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Na demonstração, a semana aberta mostra 2,5 h apontadas de 44 h de capacidade, com 1 apontamento esperando aprovação.

> **Dicas**
>
> - No celular, cada linha vira um cartão com campos grandes.

> **Cuidados**
>
> - Hora aprovada fica trancada: para mudar, o gerente reabre.

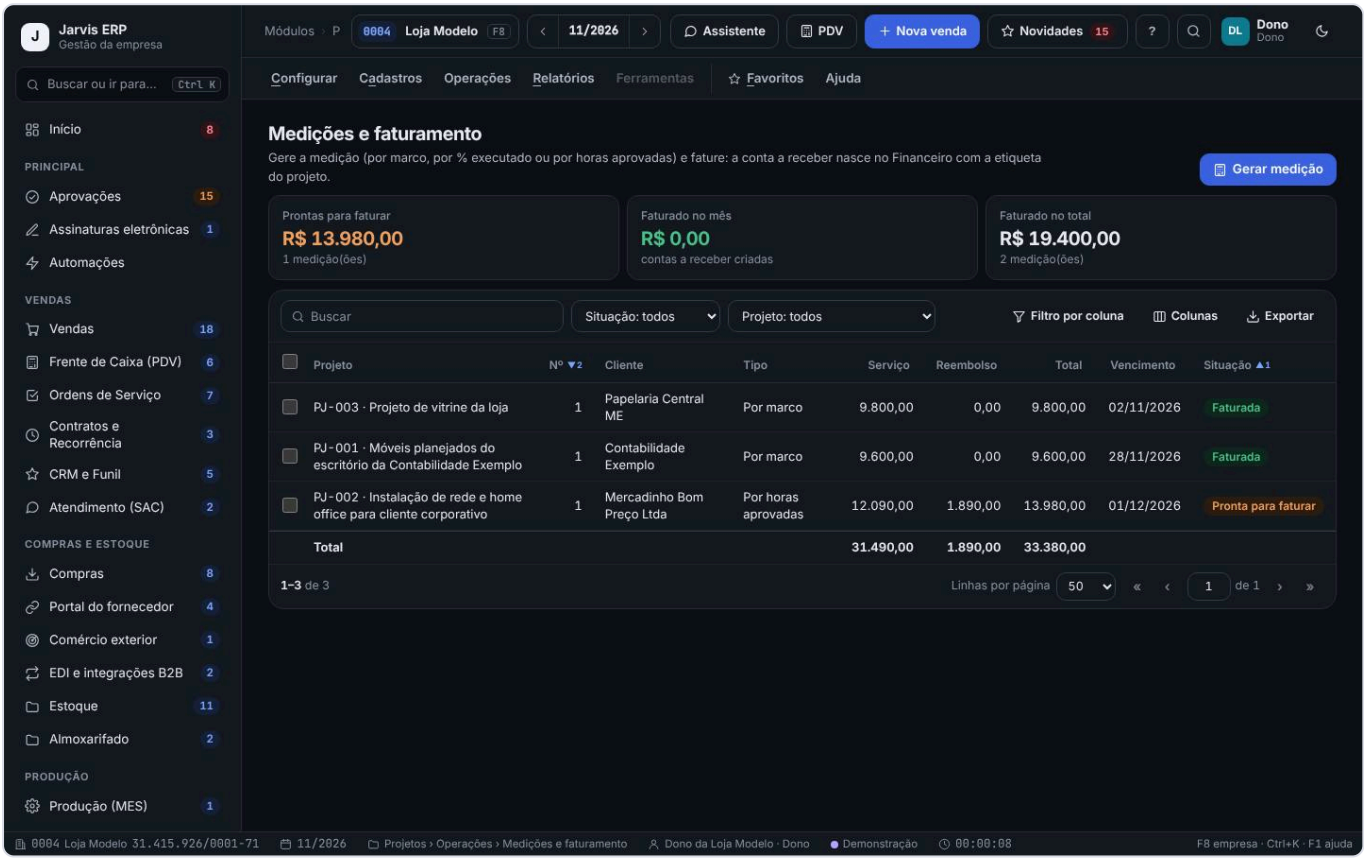
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/projetos/movimentos/apontar

12.4 Medições e faturamento

Menu: Projetos › Operações › Medições e faturamento

Para que serve. Gere a medição (por marco, por % executado ou por horas aprovadas) e fature: a conta a receber nasce no Financeiro com a etiqueta do projeto.

Quando usar. A cada marco cumprido ou no fim do mês.



Passo a passo

1. Clique em **Gerar medição** e escolha o projeto e o tipo.
2. Confira o valor e deixe a medição pronta para faturar.
3. Fature uma a uma ou em lote: a conta a receber vai para o Financeiro.

Exemplo com a Loja Modelo

Uma medição de R$ 13.980,00 está pronta para faturar; o total já faturado nos projetos é de R$ 19.400,00.

Dicas

- O relatório Medições faturadas e a faturar mostra o que ainda falta receber de cada contrato.

Cuidados

- Confira o valor antes de faturar: a conta a receber nasce no Financeiro na hora.

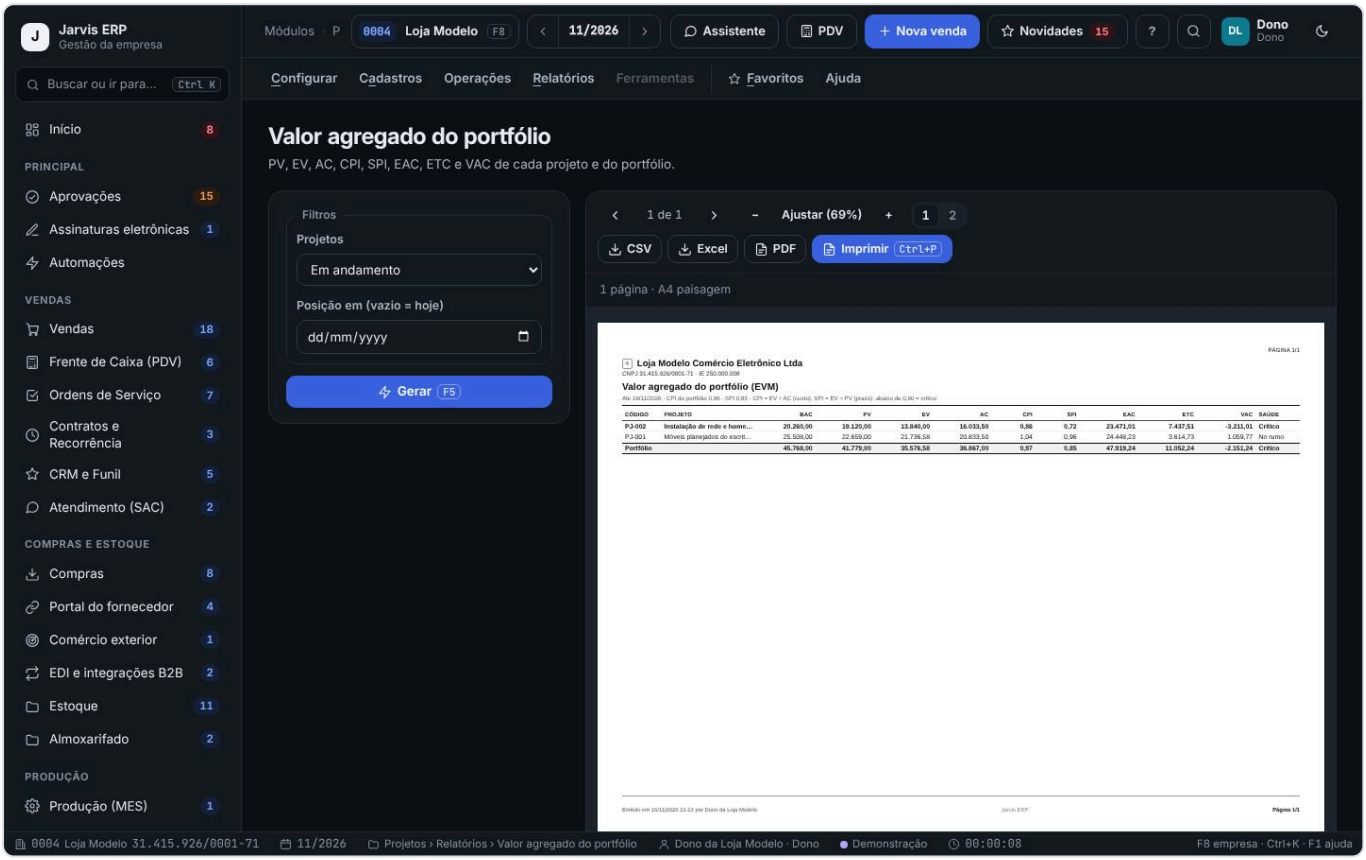
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/projetos/movimentos/medicoes

12.5 Valor agregado do portfólio

Menu: Projetos › Relatórios › Valor agregado do portfólio

Para que serve. PV (o planejado até a data), EV (o valor do que foi feito), AC (o custo real), CPI, SPI, EAC (o custo previsto no fim), ETC e VAC de cada projeto e do portfólio.

Quando usar. No fechamento do mês e na reunião com o cliente.



Passo a passo

1. Abra **Valor agregado do portfólio**.
2. Em **Projetos**, escolha **Em andamento** ou **Todos**; em **Posição em**, a data (vazio = hoje).
3. Clique em **Gerar**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Com o SPI do portfólio em 0,85, o relatório mostra qual projeto puxa o atraso.

> **Dicas**
>
> - Rentabilidade por projeto e Utilização da equipe completam a visão.

> **Cuidados**
>
> - Sem a linha de base aprovada, o PV não existe e o SPI não sai.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/projetos/relatorios/evm

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra o PJ-001 e veja o caminho crítico no Cronograma.
2. Aprove os apontamentos de horas pendentes em Aprovar horas.
3. Fature a medição pronta.

Confira

O cartão Horas a aprovar do painel zera e a medição passa para Faturada.

CAPÍTULO 13

Portal do fornecedor

Dê a cada fornecedor um link secreto para responder cotações, confirmar pedidos, pedir a janela da doca, mandar documentos e responder às não conformidades; você aplica cada resposta no ERP com um clique.

Para quem: Compras, almoxarifado, qualidade e dono · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/portal-do-fornecedor/

O que você vai aprender

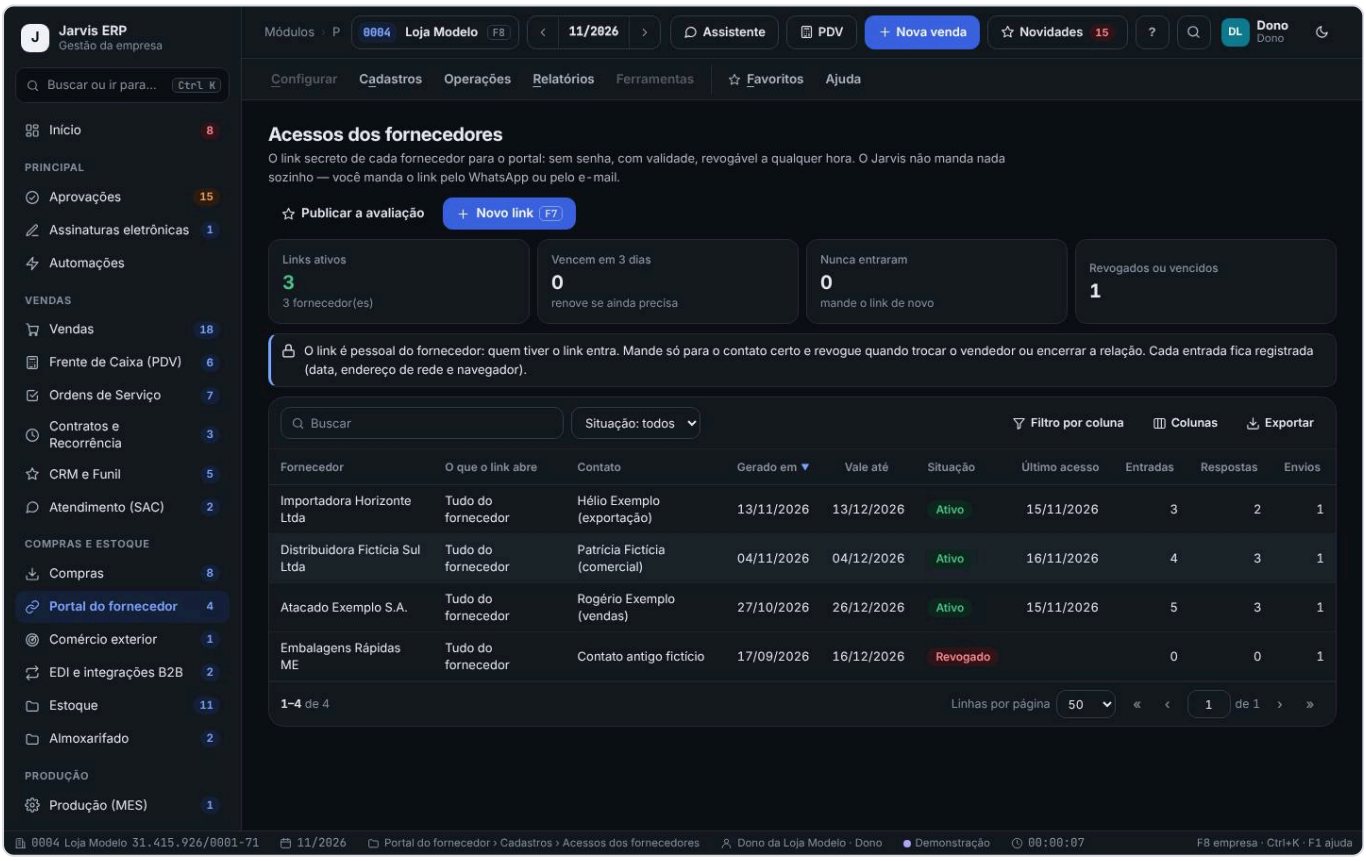
- Criar e mandar o link do fornecedor, com validade e revogação.
- Ler o painel do portal e as respostas a tratar.
- Aplicar a cotação no mapa do Compras, a nova data no pedido e o agendamento na doca.
- Acompanhar as cotações no portal e os indicadores de resposta.

13.1 Acessos dos fornecedores

Menu: Portal do fornecedor › Cadastros › Acessos dos fornecedores

Para que serve. O link secreto de cada fornecedor para o portal: sem senha, com validade de 1 a 365 dias, revogável a qualquer hora. O link pode abrir tudo do fornecedor ou só uma cotação.

Quando usar. Ao começar com um fornecedor no portal e quando troca o vendedor.



Passo a passo

1. Clique em **Novo link** (F7): o fornecedor, o que o link abre, a validade e o contato.
2. Mande pelo WhatsApp ou pelo e-mail (a mensagem abre pronta no seu aparelho) ou copie.
3. Acompanhe **Links ativos**, **Vencem em 3 dias**, **Nunca entraram** e **Revogados ou vencidos**.
4. Use renovar (mais 30 dias) ou revogar (com o motivo) quando precisar.
5. Clique em **Publicar a avaliação** para o fornecedor ver a nota dele (IQF) no portal.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo tem 3 links ativos; houve uma tentativa de entrar com um link já revogado nos últimos 7 dias.

Dicas

- Cada entrada fica registrada (data, endereço de rede e navegador).

Cuidados

- O Jarvis não manda nada sozinho: quem manda o link é você. Mande só para o contato certo e revogue quando a relação mudar.

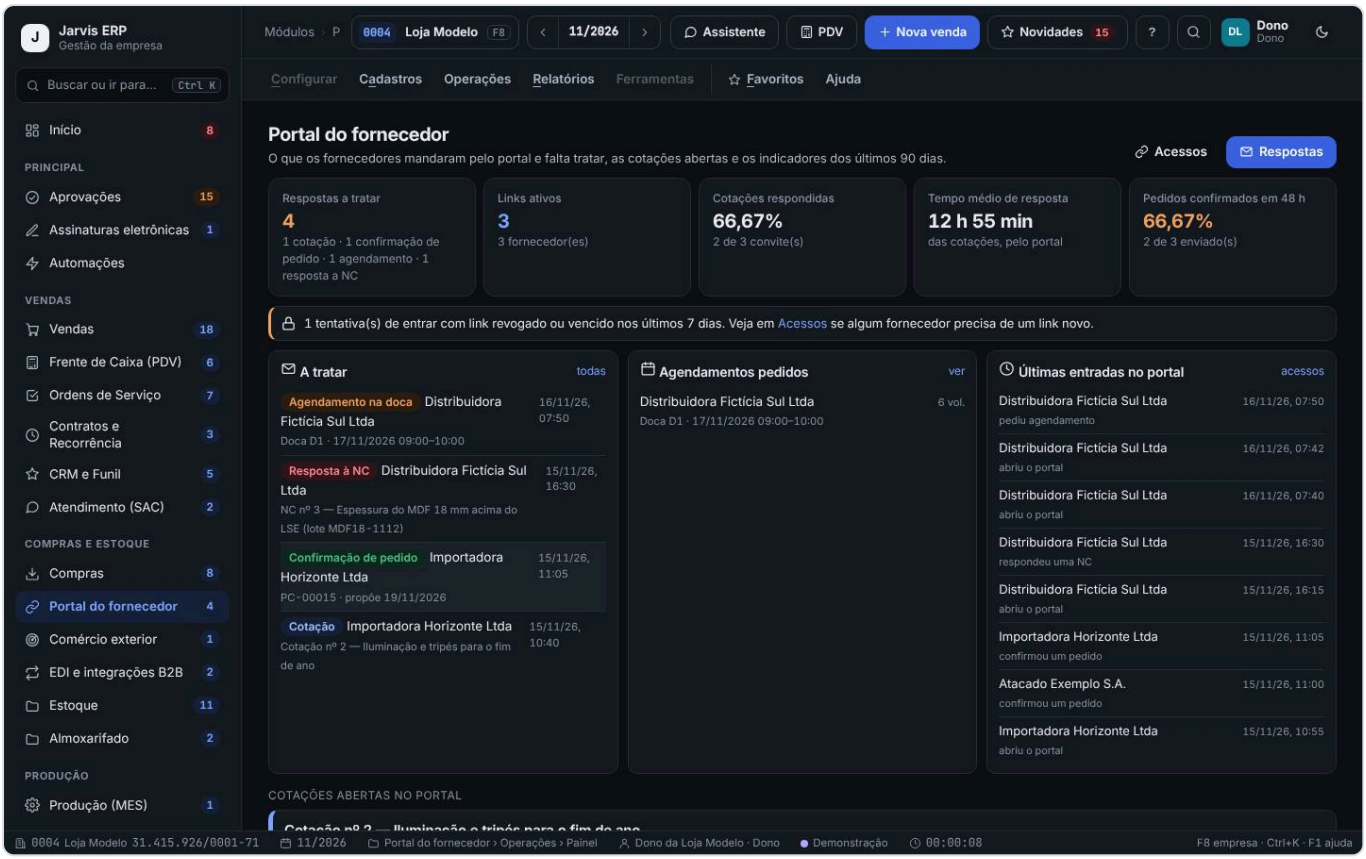
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/fornecedores/arquivos/acessos

13.2 O painel do portal

Menu: Portal do fornecedor › Operações › Painel

Para que serve. O que os fornecedores mandaram e falta tratar, as cotações abertas e os indicadores dos últimos 90 dias: links ativos, % de cotações respondidas, tempo médio de resposta e pedidos confirmados em 48 h.

Quando usar. Todo dia, na rotina do comprador.



Passo a passo

1. Abra **Portal do fornecedor › Operações › Painel**.
2. Leia **Respostas a tratar** (por tipo: cotação, confirmação de pedido, agendamento, resposta a NC).
3. Clique numa resposta da lista para abrir e tratar.

Exemplo com a Loja Modelo

Há 4 respostas a tratar: uma cotação, uma confirmação de pedido, um agendamento na doca e a resposta da Distribuidora Fictícia Sul à NC nº 3 da espessura do MDF.

Dicas

- O painel se atualiza sozinho a cada minuto.

Cuidados

- Resposta não tratada não entra no ERP: o comprador decide cada uma.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/fornecedores/movimentos/painel

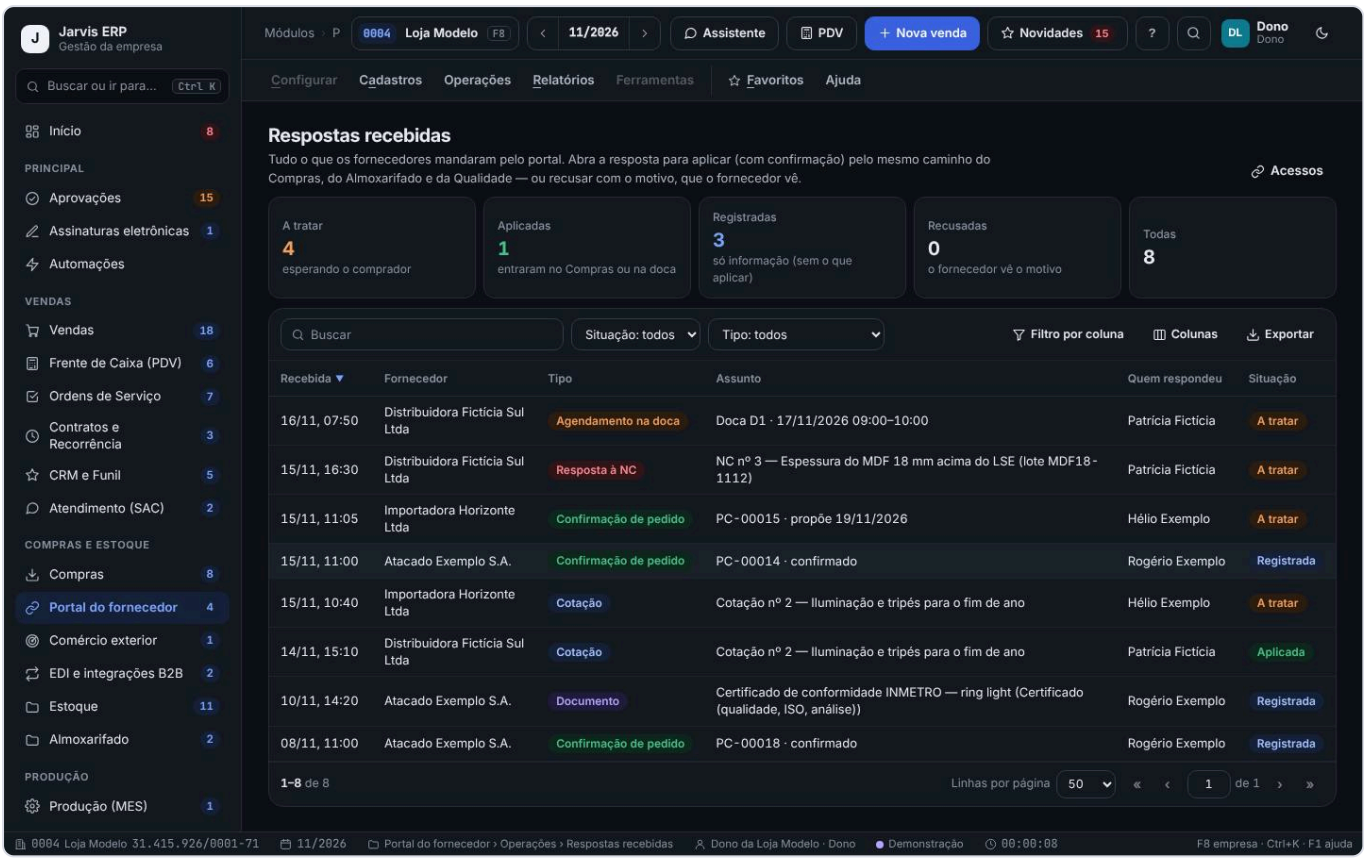
---

13.3 Respostas recebidas

Menu: Portal do fornecedor › Operações › Respostas recebidas

Para que serve. Tudo o que os fornecedores mandaram. Cada resposta se aplica, com confirmação, pelo mesmo caminho do Compras, do Almoxarifado e da Qualidade — ou se recusa com o motivo, que o fornecedor vê.

Quando usar. Ao tratar a caixa de entrada do portal.



Passo a passo

1. Filtre por **A tratar**, **Aplicadas**, **Registradas**, **Recusadas** ou **Todas**.
2. Abra a resposta e use a ação do tipo: **Aplicar na cotação** (os preços no mapa), **Aplicar a nova data** (no pedido de compra), **Aprovar e agendar** (na doca) ou **Levar para a NC** (na Qualidade).
3. Ou **Recusar**, com o motivo.

Exemplo com a Loja Modelo

O agendamento pedido pela Distribuidora Fictícia Sul para a doca D1, em 17/11 das 9 às 10 horas, é aprovado e entra na agenda da doca.

Dicas

- A confirmação de pedido na mesma data já nasce registrada: não há nada a aplicar.

Cuidados

- Documento do fornecedor chega só como link; confira antes de registrar.

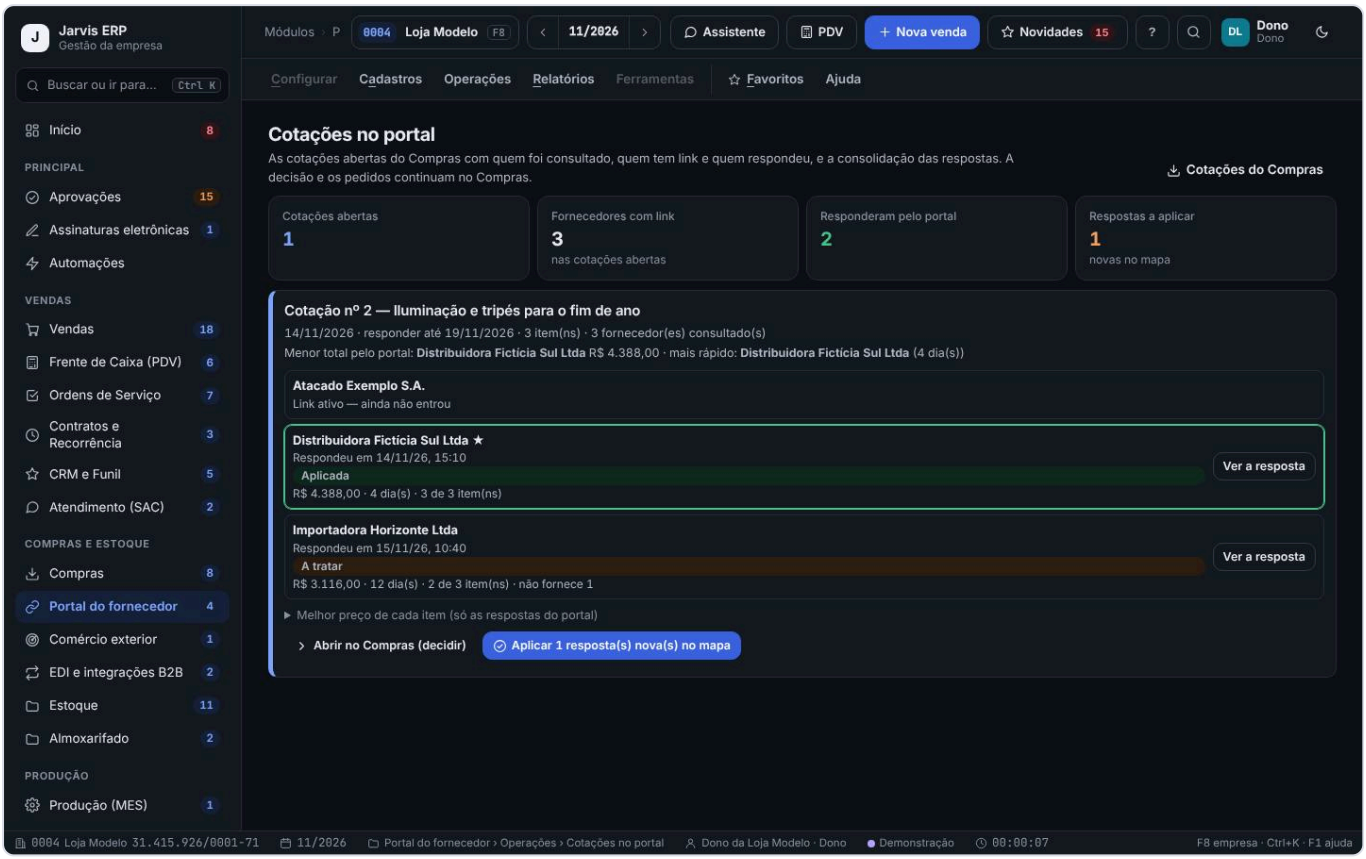
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/fornecedores/movimentos/respostas

13.4 Cotações no portal

Menu: Portal do fornecedor › Operações › Cotações no portal

Para que serve. Cada cotação aberta do Compras com quem foi consultado, quem tem link, quem entrou e quem respondeu, e a consolidação: o menor total, o mais rápido e o melhor preço por item.

Quando usar. Enquanto a cotação está aberta.



Passo a passo

1. Abra **Cotações no portal** e leia cada cotação aberta.
2. Convide quem ainda não tem link.
3. Use **Aplicar ... resposta(s) nova(s) no mapa** e depois **Abrir no Compras (decidir)**.

Exemplo com a Loja Modelo

Na cotação nº 2, de iluminação e tripés, o menor total pelo portal é da Distribuidora Fictícia Sul Ltda: R$ 4.388,00 em 4 dias.

Dicas

- Os relatórios Engajamento dos fornecedores e Prazo de resposta mostram quem responde e em quanto tempo.

Cuidados

- A decisão e os pedidos continuam no Compras.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/fornecedores/movimentos/cotacoes

Exercício: Pratique na demonstração

1. Crie um link novo para um fornecedor, só para a cotação nº 2.
2. Aplique a resposta nova da cotação no mapa.
3. Aprove o agendamento pedido na doca.

Confira

O agendamento aparece na Agenda da doca do Almoxarifado em 17/11.

CAPÍTULO 14

Comércio exterior: importação, exportação e câmbio

Acompanhe cada importação do pedido à mercadoria na empresa, com o custo de chegada (landed cost) e o câmbio; simule o custo antes de comprar; e exporte com a proforma, a invoice e o packing list.

Para quem: Comprador internacional, comercial, financeiro e dono · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/comercio-exterior/

O que você vai aprender

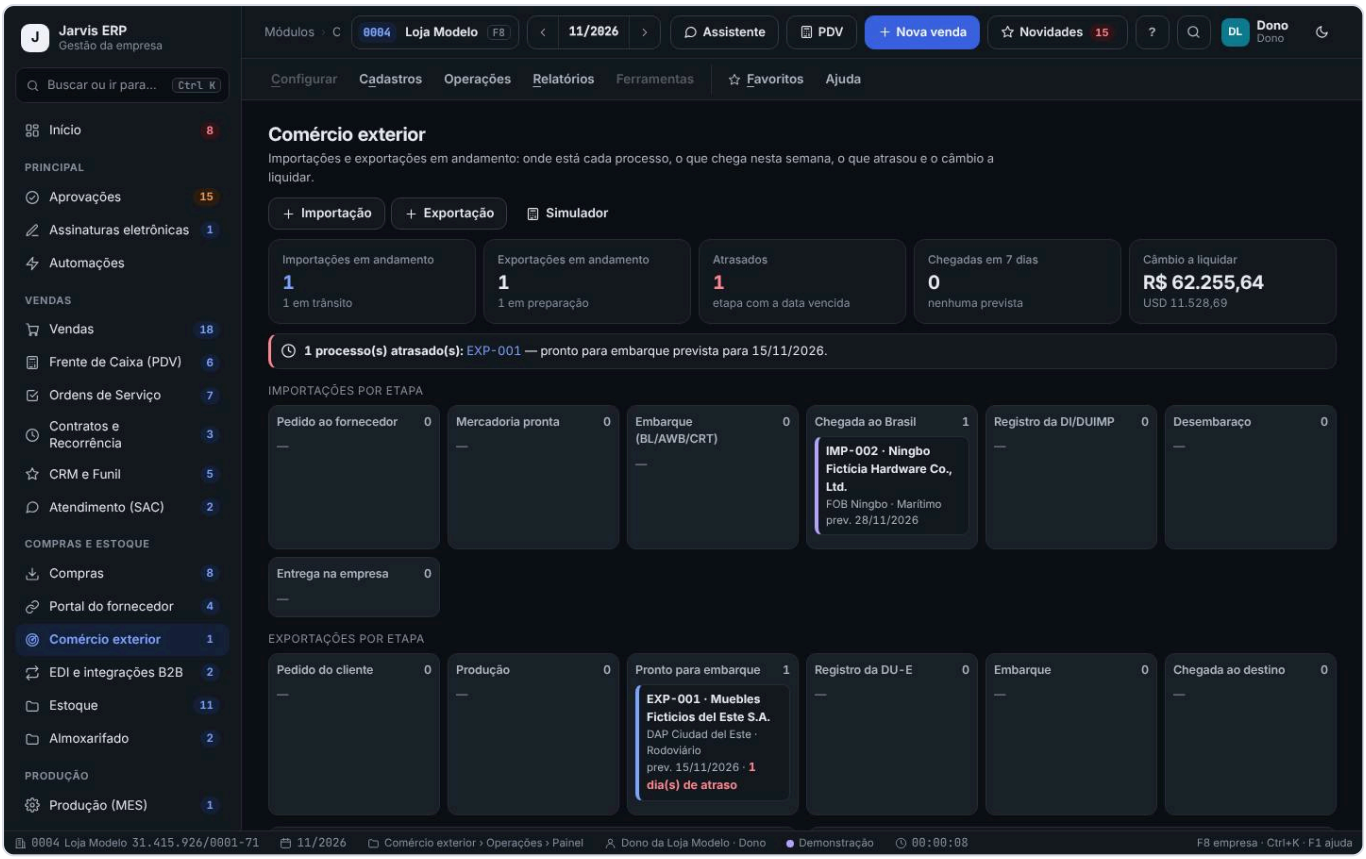
- Ler o painel do comércio exterior: os processos por etapa, os atrasos, as chegadas e o câmbio a liquidar.
- Abrir a importação e acompanhar as etapas, os itens, os custos e o câmbio.
- Simular o custo de uma importação antes de fechar a compra.
- Registrar a exportação a partir do pedido de venda e imprimir a proforma, a commercial invoice e o packing list.

14.1 O painel do comércio exterior

Menu: Comércio exterior › Operações › Painel

Para que serve. Importações e exportações em andamento: onde está cada processo, o que chega nesta semana, o que atrasou e o câmbio a liquidar.

Quando usar. Toda semana e quando o despachante dá notícia.



Passo a passo

1. Abra **Comércio exterior › Operações › Painel**.
2. Leia **Importações em andamento**, **Exportações em andamento**, **Atrasados**, **Chegadas em 7 dias** e **Câmbio a liquidar**.
3. Use os atalhos **Importação**, **Exportação** e **Simulador**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A Loja Modelo tem uma importação em trânsito e uma exportação em preparação, que está com uma etapa atrasada.

> **Dicas**
>
> - As taxas de câmbio são registradas à mão em **Cadastros › Taxas de câmbio** (PTAX, taxa fiscal ou do banco): o Jarvis não busca cotação na internet.

> **Cuidados**
>
> - Processo com etapa de data prevista vencida e sem data realizada aparece como pendência na tela inicial.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/comex/movimentos/painel

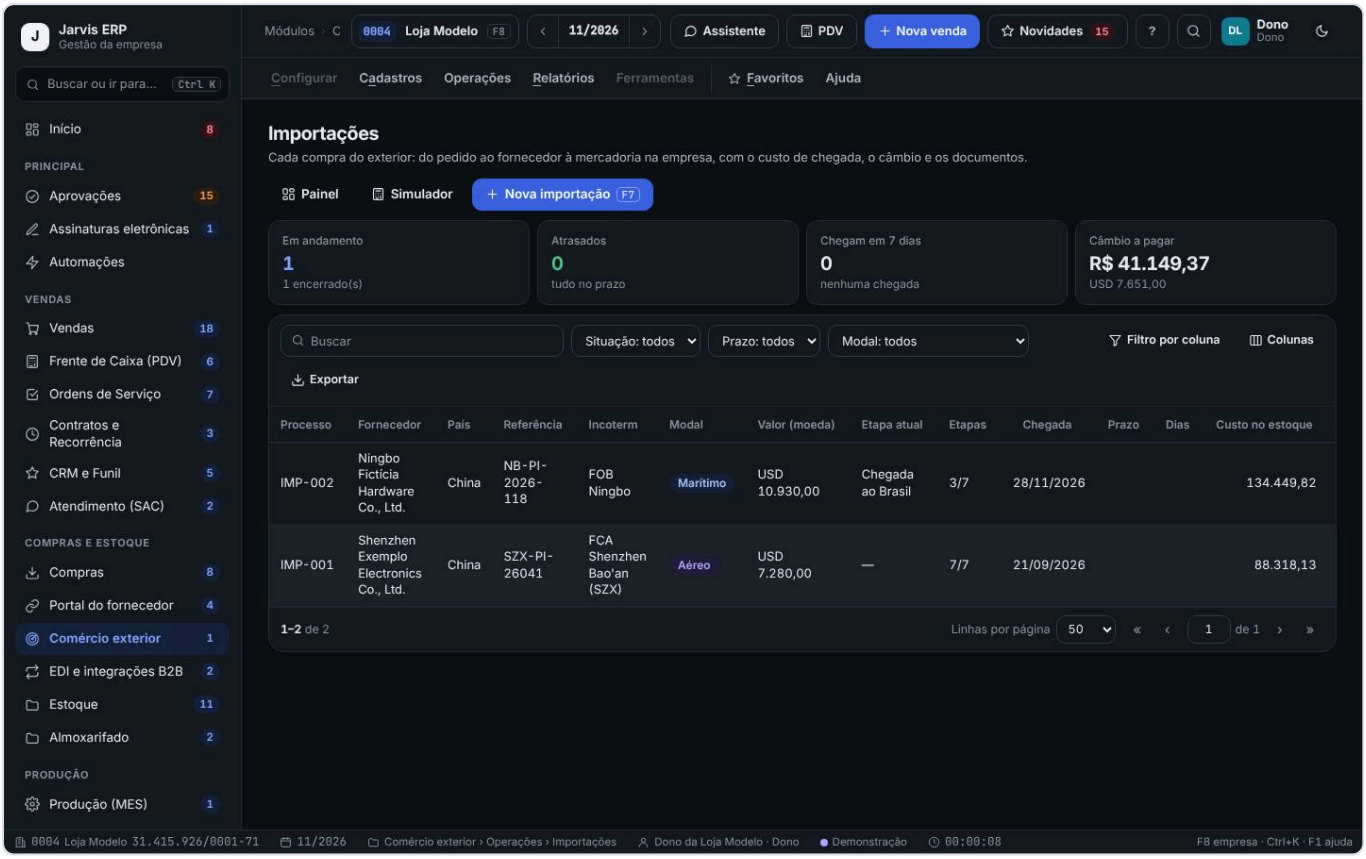
---

14.2 A importação e o custo de chegada

Menu: Comércio exterior › Operações › Importações

Para que serve. Cada compra do exterior: do pedido ao fornecedor à mercadoria na empresa, com as etapas (embarque, chegada, registro da DI ou DUIMP, desembaraço), os itens com a NCM e as alíquotas, os custos e o câmbio.

Quando usar. Do fechamento da compra até a entrada da mercadoria.



Passo a passo

1. Clique em **Nova importação** (F7): fornecedor, país, referência, Incoterm, modal e moeda.
2. Na ficha, preencha as abas **Itens** (com a NCM e as alíquotas informadas pelo despachante), **Etapas** (prevista, realizada e o documento, como o BL ou a DI) e **Câmbio**.
3. Na aba **Custos e landed cost**, lance o frete, o seguro, os impostos, o despachante e as taxas: o custo de chegada de cada item aparece rateado.
4. Use **Documentos** para guardar os links da fatura, do BL e da DI.

Exemplo com a Loja Modelo

A IMP-002, da Ningbo Fictícia Hardware (FOB Ningbo, marítimo), está na etapa de chegada ao Brasil, com USD 7.651,00 de câmbio ainda a pagar.

Dicas

- Os relatórios Custo de chegada por processo, Lead time por etapa, Variação cambial e Custo de nacionalização usam os mesmos números.

Cuidados

- O Jarvis não tem a tabela da TEC e da TIPI: as alíquotas de II, IPI, PIS e COFINS são informadas por você, com o despachante.

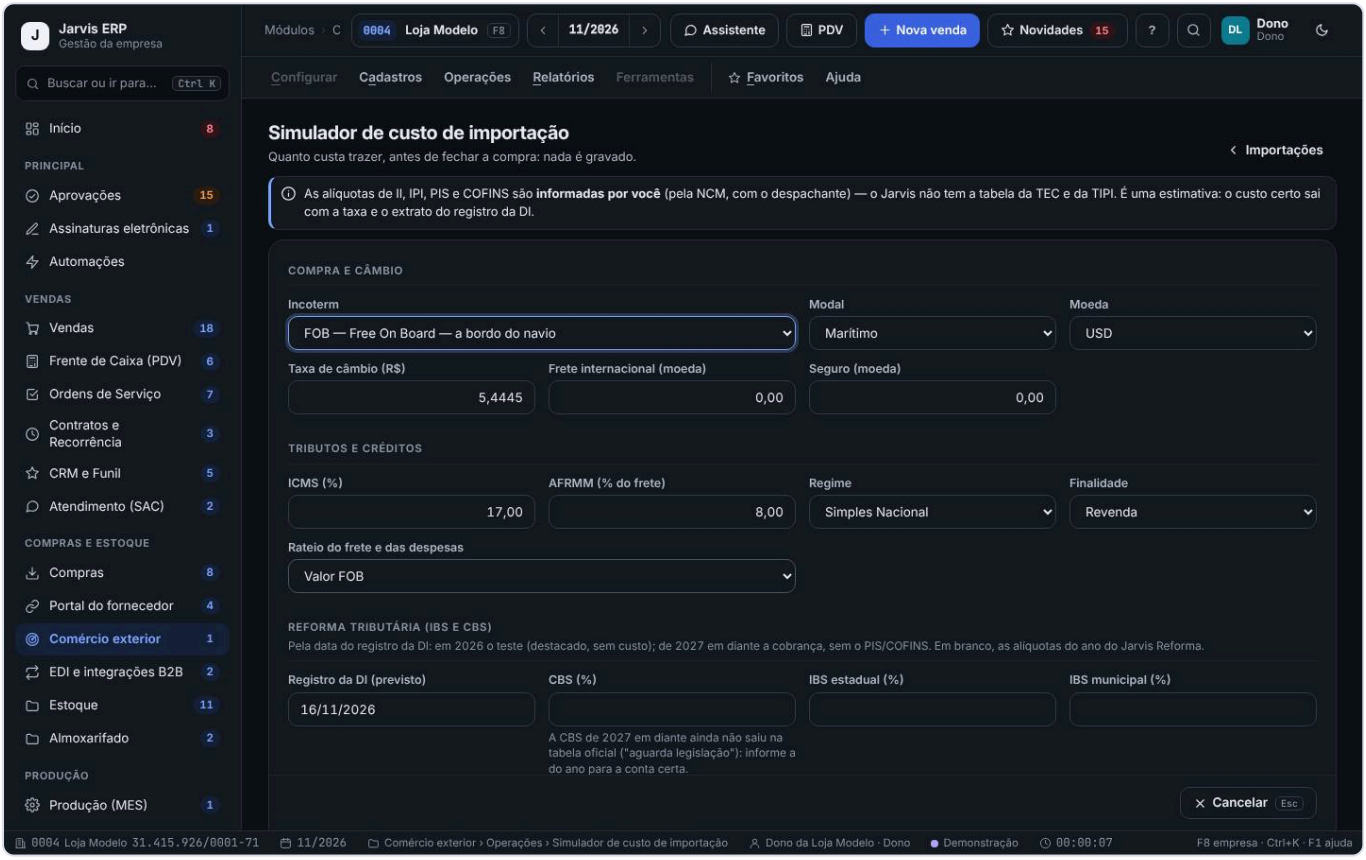
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/comex/movimentos/importacoes

14.3 Simulador de custo de importação

Menu: Comércio exterior › Operações › Simulador de custo de importação

Para que serve. Quanto custa trazer, antes de fechar a compra: o mesmo cálculo da importação, sem gravar nada.

Quando usar. Para comparar fornecedores de fora com os nacionais.



Passo a passo

1. Abra o **Simulador** e escolha o **Incoterm**, a moeda e a taxa.
2. Lance os itens (valor, quantidade, NCM e alíquotas), o frete, o seguro e as despesas.
3. Leia o custo de chegada total e por unidade.

Exemplo com a Loja Modelo

Antes de comprar ring lights de fora, o comprador da Loja Modelo simula o custo com frete aéreo e com frete marítimo.

Dicas

- O simulador não pergunta "alterações não salvas": nada é gravado.

Cuidados

- É uma estimativa: o custo certo sai com a taxa e o extrato do registro da DI ou da DUIMP.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/comex/movimentos/simulador

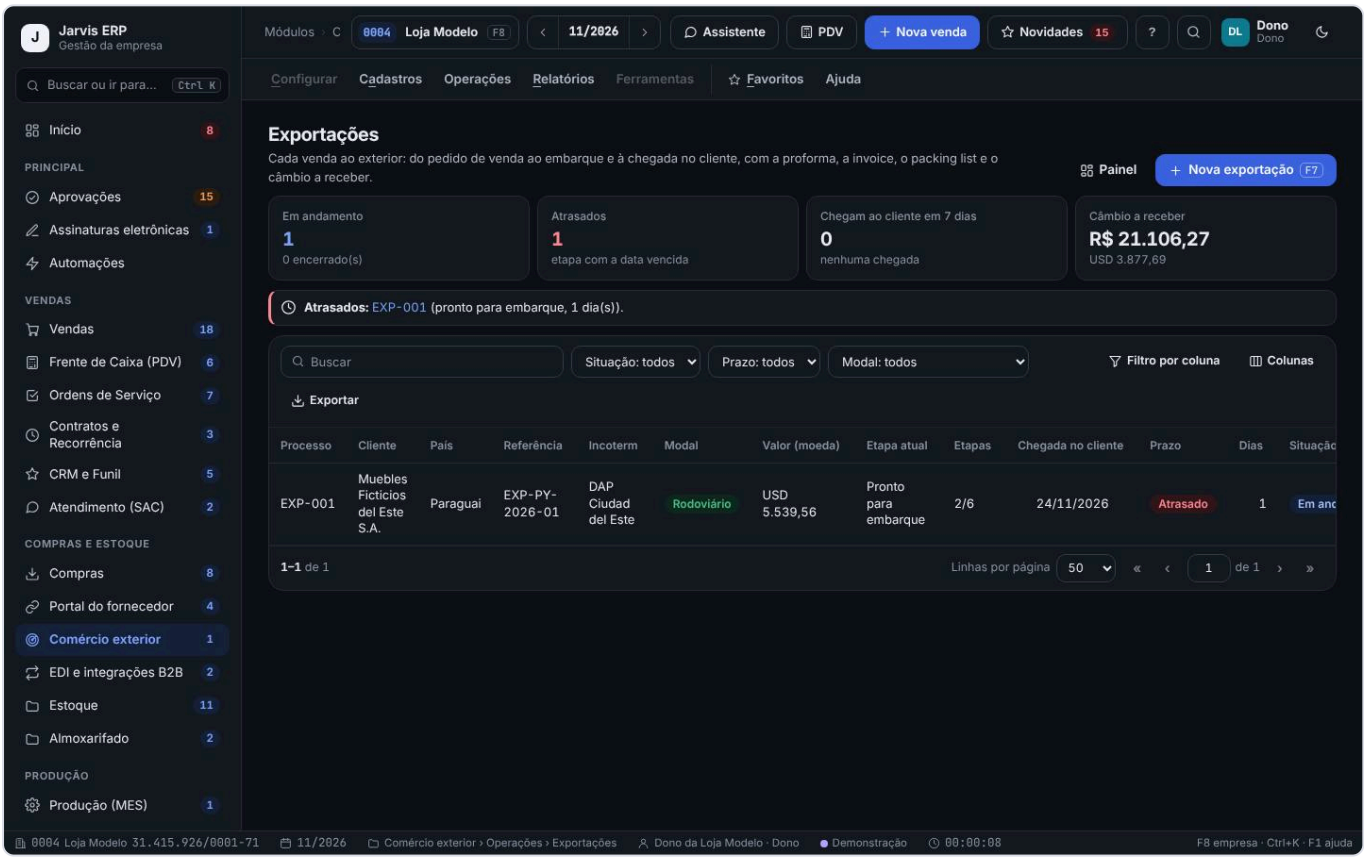
---

14.4 A exportação e os documentos em inglês

Menu: Comércio exterior › Operações › Exportações

Para que serve. Cada venda ao exterior: do pedido de venda ao embarque e à chegada no cliente, com a proforma, a commercial invoice e o packing list e o câmbio a receber.

Quando usar. Ao fechar uma venda para fora do país.



Passo a passo

1. Clique em **Nova exportação** (F7) e escolha o pedido de venda: os itens vêm convertidos pela taxa prevista.
2. Acompanhe as etapas: pedido, produção, pronto, DU-E, embarque e chegada.
3. Imprima a proforma, a commercial invoice e o packing list em A4.
4. Siga o lembrete da NF-e de exportação (CFOP 7.101 ou 7.102), com o link para o Fiscal emitir do pedido.

Exemplo com a Loja Modelo

A EXP-001, para a Muebles Ficticios del Este S.A., está pronta para embarque e atrasada 1 dia; o câmbio a receber é de USD 3.877,69.

Dicas

- O cadastro de parceiros guarda o despachante, o agente de carga e o banco do câmbio, com o honorário padrão.

Cuidados

- A nota fiscal de exportação é emitida no Fiscal, não aqui.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/comex/movimentos/exportacoes

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra a importação em andamento e leia a aba Custos e landed cost.
2. Simule uma importação FOB com frete marítimo.
3. Abra a EXP-001 e imprima a commercial invoice.

Confira

A commercial invoice abre em inglês, com os itens do pedido de venda.

CAPÍTULO 15

Atendimento (SAC): chamados, SLA e satisfação

Registre cada contato do cliente como chamado, com o prazo de resposta e de solução em horas úteis, responda com as respostas prontas, ligue ao pedido e à entrega e meça o CSAT e o NPS.

Para quem: Atendimento, pós-venda, qualidade e dono · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/sac/

O que você vai aprender

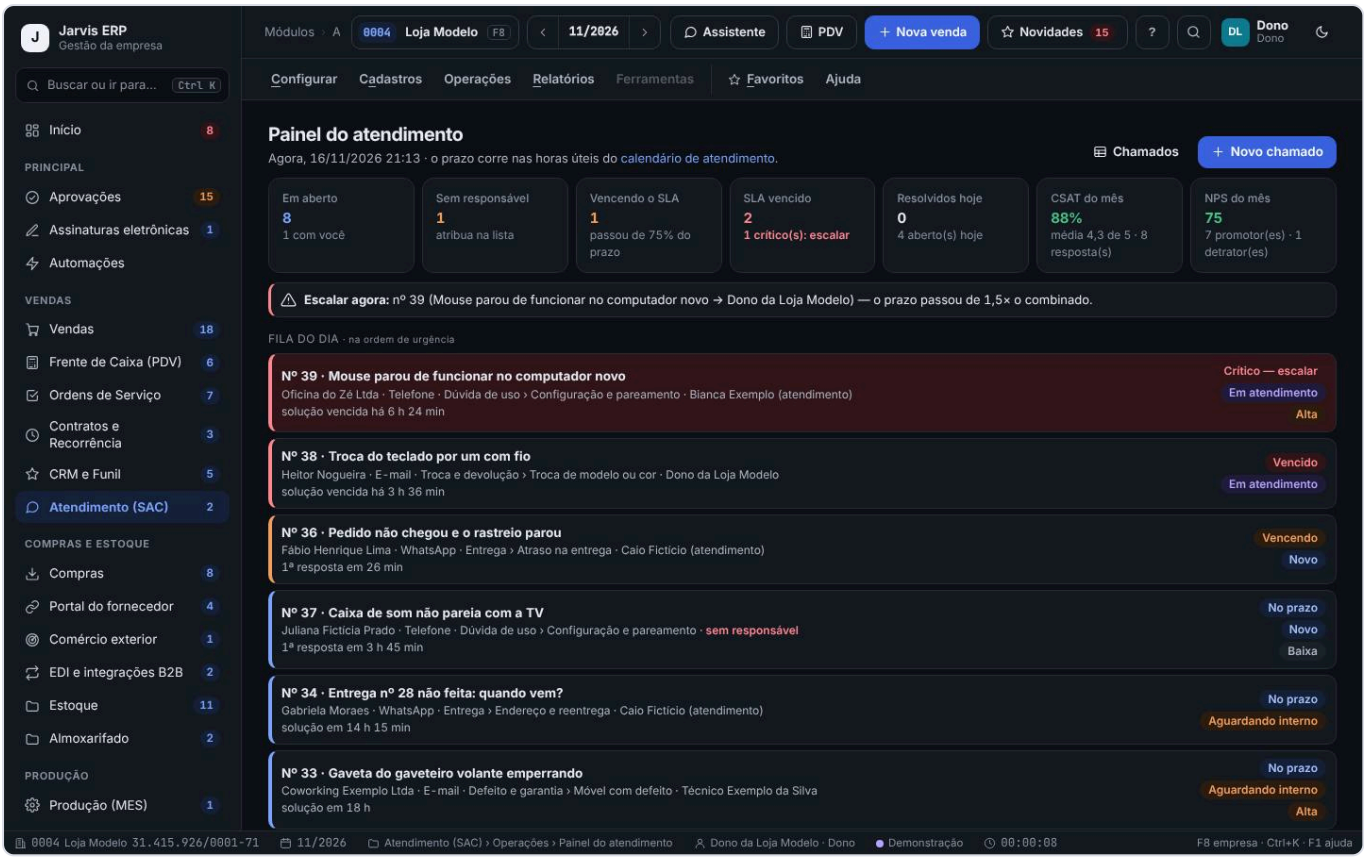
- Ler o painel do atendimento e a fila do dia na ordem de urgência.
- Abrir o chamado a partir do cliente ou do pedido, com o SLA calculado.
- Responder com as respostas prontas, por WhatsApp ou e-mail, e ligar o chamado à Qualidade, à OS ou à devolução.
- Configurar as categorias, o SLA e o calendário de atendimento.
- Ler o SLA, os motivos e a satisfação (CSAT e NPS).

15.1 O painel do atendimento

Menu: Atendimento (SAC) › Operações › Painel do atendimento

Para que serve. Em aberto, sem responsável, vencendo, vencido (e os críticos para escalar), resolvidos hoje, CSAT e NPS do mês, e a fila do dia na ordem de urgência.

Quando usar. Toda hora, durante o atendimento.



Passo a passo

1. Abra **Atendimento (SAC) › Operações › Painel do atendimento**.
2. Leia **Em aberto**, **Sem responsável**, **Vencendo o SLA**, **SLA vencido** e **Resolvidos hoje**.
3. Siga a fila do dia de cima para baixo: o mais urgente primeiro.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A Loja Modelo tem 8 chamados em aberto, 2 com o SLA vencido (1 crítico para escalar) e 1 sem responsável.

> **Dicas**
>
> - O prazo corre só nas horas úteis do calendário de atendimento: fim de semana e feriado não contam.

> **Cuidados**
>
> - Chamado sem responsável não anda: atribua na lista.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/movimentos/painel

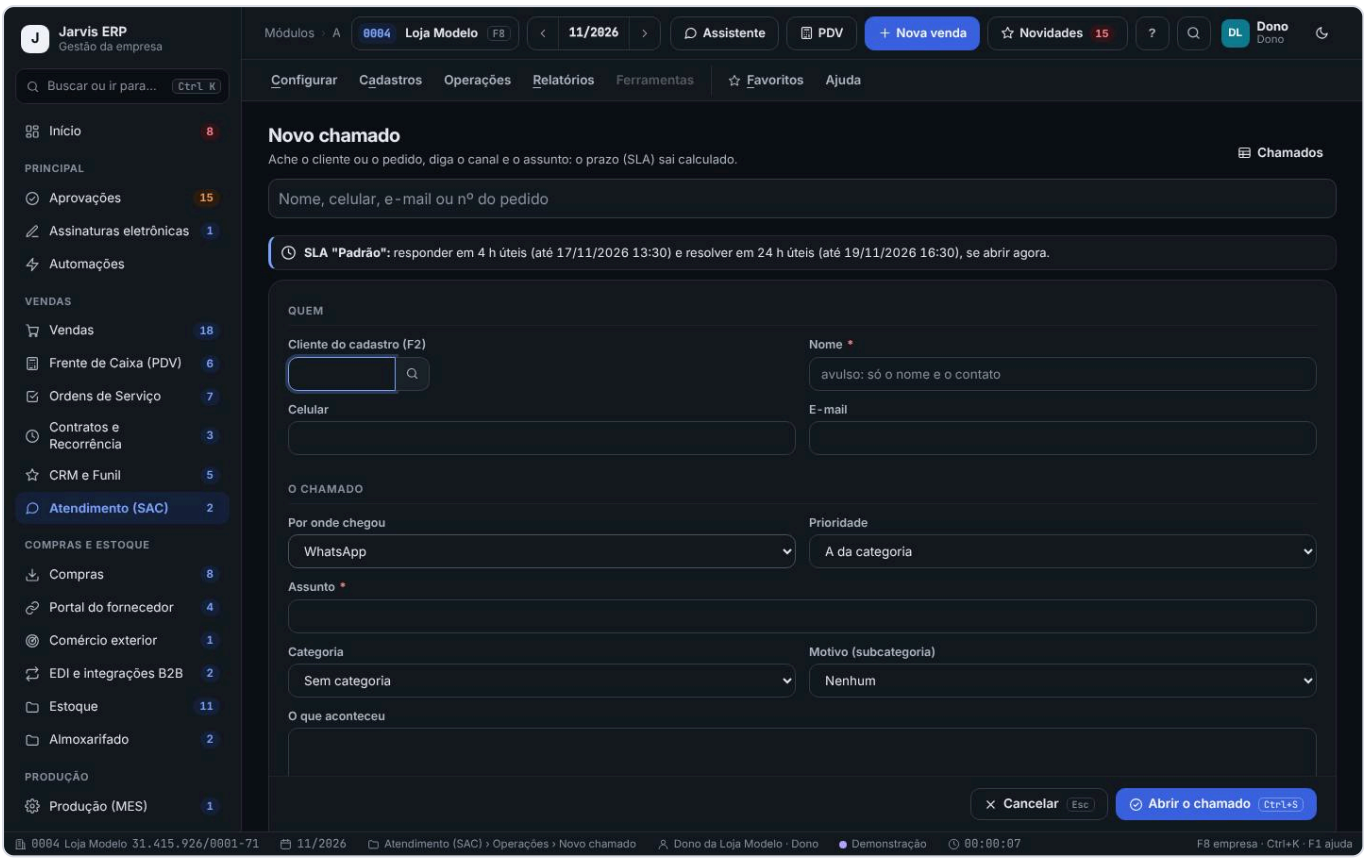
---

15.2 Abrir o chamado

Menu: Atendimento (SAC) › Operações › Novo chamado

Para que serve. Ache o cliente ou o pedido, diga o canal e o assunto: o prazo (SLA) sai calculado antes de gravar.

Quando usar. A cada contato novo do cliente.



Passo a passo

1. Abra **Novo chamado** e busque o cliente ou o pedido (nome, celular, e-mail ou número); **Cliente do cadastro** abre pelo F2.
2. Escolha **Por onde chegou** (telefone, WhatsApp, e-mail, site, loja ou Reclame Aqui), a categoria e a prioridade.
3. Leia o aviso do SLA (responder em tantas horas úteis e resolver em tantas) e clique em **Abrir o chamado**.

Exemplo com a Loja Modelo

Com a política "Padrão", o chamado aberto agora tem de ser respondido em 4 horas úteis e resolvido em 24 horas úteis.

Dicas

- Escolher o pedido já liga o cliente, o produto e a entrega ao chamado.

Cuidados

- Escolha a categoria certa: é ela que decide a fila e o SLA.

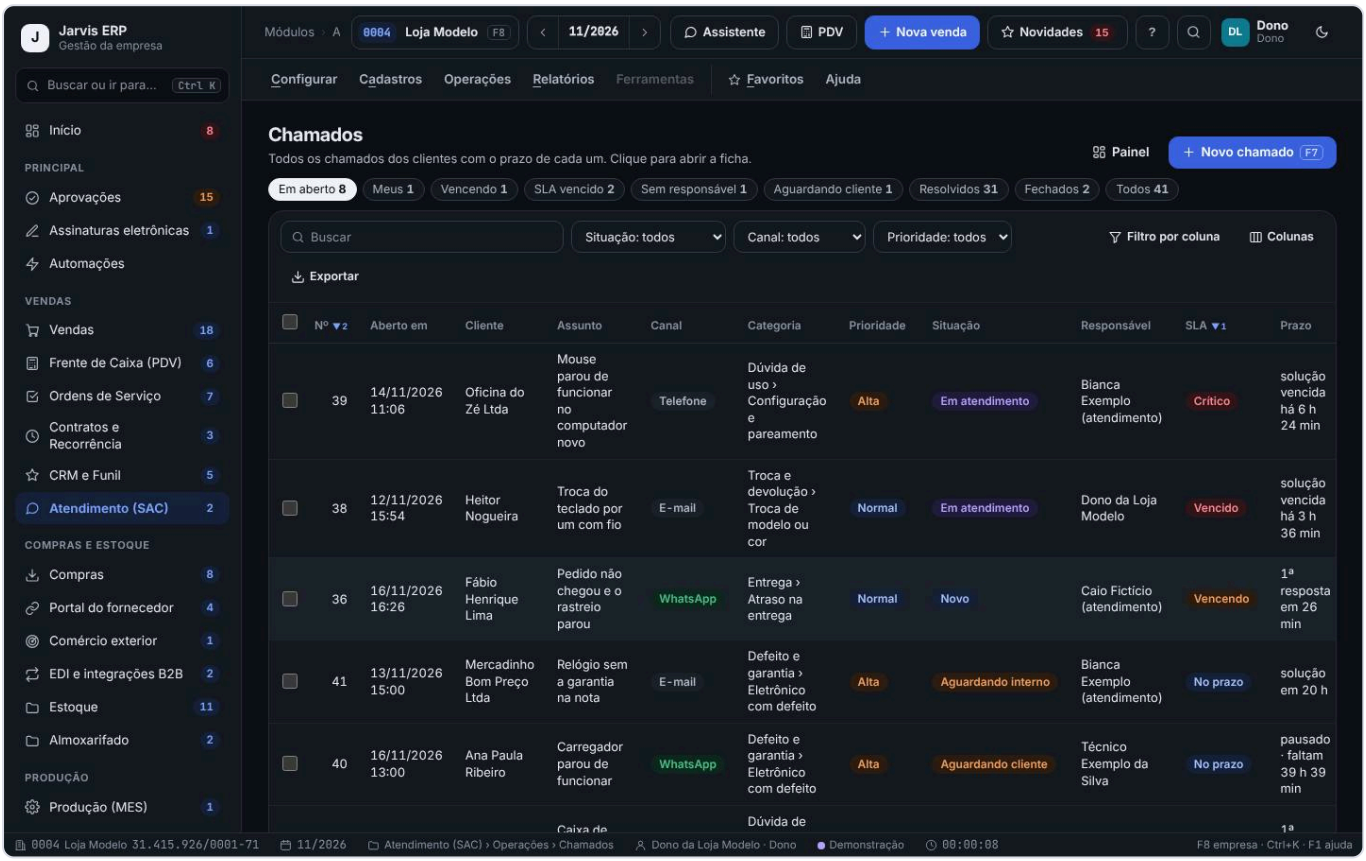
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/movimentos/novo

15.3 Chamados e a ficha do chamado

Menu: Atendimento (SAC) › Operações › Chamados

Para que serve. Todos os chamados com o prazo de cada um. A ficha traz os dois SLAs, a linha do tempo, a caixa de resposta (ao cliente, mensagem do cliente ou nota interna), as respostas prontas e as ligações com a Qualidade, a OS de garantia, a devolução e o CRM.

Quando usar. Durante todo o atendimento.



Passo a passo

1. Use os filtros rápidos: **Em aberto**, **Meus**, **Vencendo**, **SLA vencido**, **Sem responsável**, **Aguardando cliente**, **Resolvidos**.
2. Abra o chamado (dois cliques). Escreva a resposta ou escolha uma resposta pronta; mande pelo WhatsApp, pelo e-mail ou só registre.
3. Mude a situação (em atendimento, aguardando cliente, resolvido) e, se preciso, use **Virar reclamação da Qualidade**.
4. Ao resolver, o cliente recebe o link da pesquisa de satisfação.

Exemplo com a Loja Modelo

O chamado de um cliente cujo móvel chegou riscado vira reclamação na Qualidade, com o produto e o lote, sem digitar de novo.

Dicas

- As respostas prontas trocam {cliente}, {pedido}, {prazo} e {rastreio} pelos dados do chamado.

Cuidados

- A nota interna não vai para o cliente: confira o tipo antes de enviar.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/movimentos/chamados

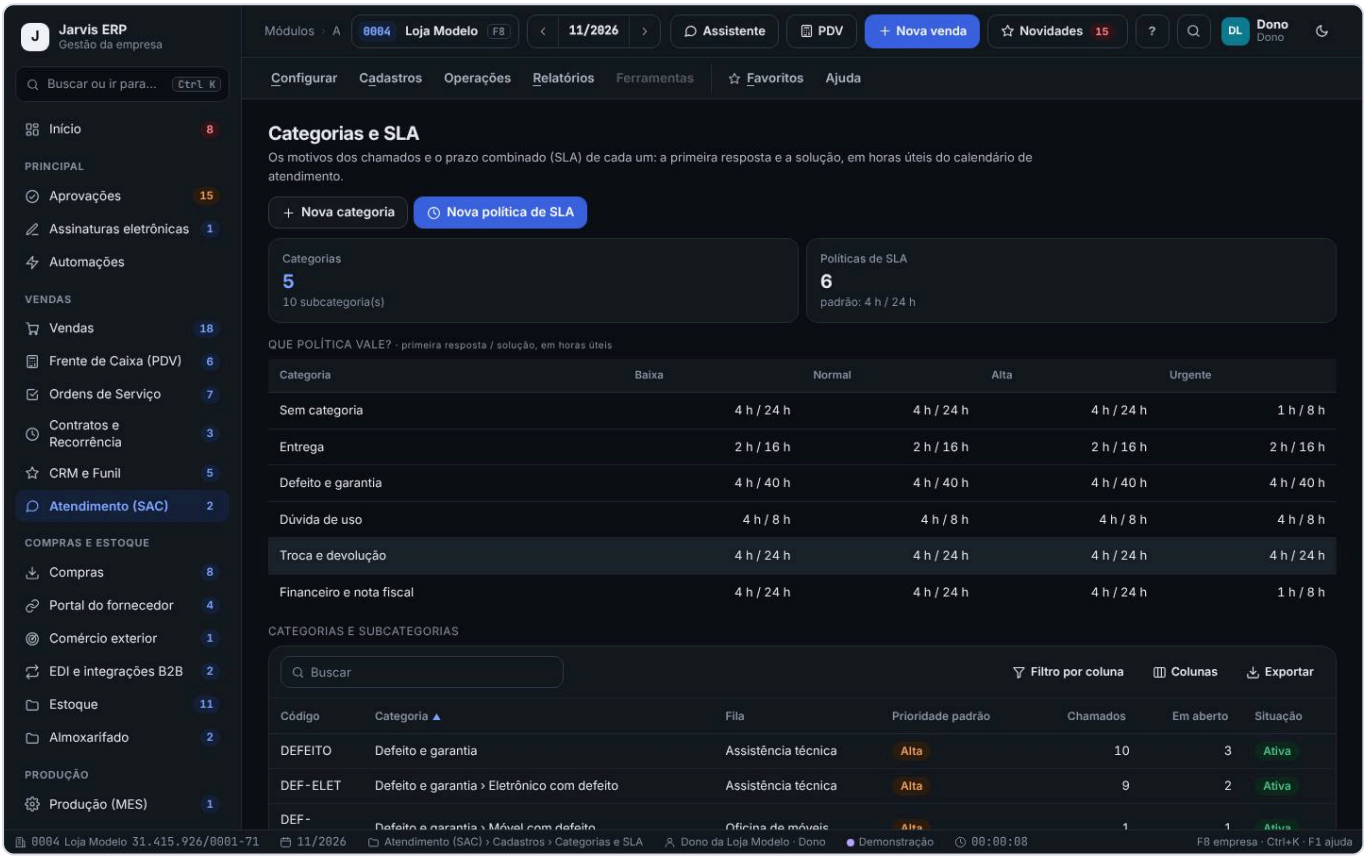
---

15.4 Categorias, SLA e calendário

Menu: Atendimento (SAC) › Cadastros › Categorias e SLA

Para que serve. As categorias e subcategorias (com a fila e a prioridade padrão), as políticas de SLA (primeira resposta e solução em horas úteis por categoria e prioridade) e a grade "que política vale?".

Quando usar. Na implantação do SAC e quando muda o combinado com os clientes.



Passo a passo

1. Em **Categorias e SLA**, crie as categorias e as políticas.
2. Em **Calendário de atendimento**, os dias, o horário, o almoço e os feriados; o simulador mostra quando vence um prazo.
3. Em **Filas e equipes**, os membros e o líder (para quem o chamado escala).
4. Em **Respostas prontas** e **Base de conhecimento**, os textos que a equipe mais usa.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, a política Padrão (4 h para responder e 24 h para resolver) vale quando nenhuma outra casa; o urgente tem 1 h e 8 h, e defeito e garantia, 4 h e 40 h úteis.

Dicas

- O formulário público (Configurar › Preferências do atendimento) deixa o cliente abrir o chamado pelo site.

Cuidados

- Mudar o calendário muda o prazo dos chamados novos, não dos já abertos.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/arquivos/categorias

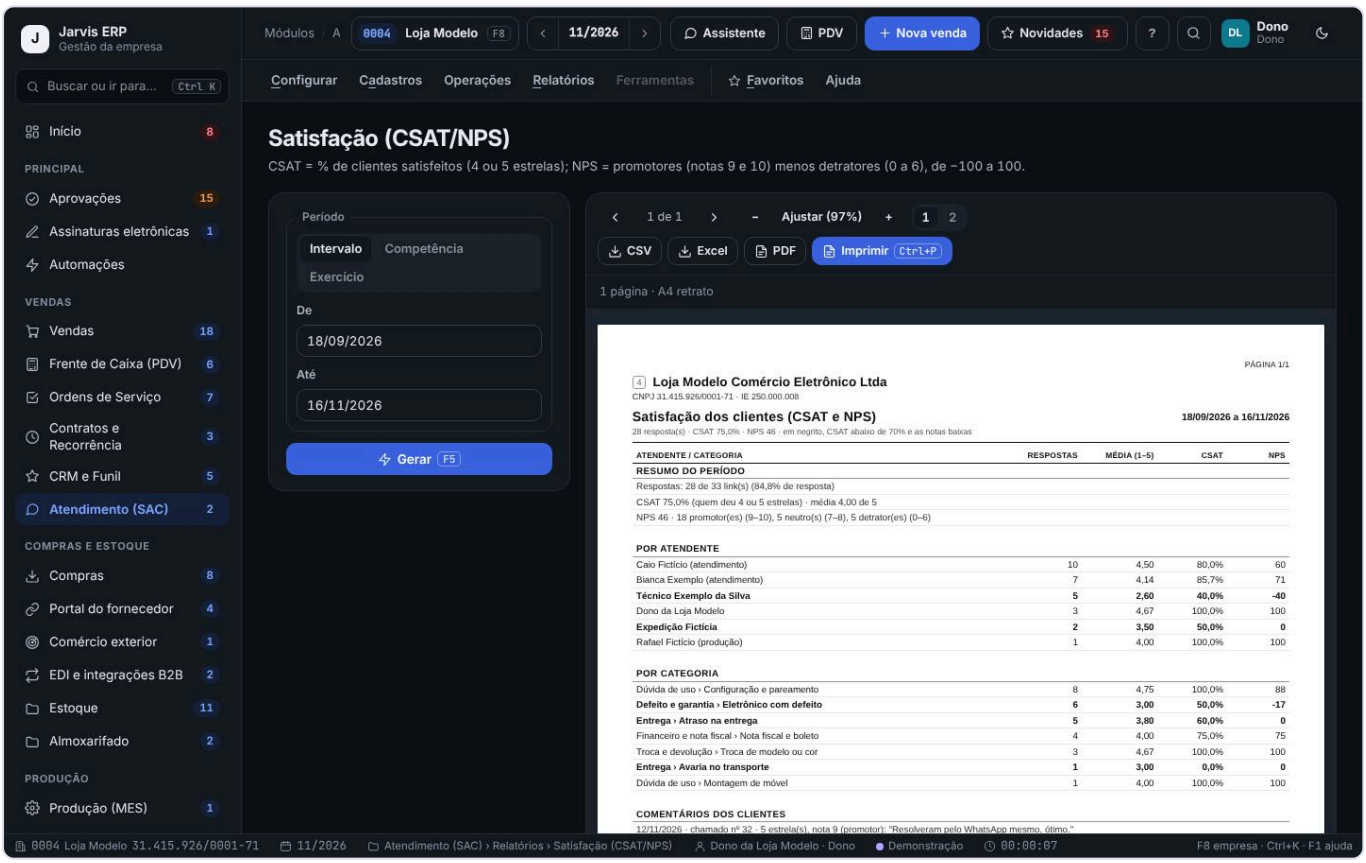
---

15.5 Satisfação, SLA e produtividade

Menu: Atendimento (SAC) › Relatórios › Satisfação (CSAT/NPS)

Para que serve. O resumo da satisfação, a taxa de resposta da pesquisa, por atendente e por categoria, e os comentários (notas baixas em negrito). Os outros relatórios mostram o SLA, o volume e os motivos e a produtividade de cada atendente.

Quando usar. Todo mês, na reunião do atendimento.



Passo a passo

1. Abra **Satisfação (CSAT/NPS)**, escolha o período e clique em **Gerar**.
2. Leia o CSAT, o NPS, a taxa de resposta e os comentários.
3. Complete com **SLA dos chamados**, **Volume e motivos** e **Produtividade por atendente**.

Exemplo com a Loja Modelo

Os comentários com nota baixa vêm em negrito: são os primeiros a ler.

Dicas

- Volume e motivos traz o Pareto dos motivos: o que mais gera chamado é onde melhorar o produto ou a entrega.

Cuidados

- Poucas respostas à pesquisa deixam o NPS instável: olhe a taxa de resposta antes.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/relatorios/rel-satisfacao

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra um chamado novo para o Mercadinho Bom Preço pelo WhatsApp.
2. Responda com uma resposta pronta.
3. Filtre os chamados com o SLA vencido e atribua a você.

Confira

O chamado aparece em Meus, com a primeira resposta registrada na linha do tempo.

CAPÍTULO 16

EDI: troca de arquivos com clientes e transportadoras

Receba o pedido do grande cliente por arquivo (EDIFACT ou planilha) e transforme em pedido de venda com o de-para; gere as notas da carga (NOTFIS), o aviso de embarque e a fatura; leia as ocorrências e o frete da transportadora (PROCEDA).

Para quem: Comercial, expedição, logística e TI · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/edi/

O que você vai aprender

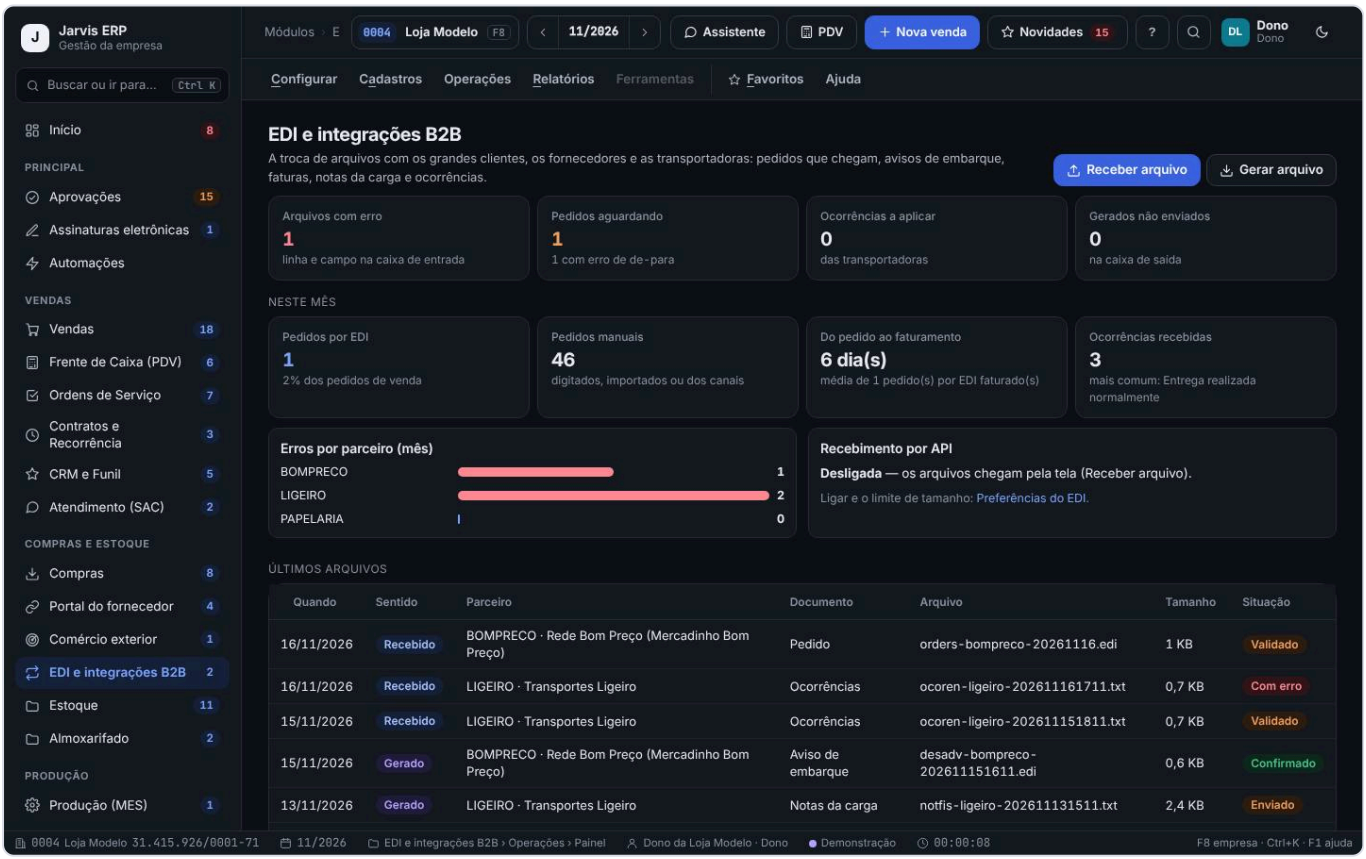
- Cadastrar o parceiro EDI com o layout, os documentos e o de-para de produtos e locais.
- Receber e conferir um arquivo, com o erro apontado por linha e campo.
- Importar o pedido do cliente como pedido de venda, com prévia e confirmação.
- Gerar o arquivo para o parceiro (NOTFIS, DESADV, INVOIC ou ORDERS) com prévia.

16.1 O painel do EDI

Menu: EDI e integrações B2B › Operações › Painel

Para que serve. A troca de arquivos com os grandes clientes, os fornecedores e as transportadoras: arquivos com erro, pedidos aguardando, ocorrências a aplicar e gerados não enviados.

Quando usar. Todo dia, de manhã e no fim da tarde.



Passo a passo

1. Abra **EDI e integrações B2B › Operações › Painel**.
2. Leia **Arquivos com erro**, **Pedidos aguardando**, **Ocorrências a aplicar** e **Gerados não enviados**.
3. Use **Receber arquivo** e **Gerar arquivo**; a tabela mostra os últimos arquivos com o sentido, o parceiro e a situação.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo há 1 pedido aguardando com erro de de-para: o cliente mandou um código de produto que ainda não está ligado.

Dicas

- Cada arquivo é guardado como veio, com o resumo SHA-256 calculado pelo banco.

Cuidados

- Os layouts PROCEDA e EDIFACT variam um pouco de parceiro para parceiro: antes de trocar em produção, confira com um arquivo de exemplo dele.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/edi/movimentos/painel

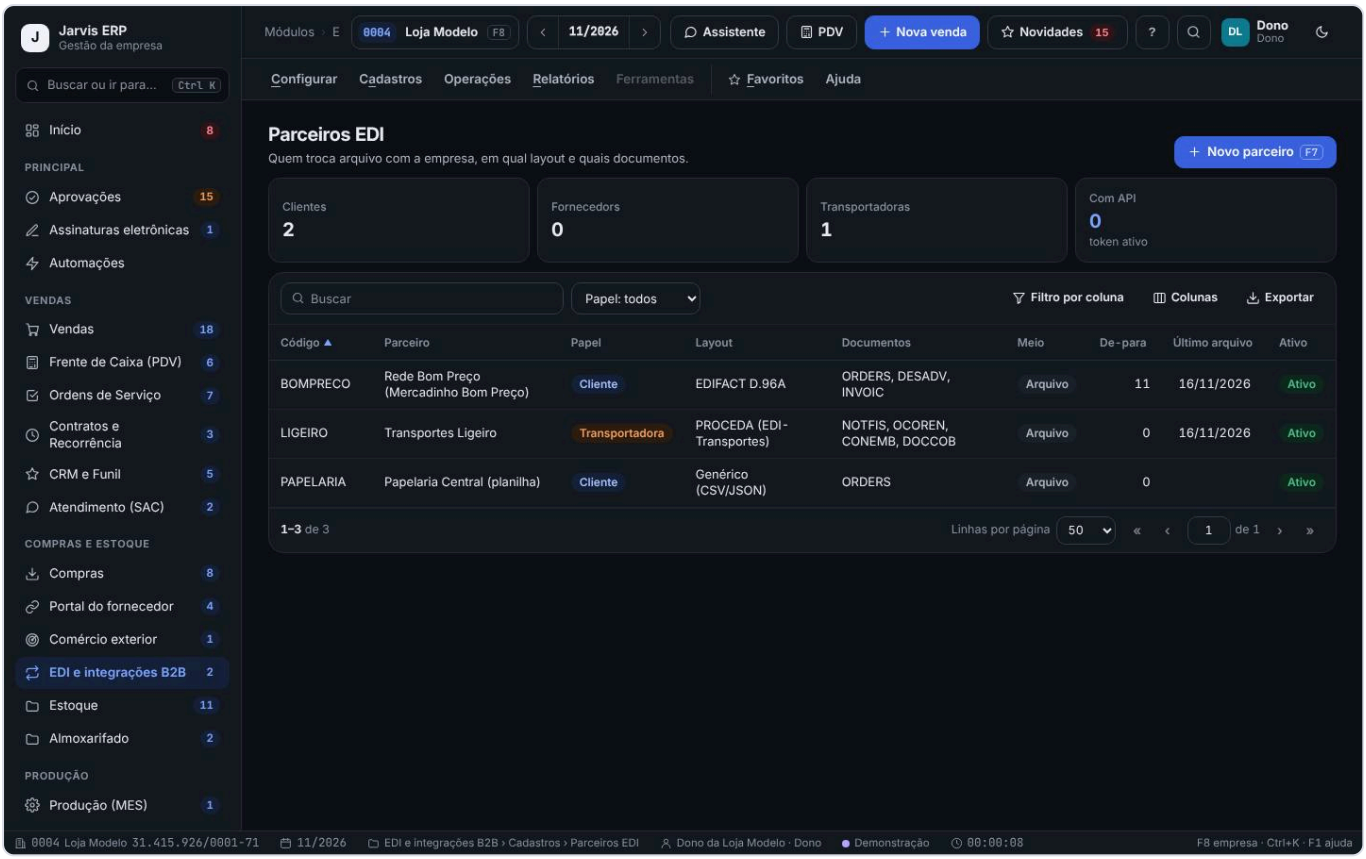
---

16.2 Parceiros EDI e o de-para

Menu: EDI e integrações B2B › Cadastros › Parceiros EDI

Para que serve. Quem troca arquivo com a empresa, em qual layout e quais documentos; e o de-para que traduz o código do produto e do local do parceiro para o do Jarvis.

Quando usar. Ao começar o EDI com um cliente ou uma transportadora.



Passo a passo

1. Clique em **Novo parceiro** (F7): o código, a pessoa do cadastro, o papel (cliente, fornecedor ou transportadora), o layout e os documentos.
2. Em **Cadastros › De-para de produtos e locais**, ligue cada código do parceiro (ou o GTIN) ao produto e cada local de entrega ao endereço.
3. Para planilha (CSV ou JSON), monte o mapeamento em **Layouts genéricos (mapeamento)**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A Rede Bom Preço manda pedidos em EDIFACT (ORDERS); a Transportes Ligeiro troca OCOREN, CONEMB e DOCCOB; a Papelaria Central manda o pedido em planilha.

> **Dicas**
>
> - O recebimento por API (sem arquivo) existe e vem desligado: ligue só quando o parceiro estiver pronto.

> **Cuidados**
>
> - Sem o de-para, o pedido para na conferência com o erro do código.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/edi/arquivos/parceiros

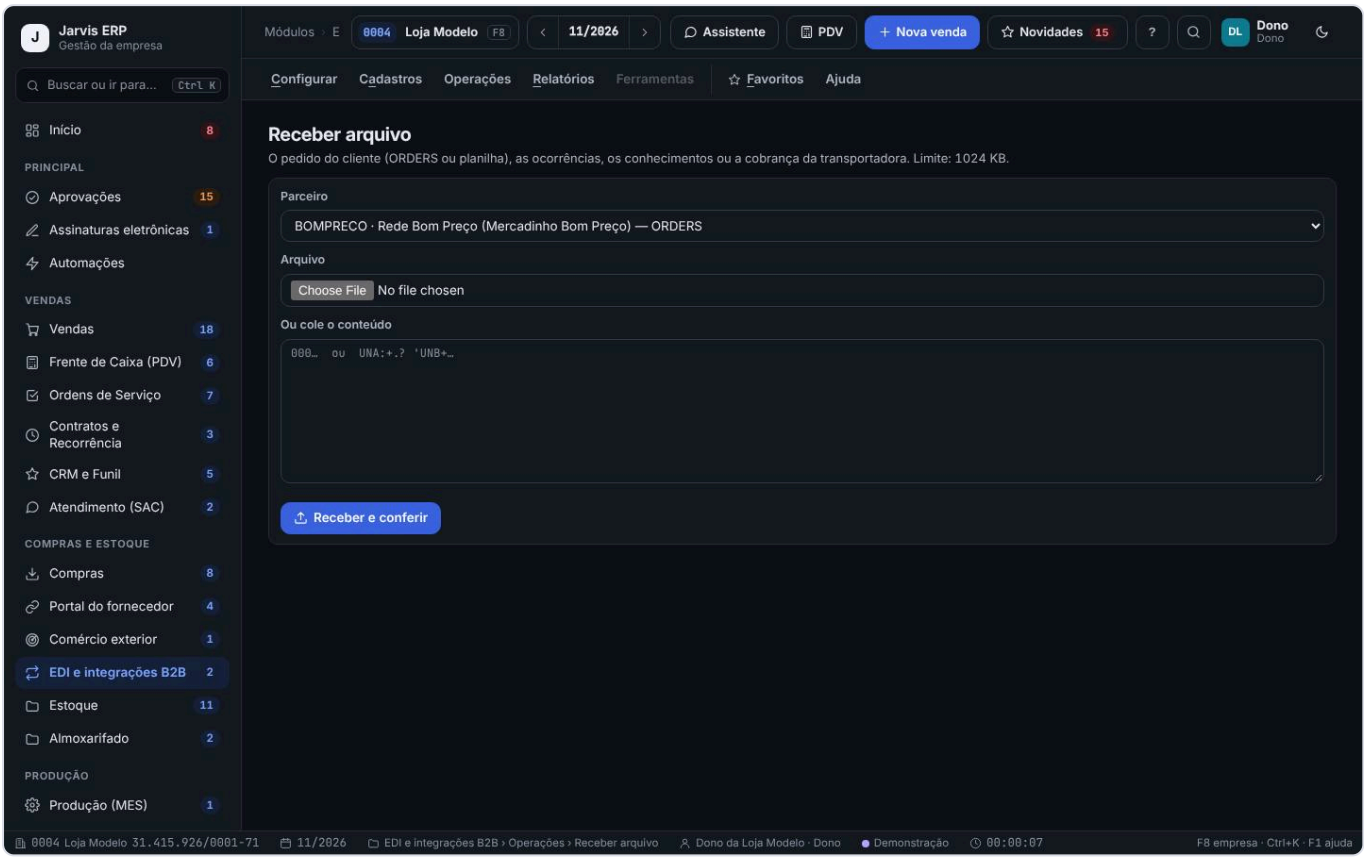
---

16.3 Receber e conferir um arquivo

Menu: EDI e integrações B2B › Operações › Receber arquivo

Para que serve. O pedido do cliente (ORDERS ou planilha), as ocorrências, os conhecimentos ou a cobrança da transportadora entram aqui, são conferidos e vão para a Caixa de entrada.

Quando usar. Quando o parceiro manda um arquivo por e-mail ou portal.



Passo a passo

1. Escolha o **Parceiro**, solte o **Arquivo** (ou cole o conteúdo) e clique em **Receber e conferir**.
2. Na **Caixa de entrada**, veja a situação: **Validado**, **Com erro** (com a linha e o campo), **Importado** ou **Ignorado**.
3. No pedido validado, confira a prévia e confirme: ele vira pedido de venda pelo mesmo caminho da importação de pedidos das Vendas.
4. No arquivo de ocorrências da transportadora (OCOREN), use **Aplicar ocorrências**: cada uma vai para a entrega da Logística.

Exemplo com a Loja Modelo

O pedido da Rede Bom Preço entra como pedido de venda em aberto, com o número externo EDI-BOMPRECO-...; se o desconto passar da alçada, ele vai para a aprovação.

Dicas

- O mesmo pedido não entra duas vezes: o número externo é único.

Cuidados

- CONEMB e DOCCOB só conferem o frete: a fatura do terceiro continua sendo conferida na Logística.

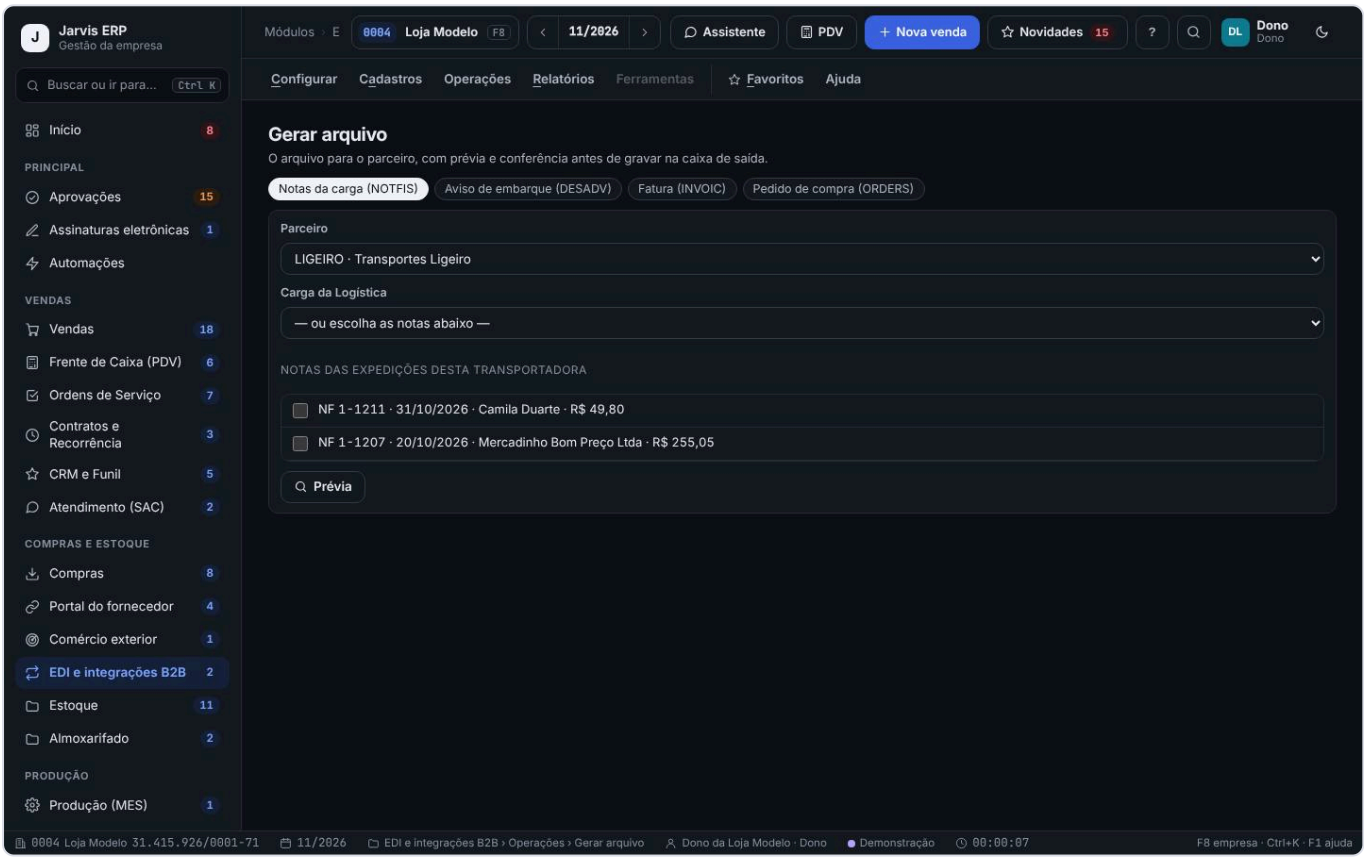
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/edi/movimentos/receber

16.4 Gerar o arquivo para o parceiro

Menu: EDI e integrações B2B › Operações › Gerar arquivo

Para que serve. O arquivo para o parceiro, com prévia e conferência antes de gravar na caixa de saída: as notas da carga (NOTFIS) para a transportadora, o aviso de embarque (DESADV) e a fatura (INVOIC) para o cliente e o pedido de compra (ORDERS) para o fornecedor.

Quando usar. Na saída da carga e no faturamento do cliente EDI.



Passo a passo

1. Escolha o documento: **Notas da carga (NOTFIS)**, **Aviso de embarque (DESADV)**, **Fatura (INVOIC)** ou **Pedido de compra (ORDERS)**.
2. Escolha o **Parceiro** e a carga da Logística (ou as notas).
3. Clique em **Prévia**, confira e use **Gravar na caixa de saída**.
4. Baixe o arquivo na **Caixa de saída**, mande ao parceiro e use **Marcar enviado**.

Exemplo com a Loja Modelo

Para a carga nº 4, levada pela Transportes Ligeiro, o NOTFIS leva as notas da carga com os volumes e o peso.

Dicas

- Os relatórios Movimento EDI por parceiro e Erros de EDI mostram o volume e os problemas do mês.

Cuidados

- Arquivo gerado e não enviado aparece no painel até você usar Marcar enviado.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/edi/movimentos/gerar

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra a Caixa de entrada e ache o arquivo com erro.
2. Em De-para de produtos e locais, ligue o código que faltava.
3. Gere a prévia de um NOTFIS para a Transportes Ligeiro.

Confira

Com o de-para completo, o pedido aguardando passa na conferência e pode ser importado.

CAPÍTULO 17

Aprovações: a caixa única e os fluxos

Veja num lugar só tudo o que espera a sua decisão em todos os módulos, monte os fluxos de aprovação por faixa de valor e condição, com etapas e prazo em horas úteis, e deixe um substituto nas férias.

Para quem: Dono, diretoria, gestores e administrador · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/aprovacoes/

O que você vai aprender

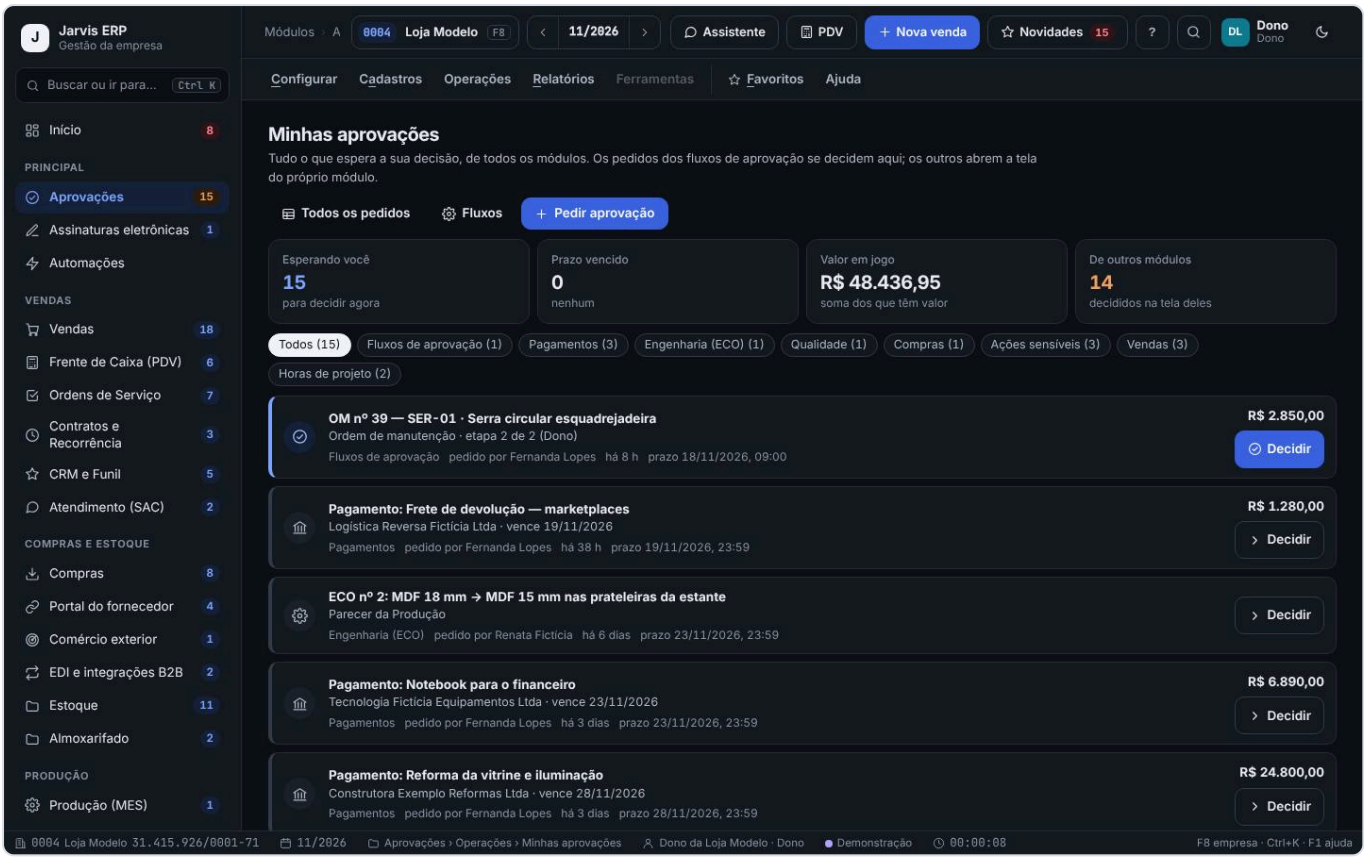
- Decidir pela caixa única Minhas aprovações, com os vencidos primeiro.
- Criar a regra do fluxo de aprovação: o tipo de documento, a faixa de valor, as condições e as etapas.
- Pedir uma aprovação de um documento ou avulsa e acompanhar a linha do tempo.
- Cadastrar o substituto nas férias e ler os gargalos por aprovador.

17.1 Minhas aprovações: a caixa única

Menu: Aprovações › Operações › Minhas aprovações

Para que serve. Tudo o que espera a sua decisão, de todos os módulos: compras, pagamentos, vendas, ECOs da Engenharia, horas de projeto, lotes em quarentena da Qualidade, ações sensíveis e os pedidos dos fluxos. Os pedidos dos fluxos se decidem aqui; os outros abrem a tela do próprio módulo.

Quando usar. Todo dia, uma ou duas vezes.



Passo a passo

1. Abra **Aprovações › Operações › Minhas aprovações**.
2. Leia **Esperando você**, **Prazo vencido**, **Valor em jogo** e **De outros módulos**.
3. Filtre pela origem (ex.: **Pagamentos**, **Compras**, **Engenharia (ECO)**, **Qualidade**).
4. No pedido de um fluxo, decida no painel lateral: aprovar, recusar ou pedir ajuste, com o comentário. Nos outros, **Decidir** abre a tela do módulo.
5. Em **Os que eu pedi**, acompanhe e reenvie o que voltou com ajuste.

Exemplo com a Loja Modelo

O dono da Loja Modelo tem 15 itens esperando: 3 pagamentos, 3 vendas, 1 compra, a ECO da estante, o lote em quarentena da Qualidade e outros.

Dicas

- O número na barra lateral é o tamanho da caixa; fica vermelho quando há vencido.

Cuidados

- Quem pediu não aprova o próprio pedido (salvo o dono, onde o módulo permite).

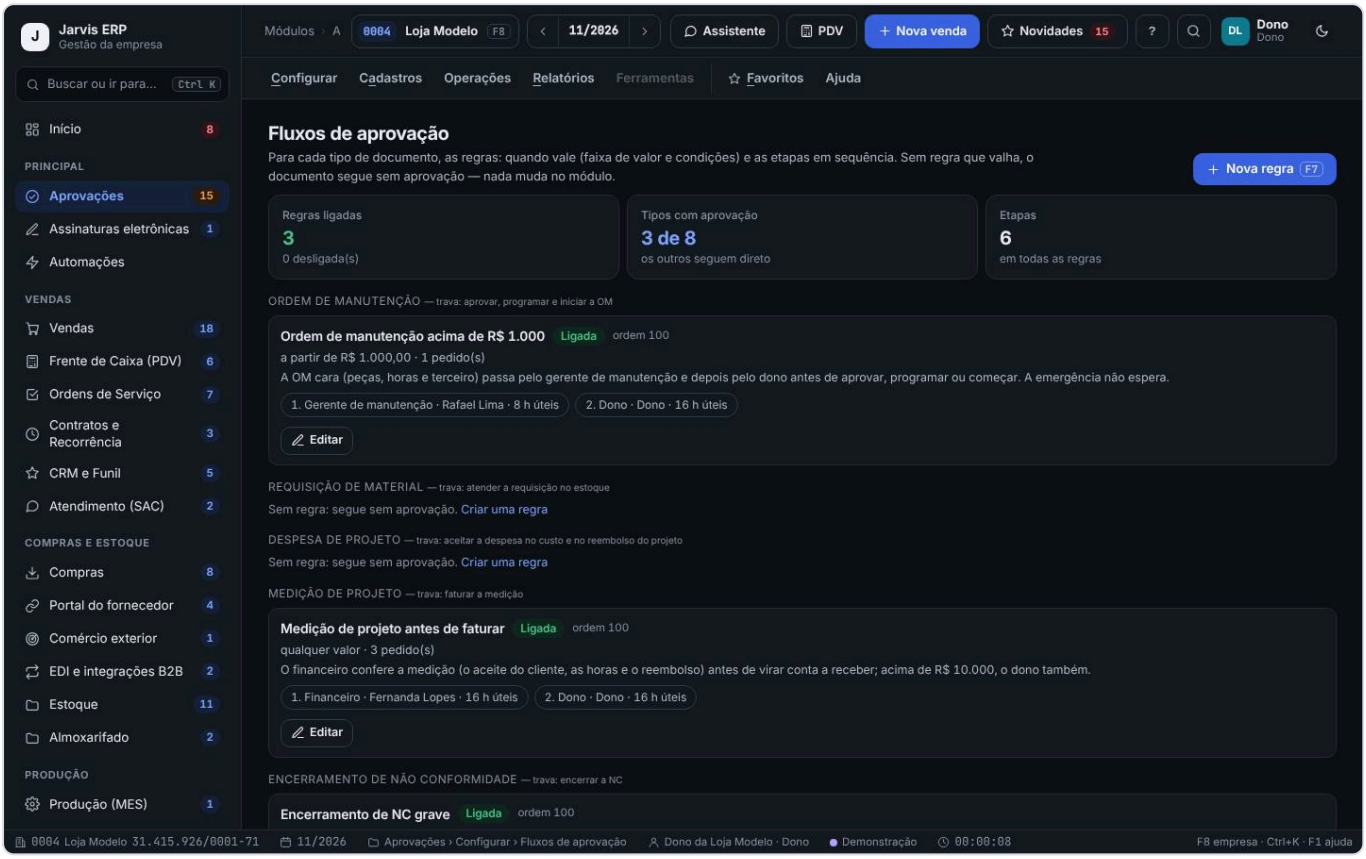
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/aprovacoes/movimentos/painel

17.2 Fluxos de aprovação

Menu: Aprovações › Configurar › Fluxos de aprovação

Para que serve. Para cada tipo de documento, as regras: quando vale (faixa de valor e condições) e as etapas em sequência (por papel ou por pessoa), com o prazo de cada uma. Sem regra que valha, o documento segue sem aprovação.

Quando usar. Na implantação e quando a empresa muda as alçadas.



Passo a passo

1. Clique em **Nova regra** (F7) e escolha o tipo (ex.: ordem de manutenção, requisição de compra, despesa, NC, importação).
2. Informe a faixa de valor e as condições (ex.: prioridade da OM, centro de custo da requisição).
3. Monte as etapas na ordem, com o aprovador (papel ou pessoa) e o prazo em horas úteis.
4. Escolha a trava: o que o módulo não deixa fazer antes da aprovação.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, a ordem de manutenção acima de R$ 1.000 precisa de aprovação antes de aprovar, programar e iniciar a OM.

Dicas

- Com o prazo vencido, o pedido é escalonado, e isso fica registrado na linha do tempo.

Cuidados

- Os módulos que já tinham aprovação (compras, pagamentos, vendas) continuam com a própria regra; a caixa única só mostra.

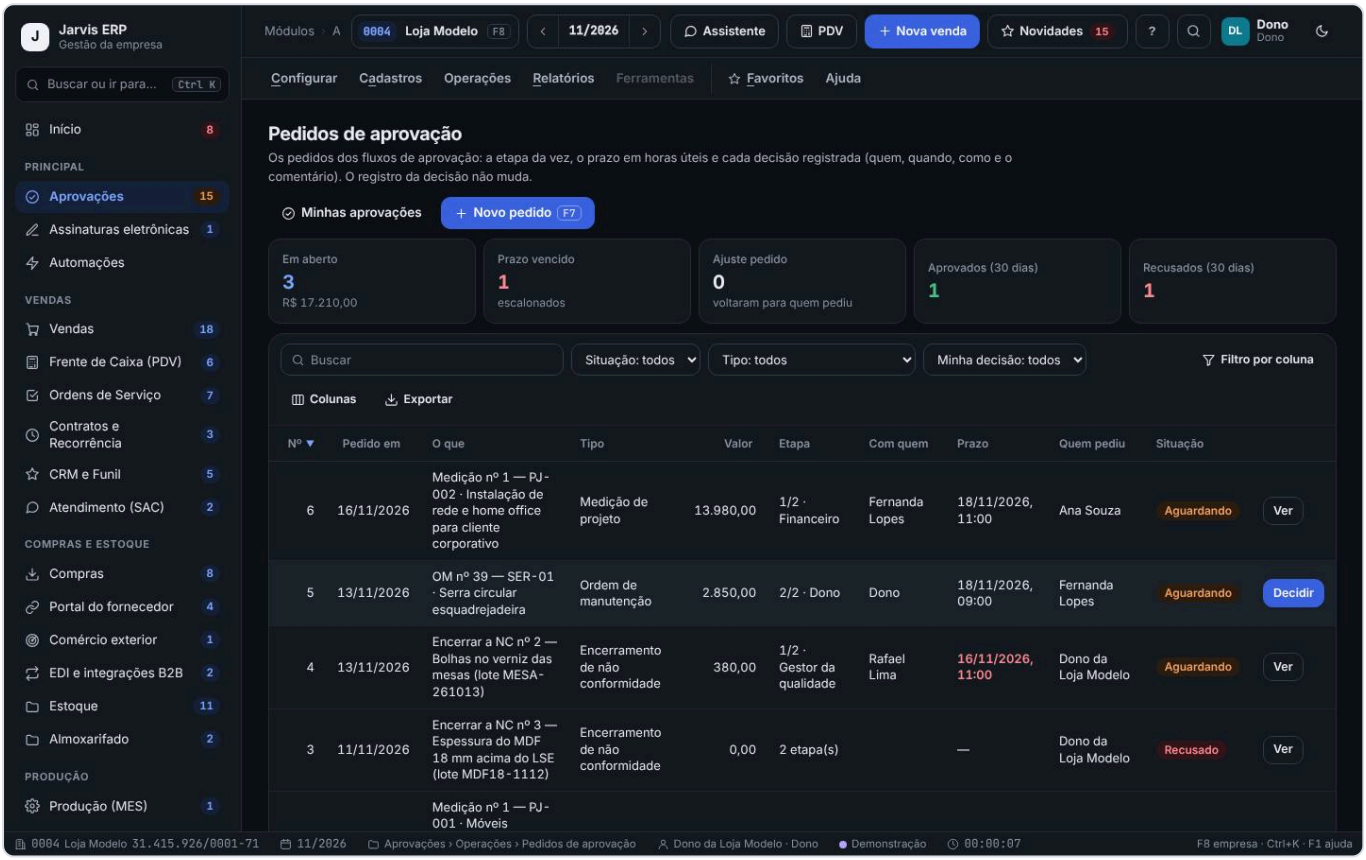
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/aprovacoes/controle/regras

17.3 Pedidos de aprovação

Menu: Aprovações › Operações › Pedidos de aprovação

Para que serve. Os pedidos dos fluxos: a etapa da vez, com quem está, o prazo em horas úteis e cada decisão registrada (quem, quando, como e o comentário). O registro da decisão não muda.

Quando usar. Para pedir uma aprovação avulsa e para acompanhar os pedidos.



Passo a passo

1. Clique em **Novo pedido** (F7): de um documento dos módulos (o valor e os campos vêm do documento) ou avulso (título, valor, categoria, centro de custo, descrição e link).
2. Veja a regra e as etapas que valem antes de pedir.
3. Abra o pedido para ver a linha do tempo de cada decisão.

Exemplo com a Loja Modelo

Há 3 pedidos em aberto (R$ 17.210,00 no total), 1 com o prazo vencido e já escalonado.

Dicas

- O relatório Histórico de um documento junta todos os pedidos daquele documento.

Cuidados

- Recusado é recusado: para tentar de novo, faça outro pedido com o ajuste.

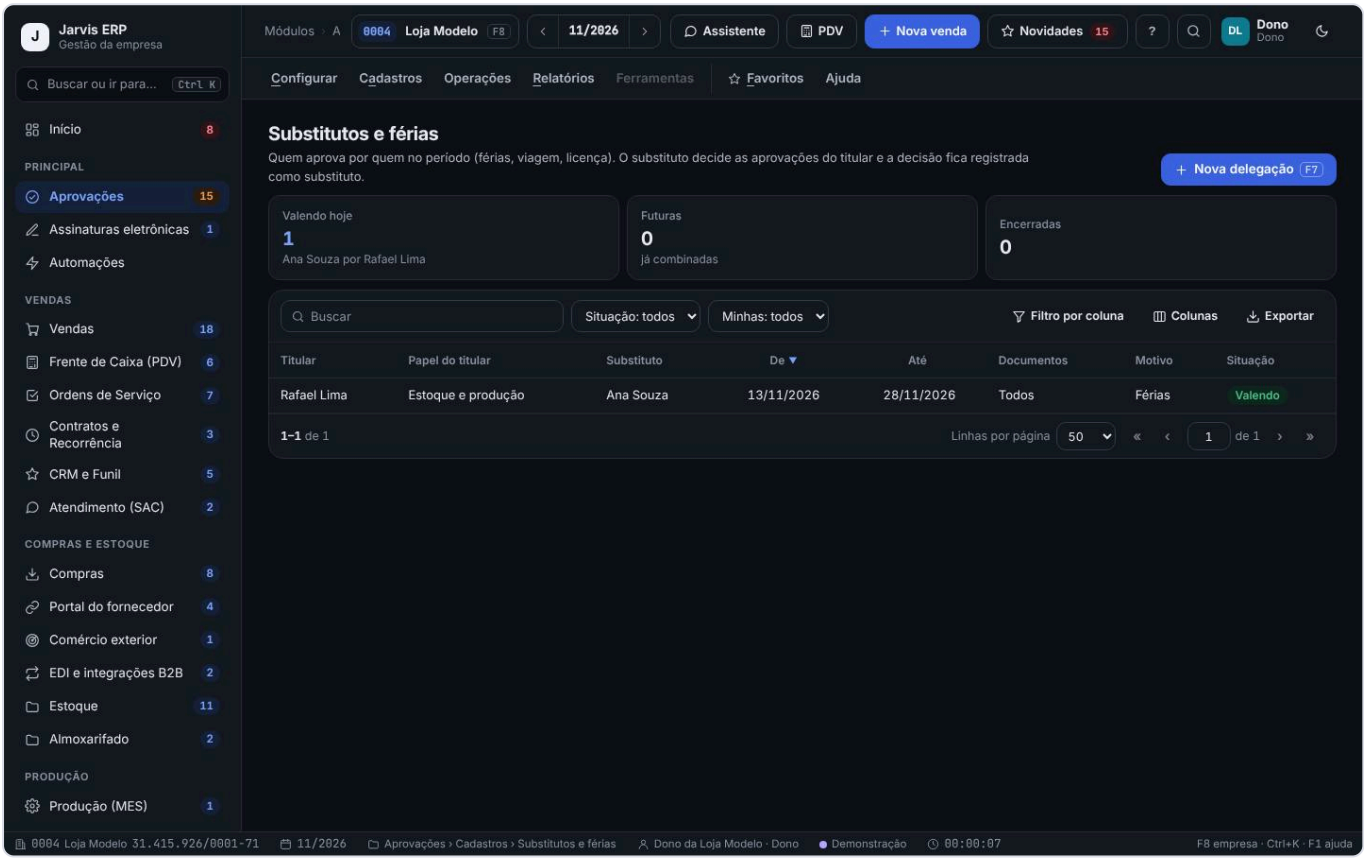
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/aprovacoes/movimentos/pedidos

17.4 Substitutos e férias

Menu: Aprovações › Cadastros › Substitutos e férias

Para que serve. Quem aprova por quem no período (férias, viagem, licença). O substituto decide as aprovações do titular e a decisão fica registrada como substituto.

Quando usar. Antes das férias de quem aprova.



Passo a passo

1. Clique em **Nova delegação** (F7): o titular, o substituto, de quando até quando e para quais documentos.
2. Acompanhe **Valendo hoje**, **Futuras** e **Encerradas**.
3. Leia o relatório **Gargalos por aprovador** para ver quem segura as decisões.

Exemplo com a Loja Modelo

Hoje, a Ana Souza aprova pelo Rafael Lima, que está de férias.

Dicas

- Cada pessoa registra a própria delegação; o dono e o administrador, a de qualquer pessoa.

Cuidados

- Sem substituto, o pedido espera o titular voltar, ou escalona quando o prazo vence.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/aprovacoes/arquivos/substitutos

Exercício: Pratique na demonstração

1. Em Minhas aprovações, filtre os pedidos dos Fluxos de aprovação e decida um.
2. Abra a regra da ordem de manutenção e veja as etapas.
3. Crie uma delegação para a próxima semana.

Confira

A decisão aparece na linha do tempo do pedido, com o seu nome e o comentário.

CAPÍTULO 18

Assinaturas eletrônicas

Mande contratos, termos, OMs com bloqueio LOTO, propostas e laudos para assinar pelo link, na ordem certa, com a trilha de evidências, o certificado de conclusão e a verificação do arquivo pelo resumo SHA-256.

Para quem: Administrativo, comercial, RH, manutenção e dono · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/assinaturas/

O que você vai aprender

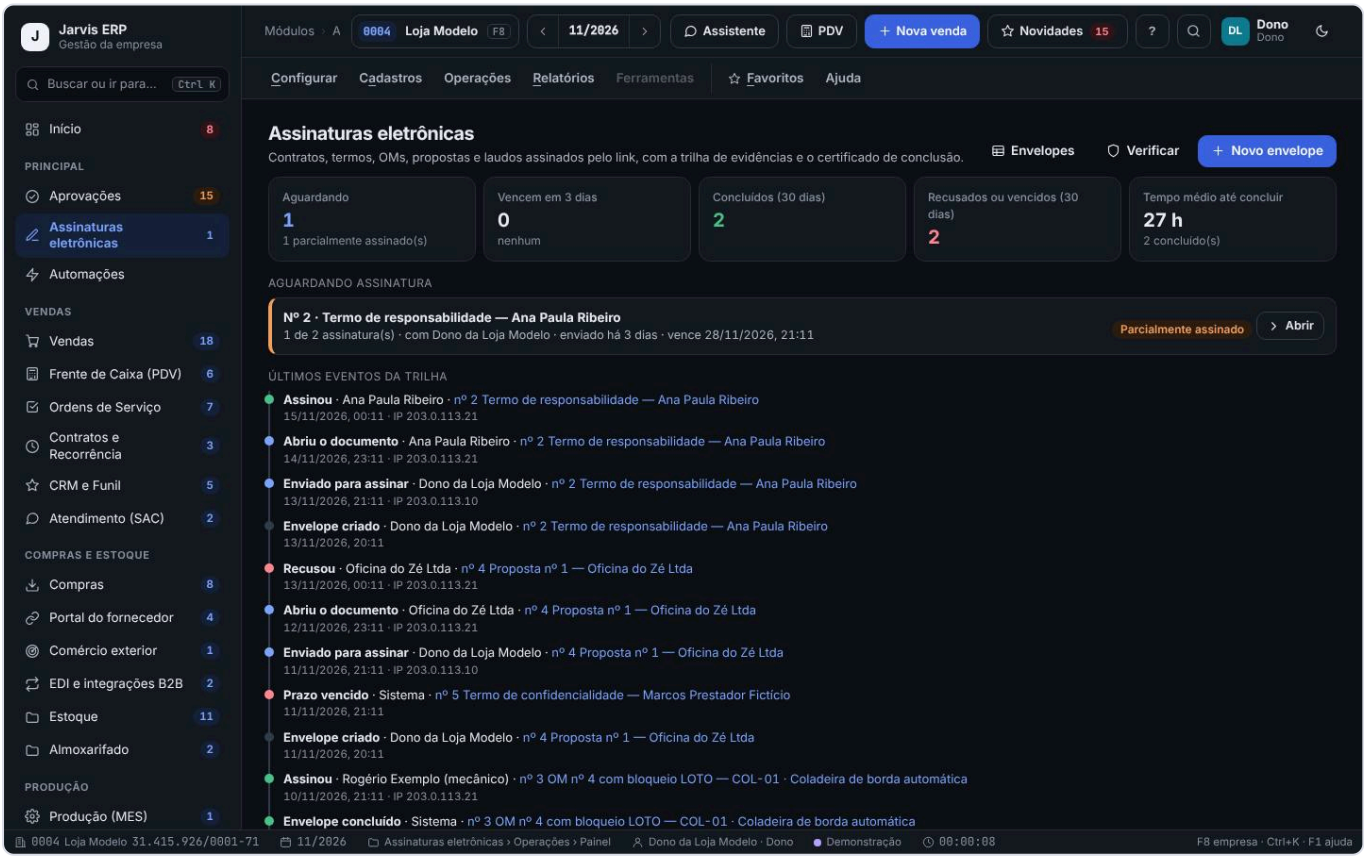
- Entender os níveis de assinatura eletrônica da Lei 14.063/2020 e o que o módulo faz.
- Criar os modelos de documento com variáveis.
- Montar o envelope com os documentos e os signatários em ordem e acompanhar até concluir.
- Verificar se um arquivo é exatamente o que foi assinado.

18.1 O painel e os níveis de assinatura

Menu: Assinaturas eletrônicas › Operações › Painel

Para que serve. Os envelopes aguardando (com quem está agora e há quanto tempo), os que vencem em 3 dias, os concluídos e os recusados ou vencidos em 30 dias, o tempo médio até concluir e os últimos eventos.

Quando usar. Todo dia, para cobrar quem ainda não assinou.



Passo a passo

1. Abra **Assinaturas eletrônicas › Operações › Painel**.
2. Leia **Aguardando**, **Vencem em 3 dias**, **Concluídos (30 dias)**, **Recusados ou vencidos (30 dias)** e **Tempo médio até concluir**.
3. Clique em **Abrir** no envelope para cobrar o signatário da vez.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo tem 1 envelope parcialmente assinado e 2 concluídos nos últimos 30 dias.

Dicas

- A assinatura simples identifica quem assina pelo link pessoal; a avançada soma um código de 6 dígitos por outro canal e o resumo SHA-256 que denuncia qualquer alteração.
- A qualificada usa o certificado ICP-Brasil A1 (e-CPF ou e-CNPJ) do próprio signatário: ele escolhe o arquivo do certificado e digita a senha na página de assinar, e nem o arquivo nem a senha saem do aparelho. O sistema confere a cadeia até a raiz ICP-Brasil e guarda a assinatura (.p7s), que o validador do ITI aceita junto com o documento original. O A3 (token ou cartão) ainda não funciona pelo navegador.

Cuidados

- A assinatura eletrônica não substitui a firma reconhecida, a escritura pública nem o registro quando a lei os exige. Confira em **Configurar › Preferências** os níveis e a base legal.

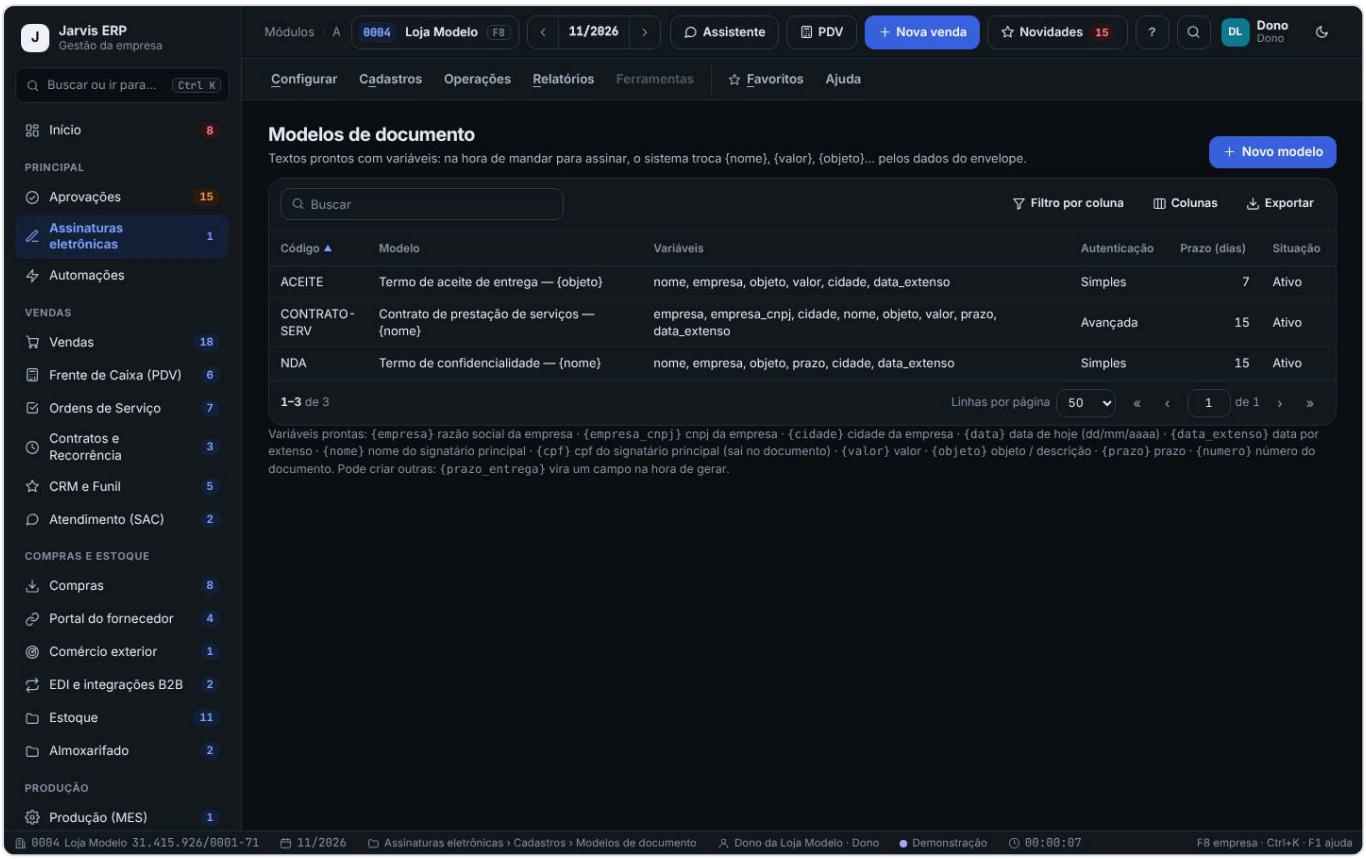
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/assinaturas/movimentos/painel

18.2 Modelos de documento

Menu: Assinaturas eletrônicas › Cadastros › Modelos de documento

Para que serve. Textos prontos com variáveis: na hora de mandar para assinar, o sistema troca {nome}, {valor}, {objeto}, {data_extenso}... pelos dados do envelope.

Quando usar. Para os documentos que a empresa assina sempre (contrato de prestação, termo de entrega, termo de responsabilidade).



Passo a passo

1. Clique em **Novo modelo**: o código, o nome, a autenticação e o prazo padrão.
2. Escreva o texto; a linha que começa com # vira título. Use as variáveis entre chaves.
3. Confira na prévia.

Exemplo com a Loja Modelo

Os modelos da demonstração trazem a cláusula em que as partes aceitam a assinatura eletrônica.

Dicas

- Você pode criar as suas próprias variáveis.

Cuidados

- Sem a cláusula de aceite, a assinatura simples vale menos como prova.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/assinaturas/arquivos/modelos

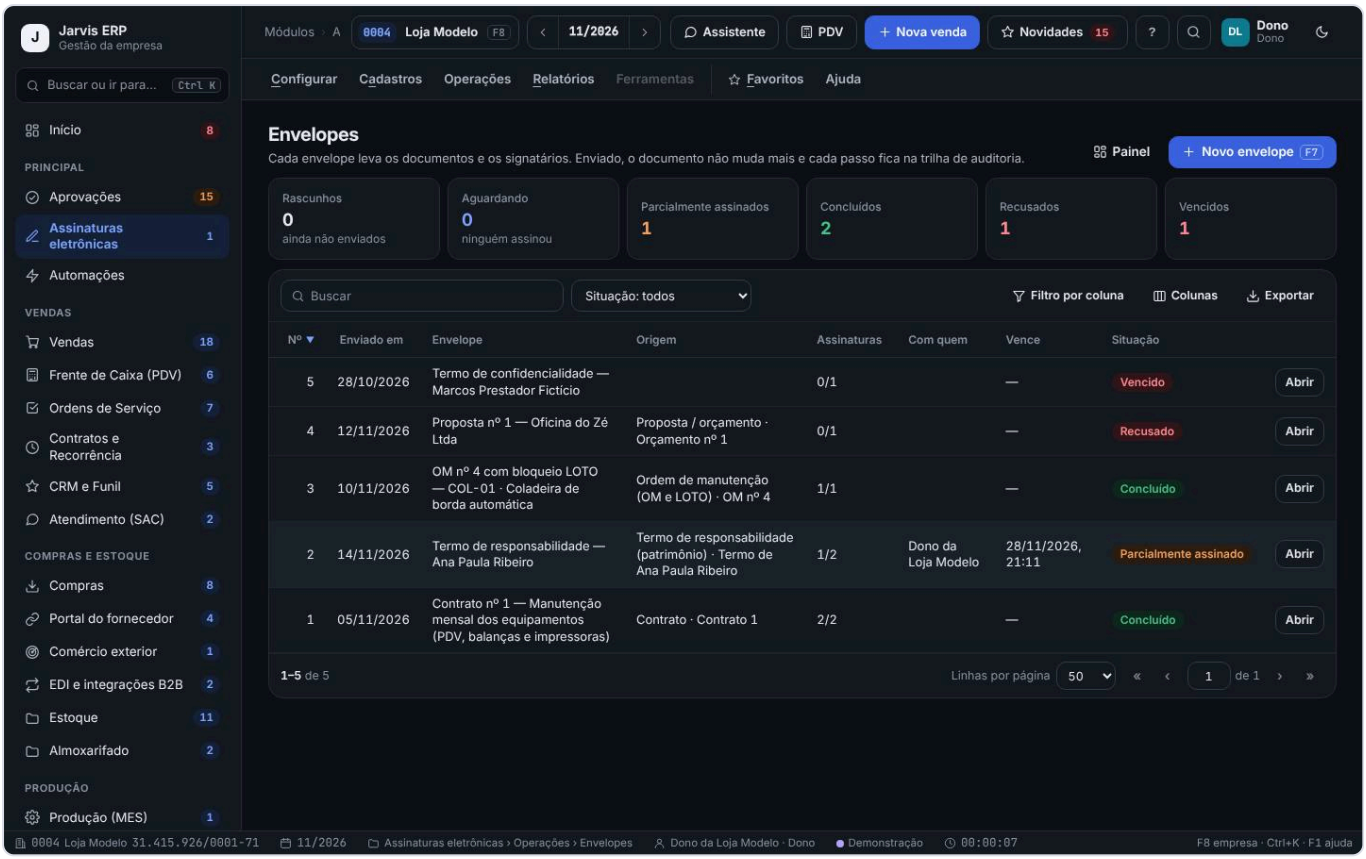
---

18.3 Envelopes: mandar para assinar

Menu: Assinaturas eletrônicas › Operações › Envelopes

Para que serve. Cada envelope leva os documentos e os signatários. Enviado, o documento não muda mais e cada passo fica na trilha de auditoria; concluído, sai o certificado de conclusão.

Quando usar. A cada documento a assinar.



Passo a passo

1. Clique em **Novo envelope** (F7): o documento de um modelo, um PDF do computador (até 3 MB) ou um PDF de um endereço.
2. Inclua os signatários na ordem (sequencial ou todos juntos) e a autenticação de cada um.
3. Envie. Na ficha, copie o link pessoal de cada signatário ou mande pelo WhatsApp ou e-mail; na avançada, gere o código.
4. Acompanhe a trilha. Concluído, baixe o original e o certificado.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Por exemplo, o termo de responsabilidade de uma ferramenta vai para o funcionário e depois para o almoxarife; concluído, fica com a trilha e o certificado.

> **Dicas**
>
> - A OM com bloqueio LOTO da Manutenção também pode ir para assinatura.

> **Cuidados**
>
> - Um signatário que recusa encerra o envelope: será preciso um envelope novo.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/assinaturas/movimentos/envelopes

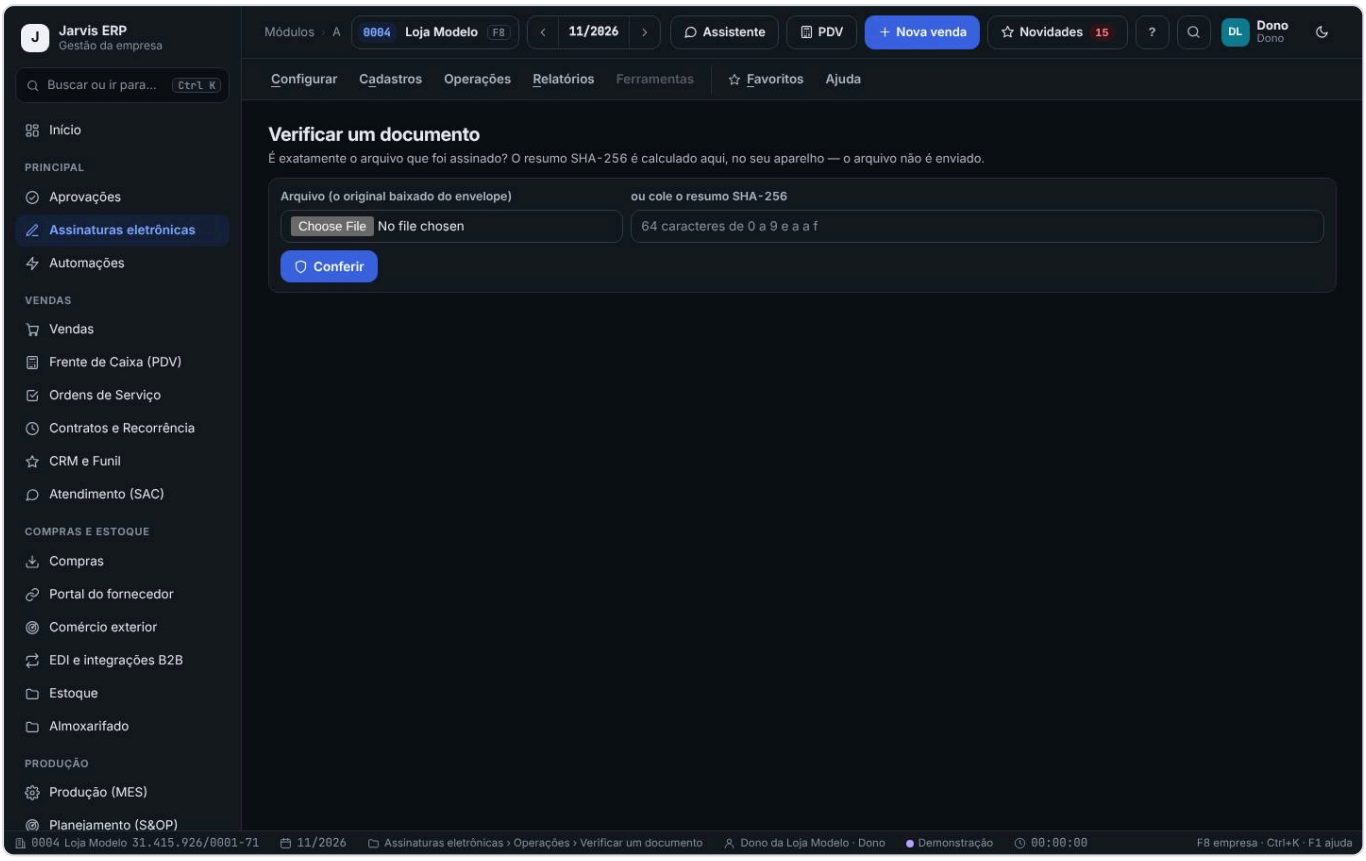
---

18.4 Verificar um documento

Menu: Assinaturas eletrônicas › Operações › Verificar um documento

Para que serve. É exatamente o arquivo que foi assinado? O resumo SHA-256 é calculado no seu aparelho (o arquivo não é enviado) e procurado nos envelopes.

Quando usar. Quando alguém apresenta um documento como "o assinado".



Passo a passo

1. Abra **Verificar um documento**.
2. Solte o arquivo (o original baixado do envelope) ou cole o resumo SHA-256.
3. Clique em **Conferir**.

Exemplo com a Loja Modelo

Uma vírgula a mais no PDF muda o resumo inteiro: o Jarvis diz que o arquivo não é o assinado.

Dicas

- O QR do certificado de conclusão abre a página pública de verificação.

Cuidados

- Confira com o original baixado do envelope, não com uma cópia impressa e escaneada.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/assinaturas/movimentos/verificar

Exercício: Pratique na demonstração

1. Crie um envelope com um modelo e dois signatários em sequência.

2. Copie o link do primeiro signatário.
3. No envelope concluído, baixe o original e confira em Verificar um documento.

Confira

A verificação acha o envelope concluído pelo resumo do arquivo.

CAPÍTULO 19

Consolidação do grupo

Junte as empresas do mesmo dono num grupo: a coluna de cada empresa, as eliminações das operações entre elas, o consolidado e a parte dos não controladores; confira as operações intercompany e gere a DRE, o fluxo, as contas e o estoque consolidados.

Para quem: Dono, diretoria financeira e controladoria · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/consolidacao/

O que você vai aprender

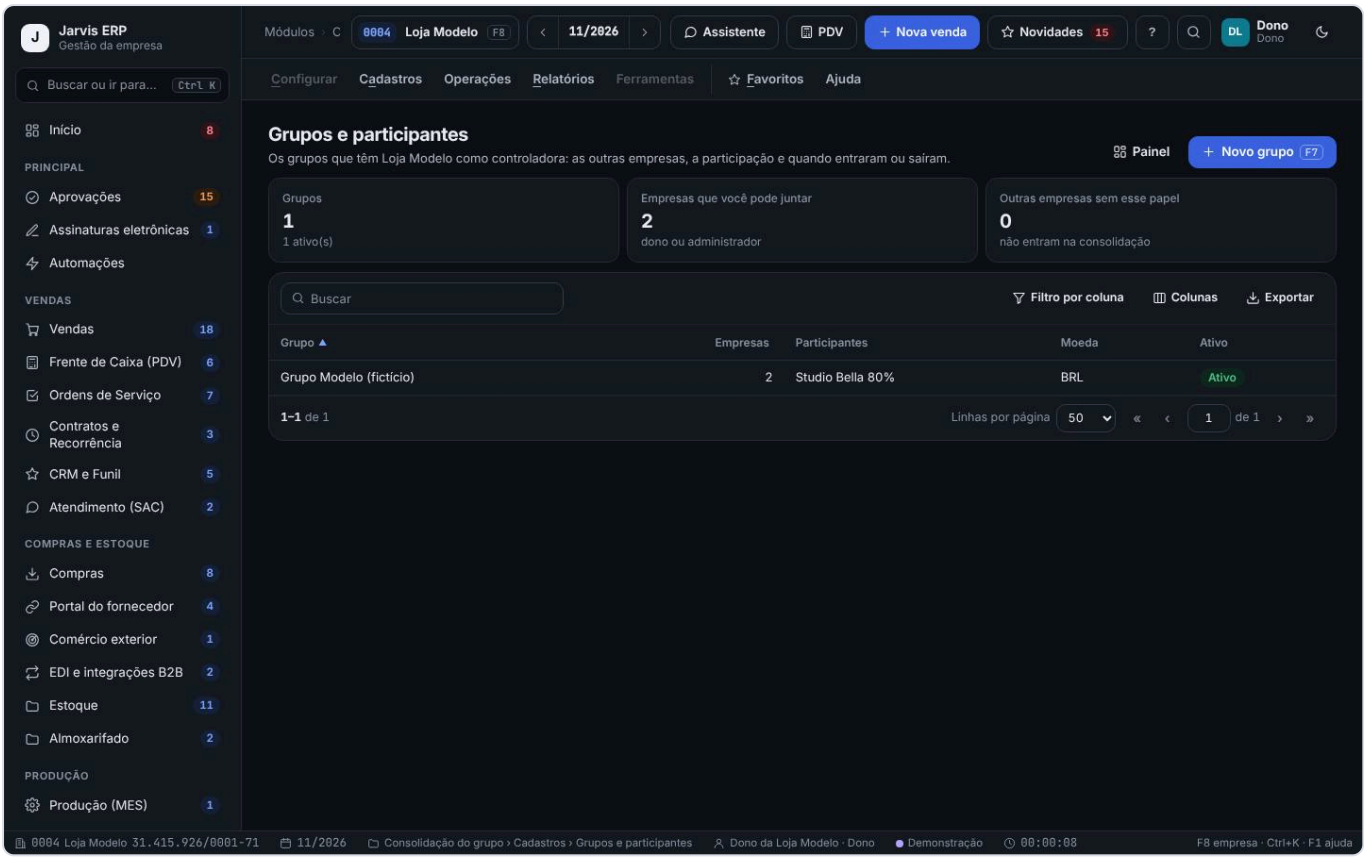
- Criar o grupo com a controladora e as participantes, com a % de participação e as datas.
- Ler o painel: faturamento, resultado, caixa, contas e estoque por empresa, eliminado e consolidado.
- Conferir as operações entre as empresas e resolver as divergências.
- Gerar a DRE consolidada com a parte dos não controladores.

19.1 Grupos e participantes

Menu: Consolidação do grupo › Cadastros › Grupos e participantes

Para que serve. Os grupos que têm a empresa ativa como controladora: as outras empresas, a participação e quando entraram ou saíram.

Quando usar. Uma vez, ao montar o grupo, e quando uma empresa entra ou sai.



Passo a passo

1. Entre com a controladora ativa e abra **Grupos e participantes**.
2. Clique em **Novo grupo** (F7): o nome e as participantes, com a % de participação e as datas de entrada e de saída.
3. Veja os cartões **Empresas que você pode juntar** e **Outras empresas sem esse papel**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O Grupo Modelo (fictício) tem a Loja Modelo como controladora (100%) e o Studio Bella com 80%.

> **Dicas**
>
> - A moeda é única: real (BRL).

> **Cuidados**
>
> - Só entra no grupo a empresa em que você é dono ou administrador; se o seu papel cai numa delas, o grupo some para você.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/consolidacao/arquivos/grupos

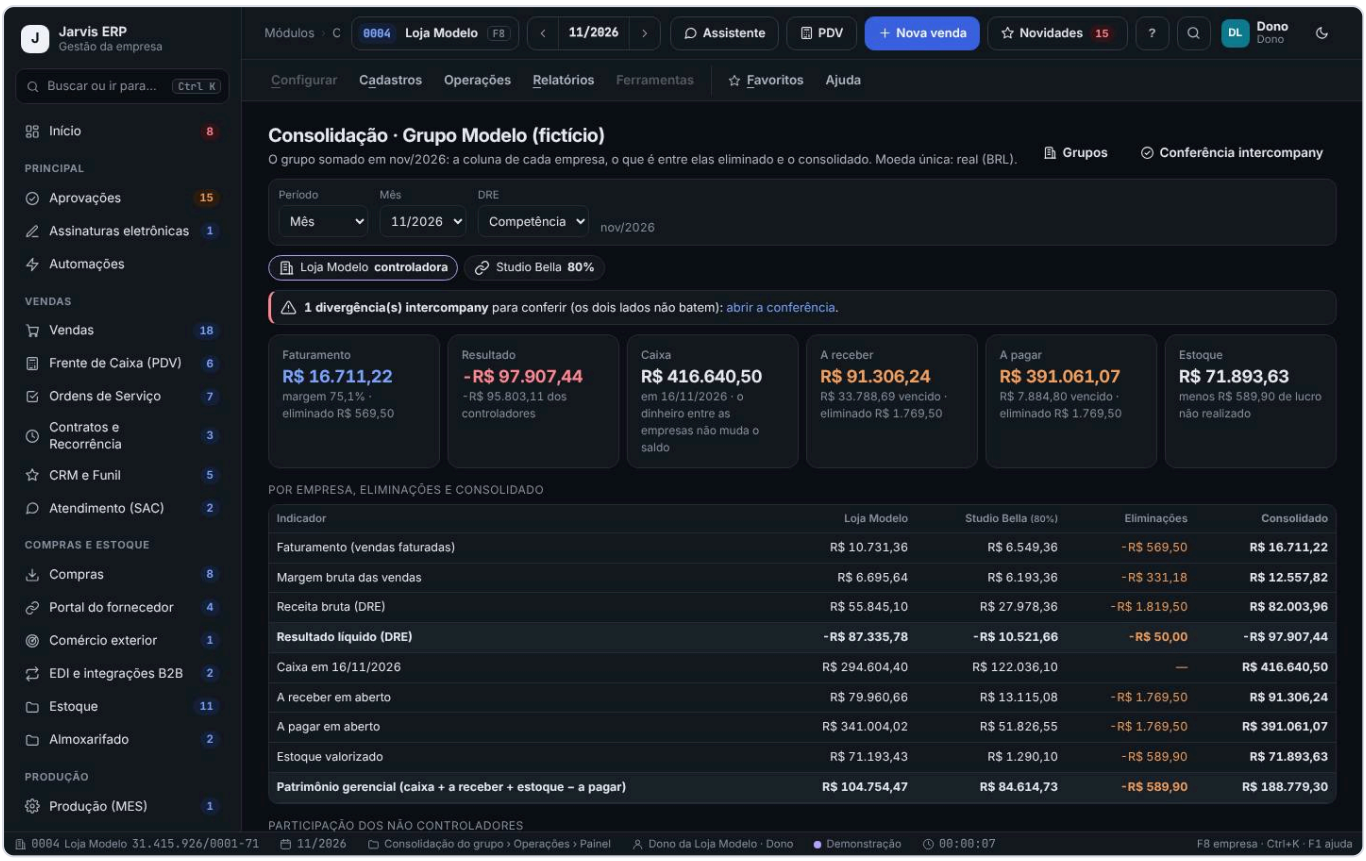
---

19.2 O painel do grupo

Menu: Consolidação do grupo › Operações › Painel

Para que serve. O grupo somado no período: a coluna de cada empresa, o que é entre elas eliminado e o consolidado, com a participação dos não controladores e a lista das eliminações.

Quando usar. No fechamento do mês e na reunião dos sócios.



Passo a passo

1. Abra o **Painel** e escolha o período (**Mês**, **Trimestre**, **Ano** ou **Intervalo**) e a DRE por **Competência** ou **Caixa**.
2. Leia os cartões: **Faturamento**, **Resultado** (e a parte dos controladores), **Caixa**, **A receber**, **A pagar** e **Estoque**.
3. Em **Por empresa, eliminações e consolidado**, cada linha com a coluna de cada empresa.
4. Leia as **Eliminações do período**, uma a uma, com o porquê.

Exemplo com a Loja Modelo

Em novembro, o Studio Bella fez a maquiagem das modelos das fotos do catálogo da Loja Modelo: a nota de serviço sai da receita de um e da despesa do outro, e o lucro da Loja Modelo nos carregadores e tripés ainda no estoque do Studio Bella sai do estoque consolidado.

Dicas

- O dinheiro que passa de uma empresa para a outra não muda o caixa do grupo.

Cuidados

- O aviso de divergência intercompany diz que os dois lados não batem: confira antes de apresentar o consolidado.

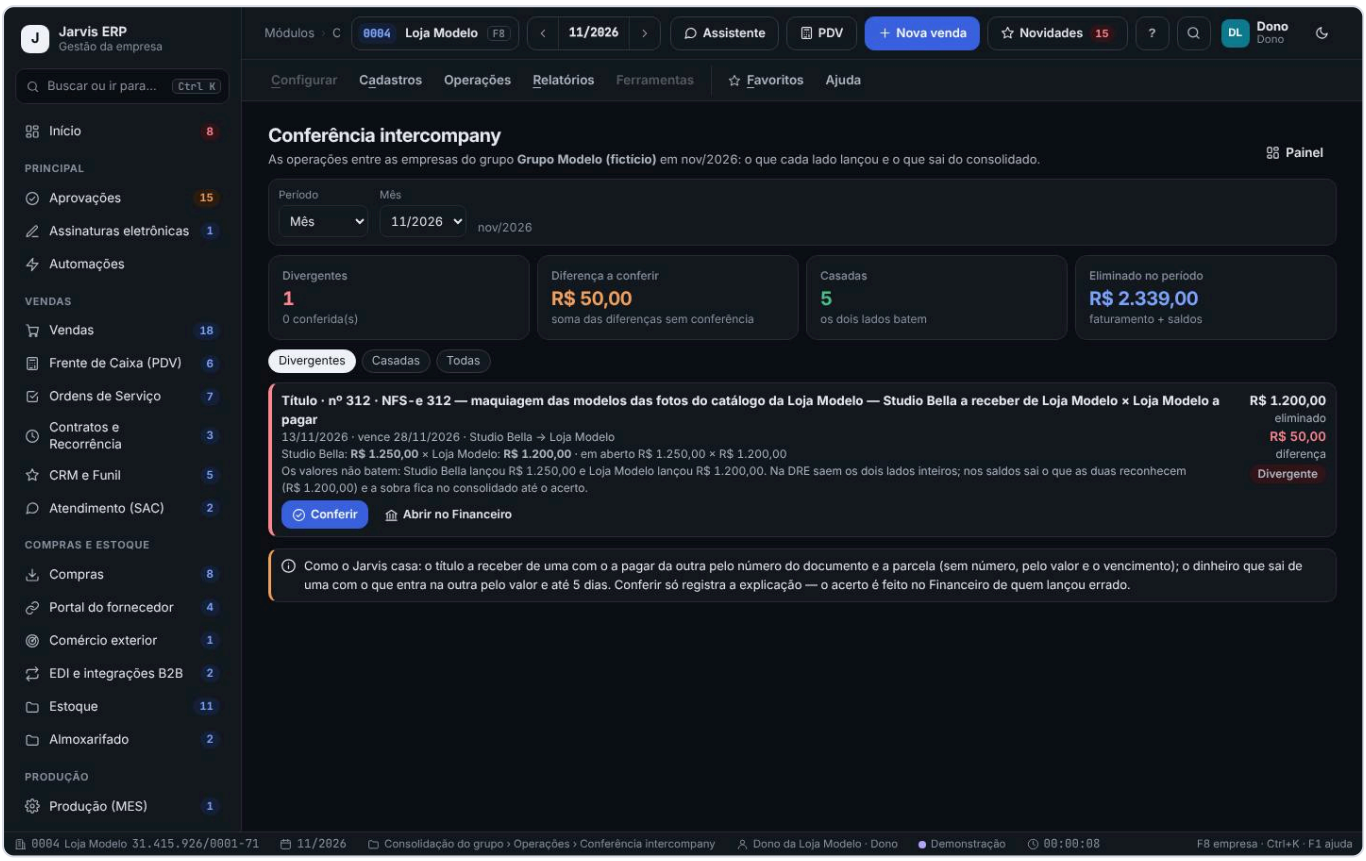
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/consolidacao/movimentos/painel

19.3 Conferência intercompany

Menu: Consolidação do grupo › Operações › Conferência intercompany

Para que serve. As operações entre as empresas do grupo no período: o que cada lado lançou e o que sai do consolidado. O que só um lado reconhece vira divergência.

Quando usar. Antes de fechar o mês do grupo.



Passo a passo

1. Abra **Conferência intercompany** e escolha o período.
2. Filtre **Divergentes**, **Casadas** ou **Todas**.
3. Na divergente, veja o lado que falta e use **Abrir no Financeiro** para lançar ou corrigir na empresa certa.
4. Clique em **Conferir** e escreva a explicação (conferida ou em acerto). Se a diferença mudar, confira de novo.

Exemplo com a Loja Modelo

Os títulos casam pelo número do documento e a parcela; sem número, pelo valor e o vencimento.

Dicas

- A operação entre empresas é reconhecida pelo CNPJ da outra empresa do grupo no cadastro da pessoa.

Cuidados

- Conferir não muda nenhum lançamento: o acerto é feito no Financeiro da empresa que errou.
- Cadastre a outra empresa do grupo com o CNPJ certo: sem ele, a operação não é vista como interna.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/consolidacao/movimentos/conferencia

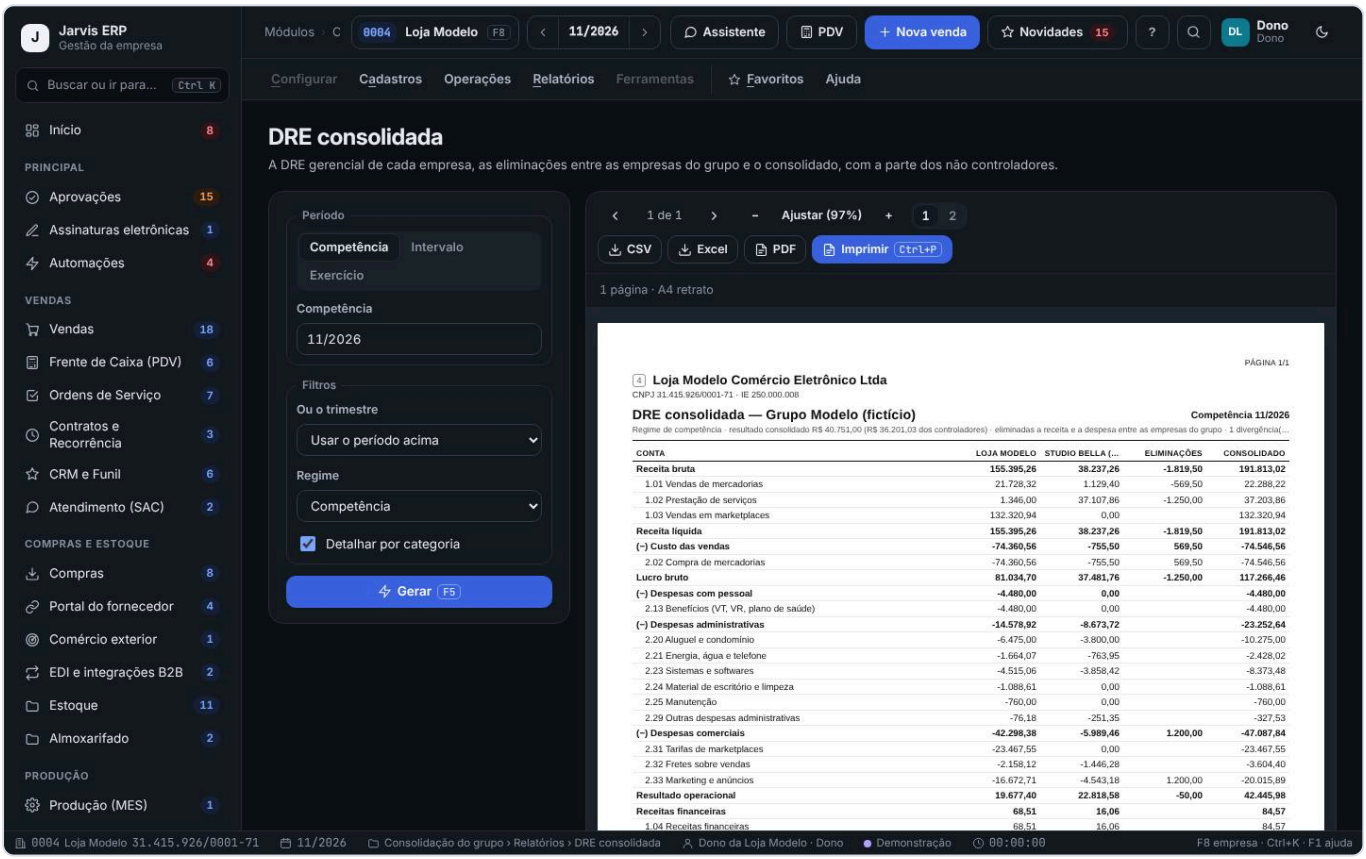
---

19.4 DRE consolidada e os outros relatórios

Menu: Consolidação do grupo › Relatórios › DRE consolidada

Para que serve. A DRE gerencial de cada empresa, as eliminações entre as empresas do grupo e o consolidado, com a parte dos não controladores. Os outros relatórios fazem o mesmo para o fluxo de caixa, as contas em aberto e o estoque.

Quando usar. No fechamento do mês, do trimestre e do ano.



Passo a passo

1. Abra **DRE consolidada**, escolha a competência (ou o trimestre) e clique em **Gerar**.
2. Leia cada linha por empresa, as eliminações e o consolidado.
3. Gere também **Fluxo de caixa consolidado**, **Contas em aberto consolidadas** e **Estoque consolidado**.

Exemplo com a Loja Modelo

O Studio Bella entra com 100% das contas e os 20% que não são do grupo aparecem numa linha própria (consolidação integral).

Dicas

- Exporte em Excel para o contador.

Cuidados

- É uma consolidação gerencial: o balanço consolidado oficial continua com o contador.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/consolidacao/relatorios/dre

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra o painel do Grupo Modelo em novembro.
2. Na Conferência intercompany, abra a divergência.
3. Gere a DRE consolidada do 4º trimestre de 2026.

Confira

A DRE mostra as colunas da Loja Modelo e do Studio Bella (80%), as eliminações e o consolidado.

CAPÍTULO 20

Patrimônio: bens, depreciação e inventário

Cadastre os bens da empresa (também pela nota de entrada), calcule a depreciação fiscal e a societária do mês, transfira e baixe, conte os bens com o leitor de QR e compare o custo de manutenção de cada máquina com o valor dela.

Para quem: Financeiro, administrativo, manutenção e o contador · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/patrimonio/

O que você vai aprender

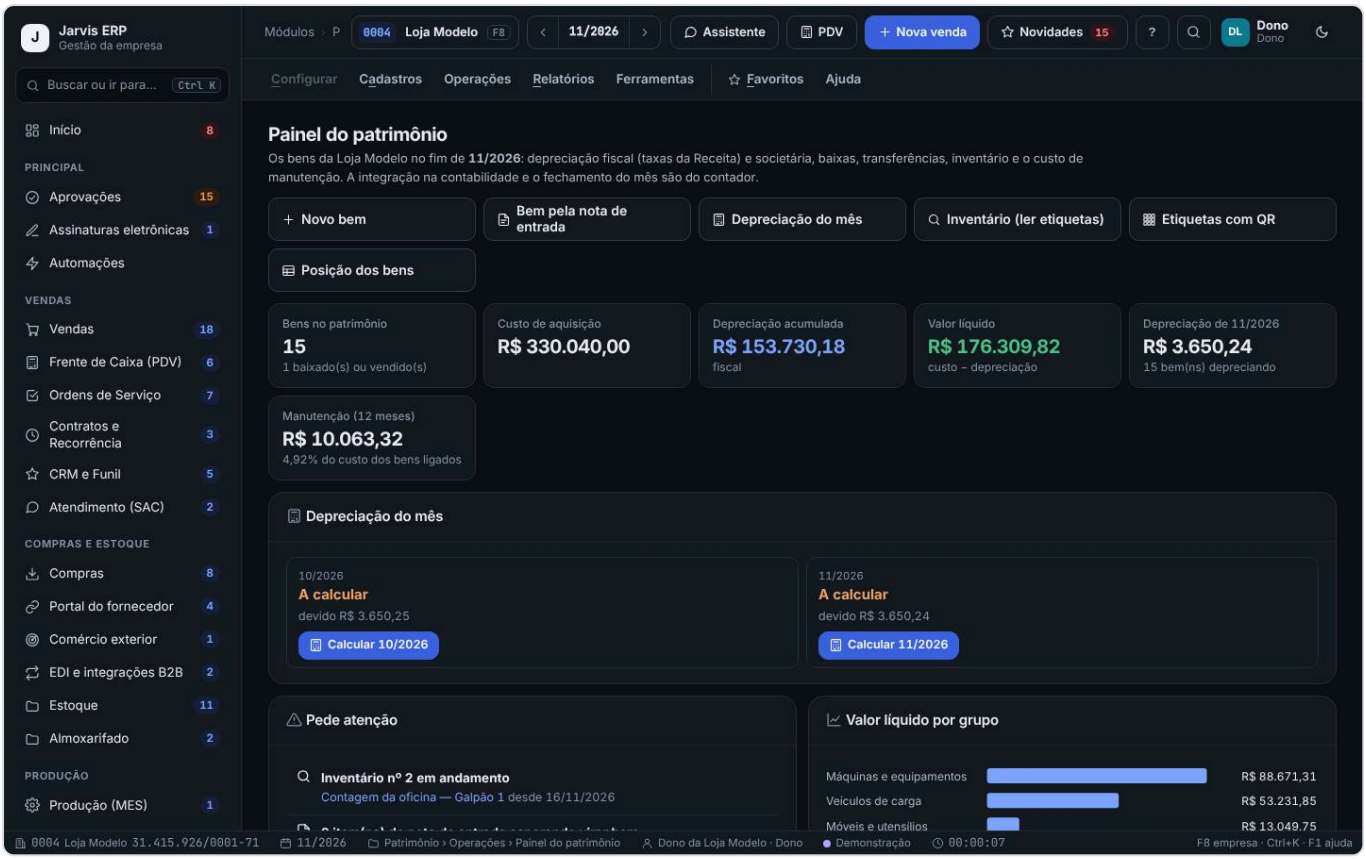
- Ler o painel do patrimônio e calcular a depreciação do mês.
- Cadastrar um bem à mão ou pela nota de entrada.
- Ligar cada máquina da Manutenção ao bem e ver o custo de manutenção sobre o custo do bem.
- Fazer o inventário físico com as etiquetas de QR.

20.1 O painel do patrimônio

Menu: Patrimônio › Operações › Painel do patrimônio

Para que serve. Os bens da empresa no fim do mês: a depreciação fiscal (pelas taxas da Receita) e a societária (pela vida útil), as baixas, as transferências, o inventário e o custo de manutenção. É o mesmo módulo que o contador usa no Jarvis Escritório, sobre os mesmos bens.

Quando usar. No fim de cada mês.



Passo a passo

1. Abra **Patrimônio › Operações › Painel do patrimônio**.
2. Leia **Bens no patrimônio**, **Custo de aquisição** e **Depreciação acumulada**.
3. Clique em **Calcular** no mês que falta (ex.: **Calcular 11/2026**).
4. Use os atalhos **Novo bem**, **Bem pela nota de entrada**, **Inventário (ler etiquetas)** e **Etiquetas com QR**.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo tem 15 bens, R$ 330.040,00 de custo e R$ 153.730,18 de depreciação fiscal acumulada.

Dicas

- A integração na contabilidade e o fechamento do mês são do contador: no ERP, o cálculo fica "calculado — o contador integra".

Cuidados

- Mês fechado pelo contador não se recalcula aqui: peça a ele para reabrir.

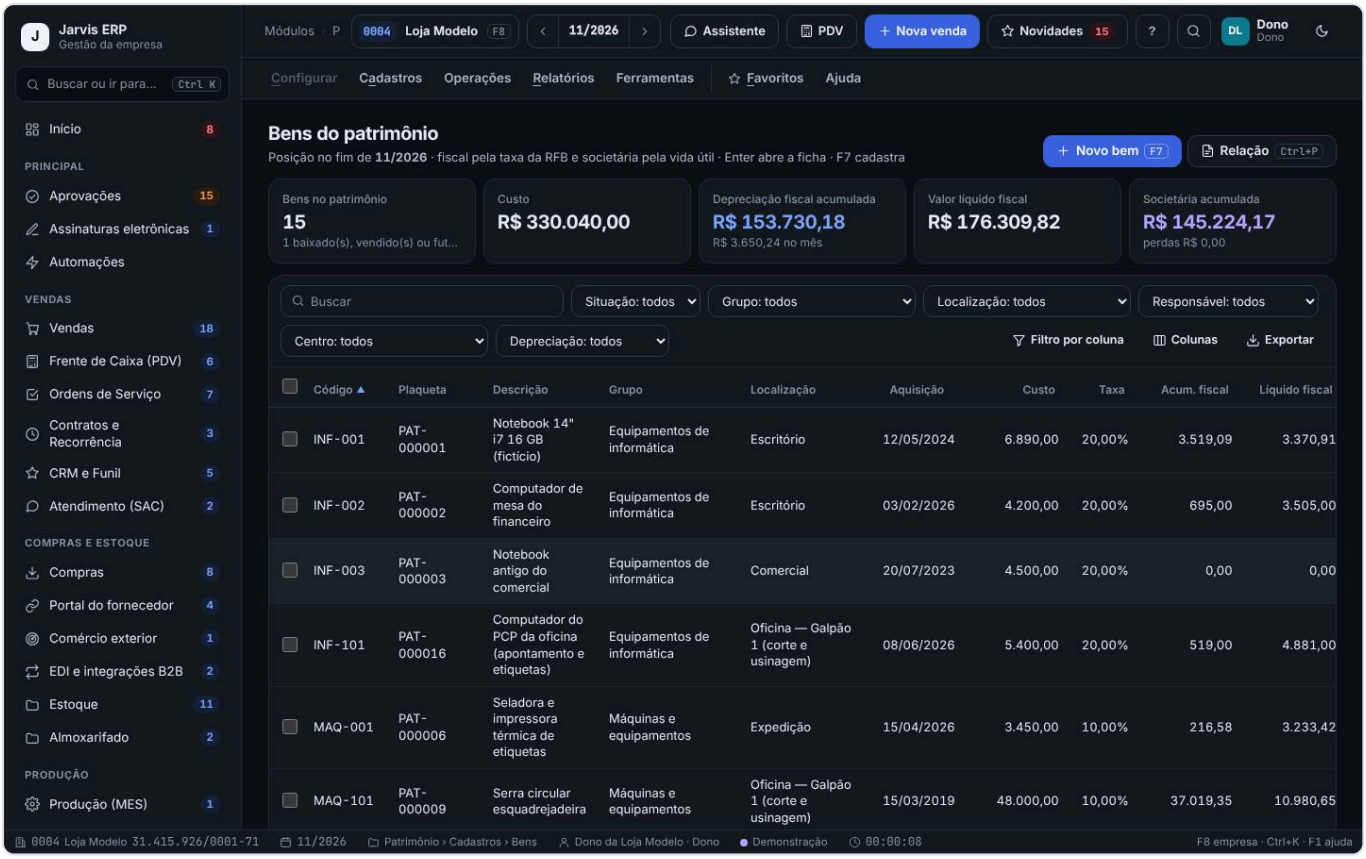
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/patrimonio/movimentos/painel

20.2 Bens e a aquisição pela nota

Menu: Patrimônio › Cadastros › Bens

Para que serve. Cada bem com a plaqueta, o grupo, a localização, a data e o custo de aquisição, a taxa da Receita e a vida útil societária, a depreciação acumulada e o valor líquido. Na ficha do bem, a guia Manutenção mostra as OMs da máquina.

Quando usar. A cada compra de um bem do ativo imobilizado.



Passo a passo

1. Clique em **Novo bem** (F7) e preencha a descrição, o grupo, a localização, o responsável, a aquisição e o custo.
2. Ou use **Operações › Aquisição pela nota de entrada**: escolha a nota do Compras e os itens que são bens.
3. Abra a ficha do bem (Enter) para ver a depreciação mês a mês e a guia **Manutenção**.
4. Para mudar de lugar ou de responsável, **Transferências**; para vender ou dar baixa, **Baixa e venda**.

Exemplo com a Loja Modelo

A serra circular esquadrejadeira (MAQ-101, plaqueta PAT-000009) foi comprada em 2019 por R$ 48.000,00 e deprecia 10% ao ano no grupo Máquinas e equipamentos.

Dicas

- Os grupos já trazem as taxas da IN RFB 1.700, Anexo III.

Cuidados

- A baixa no ERP não gera lançamento: ela mostra os lançamentos que o contador fará.

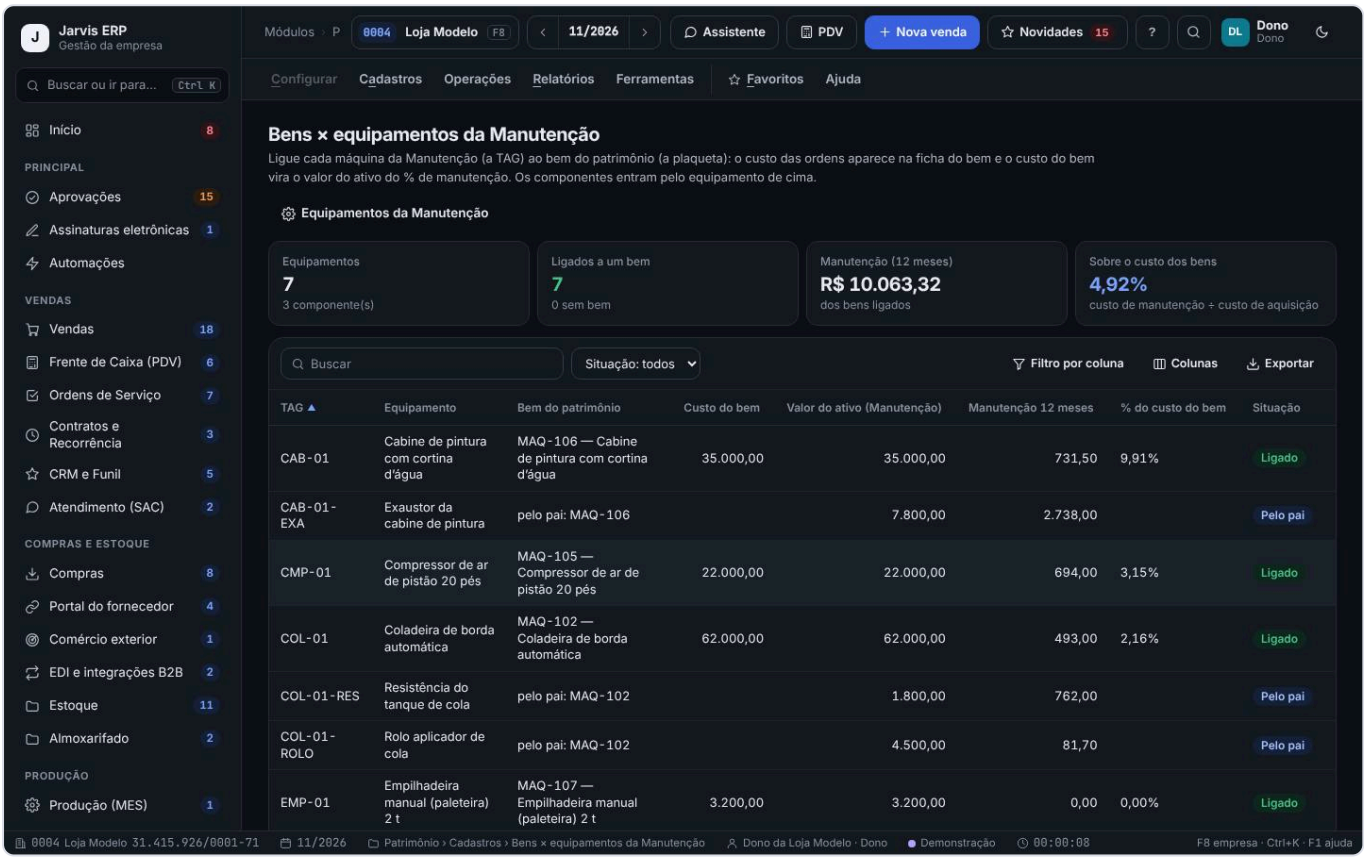
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/patrimonio/arquivos/bens

20.3 Bens × equipamentos da Manutenção

Menu: Patrimônio › Cadastros › Bens × equipamentos da Manutenção

Para que serve. Ligue cada máquina da Manutenção (a TAG) ao bem do patrimônio (a plaqueta): o custo das ordens aparece na ficha do bem e o custo do bem vira o valor do ativo do % de manutenção.

Quando usar. Uma vez, depois de cadastrar os equipamentos e os bens.



Passo a passo

1. Abra **Bens × equipamentos da Manutenção**.
2. Em cada equipamento, escolha o bem do patrimônio (o Jarvis sugere pela descrição).
3. Leia **Manutenção 12 meses** e **% do custo do bem**.
4. Gere o relatório **Custo de manutenção × valor do ativo** para decidir reformar ou trocar.

Exemplo com a Loja Modelo

Os 7 equipamentos da oficina estão ligados a bens: a manutenção de 12 meses soma R$ 10.063,32, 4,92% do custo dos bens.

Dicas

- Os componentes entram pelo equipamento de cima.

Cuidados

- Máquina sem bem ligado fica fora do % de manutenção.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/patrimonio/arquivos/manutencao

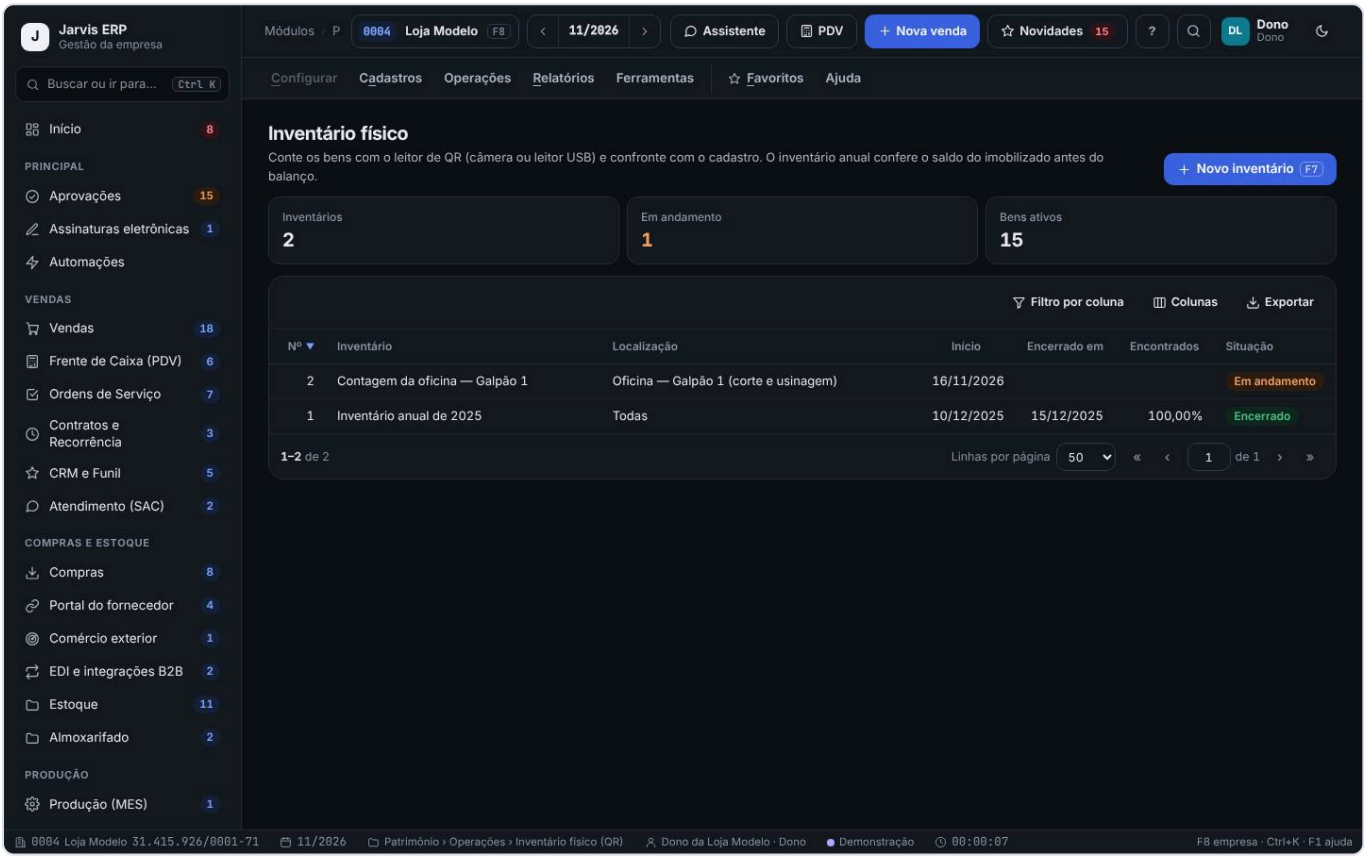
---

20.4 Inventário físico com QR

Menu: Patrimônio › Operações › Inventário físico (QR)

Para que serve. Conte os bens com o leitor de QR (câmera ou leitor USB) e confronte com o cadastro: o que foi achado, o que falta e o que está no lugar errado.

Quando usar. Uma vez por ano antes do balanço, e quando muda o leiaute.



Passo a passo

1. Imprima as **Etiquetas com QR** (Relatórios) e cole nos bens.
2. Clique em **Novo inventário** (F7) e escolha a localização.
3. Leia as etiquetas com a câmera ou o leitor; o achado fica marcado.
4. Encerre e leia o resultado: encontrados, faltando e fora do lugar.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo tem um inventário em andamento.

Dicas

- O inventário acha o bem pela plaqueta com QR e também pelo QR do bem impresso pelas etiquetas do chão de fábrica.

Cuidados

- Bem não achado não sai sozinho do patrimônio: investigue e, se for o caso, faça a baixa.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/patrimonio/movimentos/inventario

Exercício: Pratique na demonstração

1. No painel, calcule a depreciação do mês que falta.
2. Abra a ficha da serra circular e veja a guia Manutenção.
3. Abra o inventário em andamento e leia uma etiqueta pela câmera ou digitando o código.

Confira

O mês calculado aparece como "calculado — o contador integra" e a depreciação do mês entra no painel.

CAPÍTULO 21

Planejamento: previsão de demanda e S&OP

Preveja quanto cada produto vai vender pela estatística, junte o que vendas sabe num consenso com motivo, meça se o ajuste ajudou (FVA) e feche o mês na reunião de S&OP, com a capacidade da fábrica e a versão final indo para o MRP e para as compras.

Para quem: Planejamento, vendas, produção, compras e diretoria · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/planejamento/

O que você vai aprender

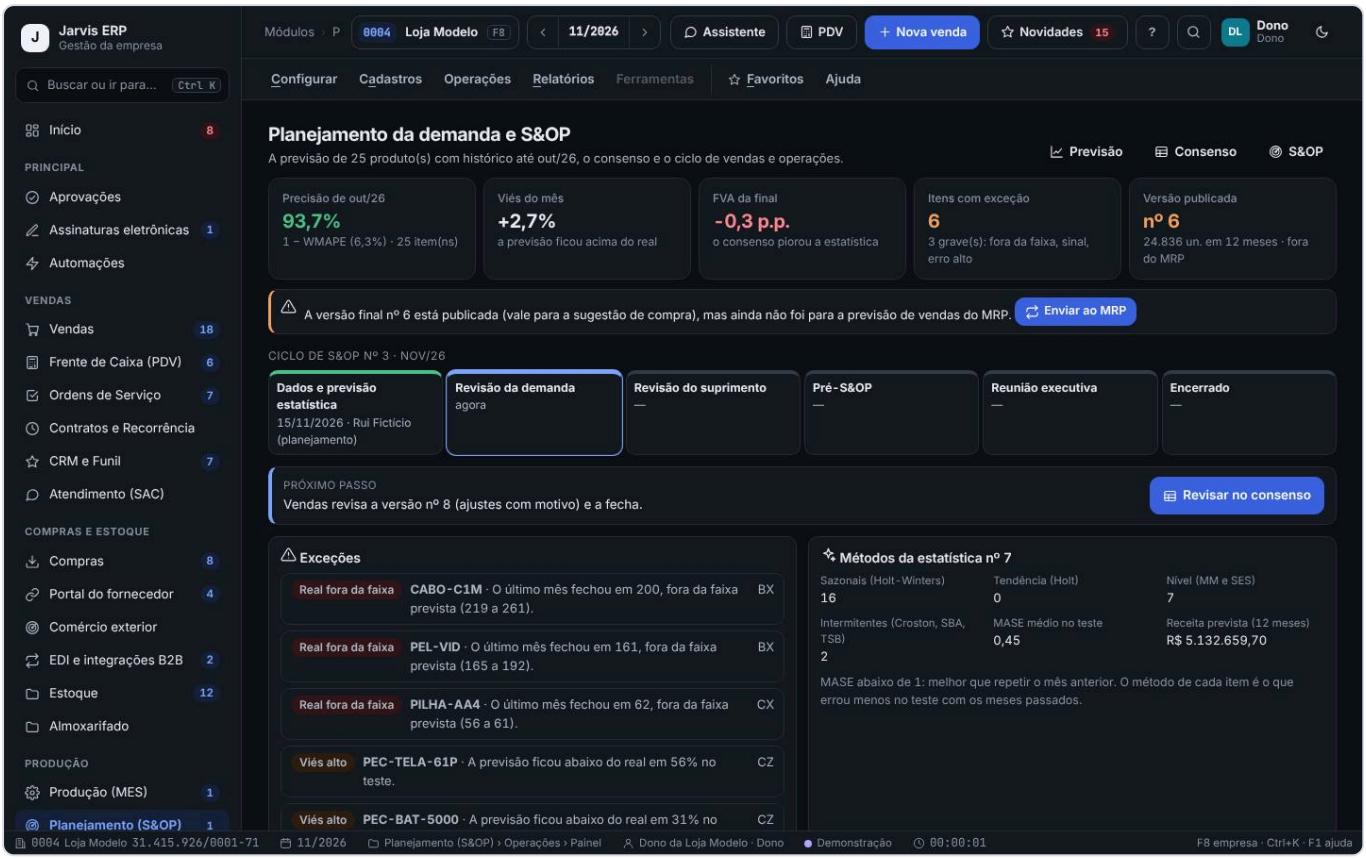
- Ler o painel do planejamento: a precisão do último mês, o viés, o FVA e o próximo passo do ciclo.
- Entender a previsão de um produto: o método escolhido no teste, a faixa p10–p90 e o estoque de segurança sugerido.
- Ajustar a previsão no consenso, sempre com o motivo, e publicar a versão final.
- Conduzir o ciclo de S&OP: as etapas, a capacidade dos centros, os gaps e a ata.
- Tratar as exceções da previsão antes que virem falta ou excesso.

21.1 O painel do planejamento

Menu: Planejamento (S&OP) › Operações › Painel

Para que serve. A saúde da previsão e do ciclo numa tela: a precisão do último mês fechado (1 − WMAPE da versão final que valia para ele), o viés, o FVA da final, os itens com exceção, a versão publicada e o próximo passo do ciclo com o botão que o executa.

Quando usar. Toda segunda-feira e no começo de cada ciclo mensal.



Passo a passo

1. Abra **Planejamento (S&OP) › Operações › Painel**.
2. Leia **Precisão**, **Viés do mês** (positivo: a previsão ficou acima do real), **FVA da final** e **Itens com exceção**.
3. Em **Versão publicada**, veja se a versão final já foi para o MRP. Se não foi, clique em **Enviar ao MRP**.
4. Siga o **Próximo passo** do ciclo (ex.: **Revisar no consenso**).
5. Confira os métodos da estatística: sazonais (Holt-Winters), tendência (Holt), nível (médias e SES) e intermitentes (Croston, SBA, TSB), com o **MASE médio no teste**.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, a precisão de outubro ficou acima de 90%, a versão final nº 6 está publicada mas ainda fora do MRP e o ciclo de novembro está na revisão da demanda, com a versão de vendas nº 8 em rascunho.

Dicas

- MASE abaixo de 1 quer dizer que a previsão erra menos que "repetir o mês anterior".
- FVA positivo: o consenso melhorou a estatística. Negativo: os ajustes pioraram a previsão, e vale rever o que motivou cada um.

Cuidados

- A versão publicada só vale para o MRP depois do envio. Quem não edita a Produção vê o envio pendente e pede a quem edita.

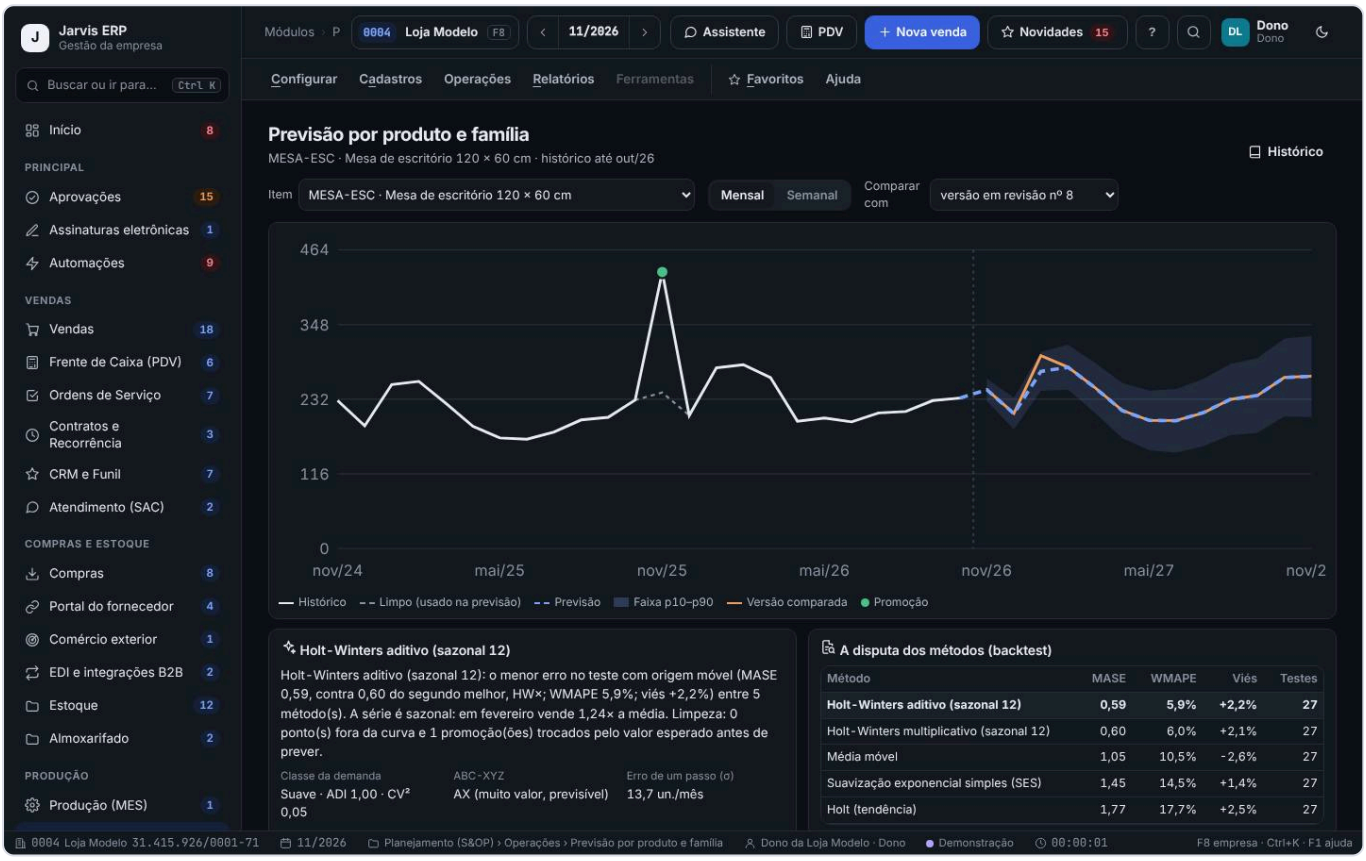
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/planejamento/movimentos/painel

21.2 A previsão por produto e família

Menu: Planejamento (S&OP) › Operações › Previsão por produto e família

Para que serve. O gráfico de cada produto (ou família) com o histórico, a série limpa, a previsão e a faixa p10–p90, o método escolhido e o porquê, a disputa dos métodos no teste com os meses passados, a classe da demanda, o ABC-XYZ e o estoque de segurança sugerido.

Quando usar. Para entender um número antes de mexer nele, e para os itens da lista de exceções.



Passo a passo

1. Escolha o **Item** (um produto ou uma família) e a visão **Mensal** ou **Semanal**.
2. Leia o texto do método: qual ganhou no teste, o MASE contra o segundo melhor, o WMAPE, o viés e o mês de pico.
3. Em **A disputa dos métodos (backtest)**, compare o MASE, o WMAPE e o viés de cada método.
4. Em **Comparar com**, ponha a versão em revisão ou a publicada sobre o gráfico.
5. Use o **Estoque de segurança sugerido** (nível de serviço e reposição dos Parâmetros) para ajustar o mínimo do cadastro.

Exemplo com a Loja Modelo

A mesa de escritório MESA-ESC é sazonal (em fevereiro vende cerca de 1,24× a média): o Holt-Winters aditivo ganhou no teste. A Black Friday do ano passado está marcada como promoção e sai das contas.

Dicas

- Os 24 meses de histórico ficam em **Cadastros › Histórico da demanda**: **Atualizar pelas vendas** refaz os meses apurados e mantém as marcas (promoção, fora da curva, quantidade corrigida).
- O pico que acontece todo ano no mesmo mês não é tratado como fora da curva; o pedido único e grande, sim.

Cuidados

- Não "corrija" a previsão estatística: ela é da máquina e nasce fechada. O ajuste se faz no consenso, com o motivo.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/planejamento/movimentos/previsao

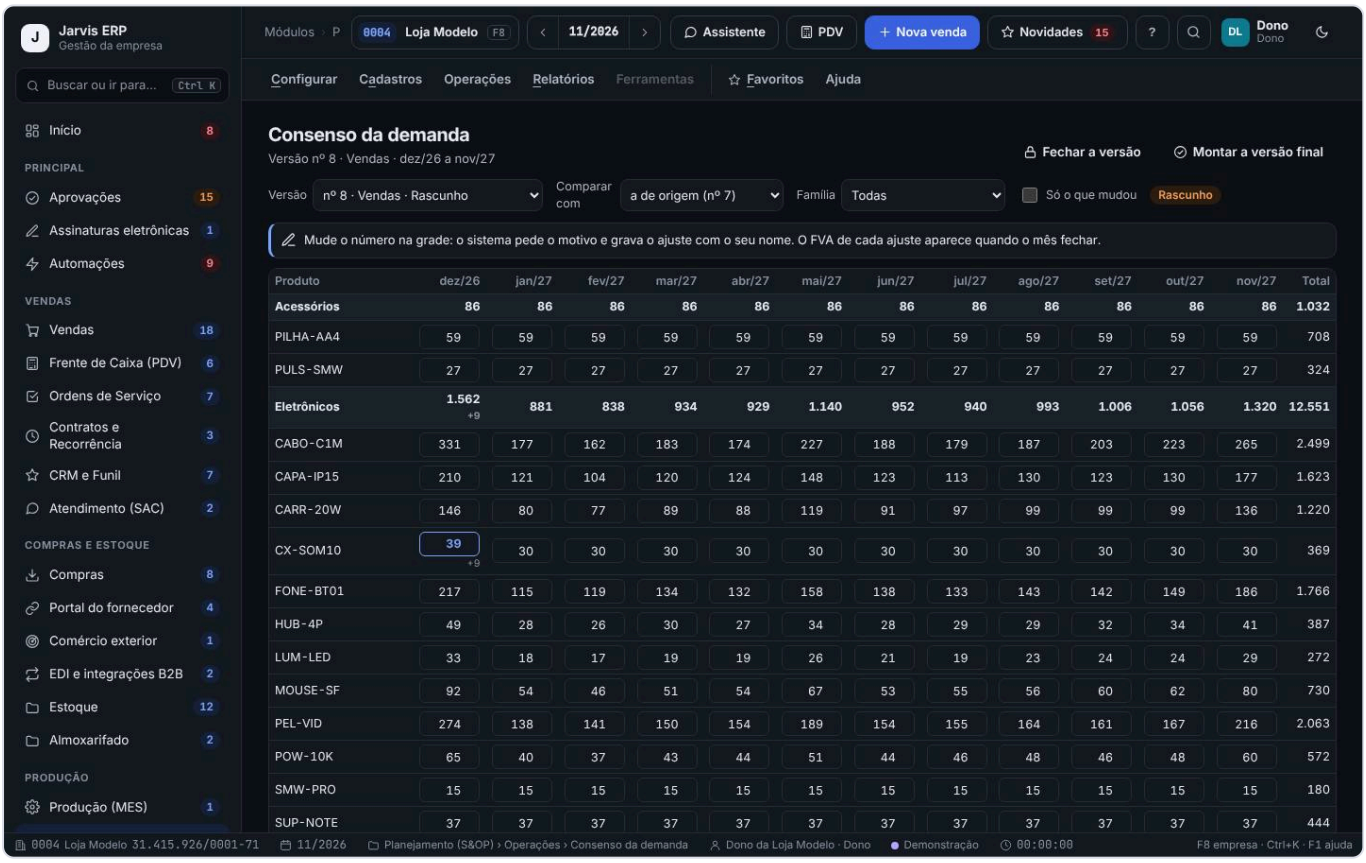
---

21.3 O consenso da demanda

Menu: Planejamento (S&OP) › Operações › Consenso da demanda

Para que serve. A grade produto × mês da versão, agrupada por família. A estatística nasce fechada; a de vendas e a final nascem em rascunho, copiando a anterior. Cada número mudado pede o motivo e vira um ajuste com o seu nome; quando o mês fecha, cada ajuste ganha o FVA.

Quando usar. Na etapa de revisão da demanda (vendas) e no pré-S&OP (a versão final).



Passo a passo

1. Escolha a **Versão** (ex.: a de vendas em rascunho) e, em **Comparar com**, a de origem, a estatística ou a publicada.

2. Mude o número na grade: escolha o tipo do motivo (ex.: pedido de cliente grande, promoção ou campanha) e escreva o porquê.
3. Revise a lista **Ajustes desta versão** e clique em **Fechar a versão**.
4. No pré-S&OP, clique em **Montar a versão final**, confira e clique em **Publicar a versão final**.

Exemplo com a Loja Modelo

A Carla Exemplo (vendas) subiu a mesa de janeiro de 275 para 300 pela licitação de 25 mesas de uma escola fictícia, e a caixa de som de dezembro pelo combo de Natal. O FVA aparece quando os meses fecharem.

Dicas

- O relatório **FVA dos ajustes** mostra que tipo de motivo costuma ajudar e qual costuma atrapalhar.
- Publicada, a versão final passa a valer também na Sugestão de compra (o consumo previsto dos próximos 90 dias, na coluna Base do consumo).

Cuidados

- Vendas ajusta e fecha versões, mas não publica nem encerra o ciclo: publicar e encerrar pedem a ação Fechar / aprovar, conferida também no banco.
- Versão fechada ou publicada não muda mais: para revisar, monte outra.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/planejamento/movimentos/consenso

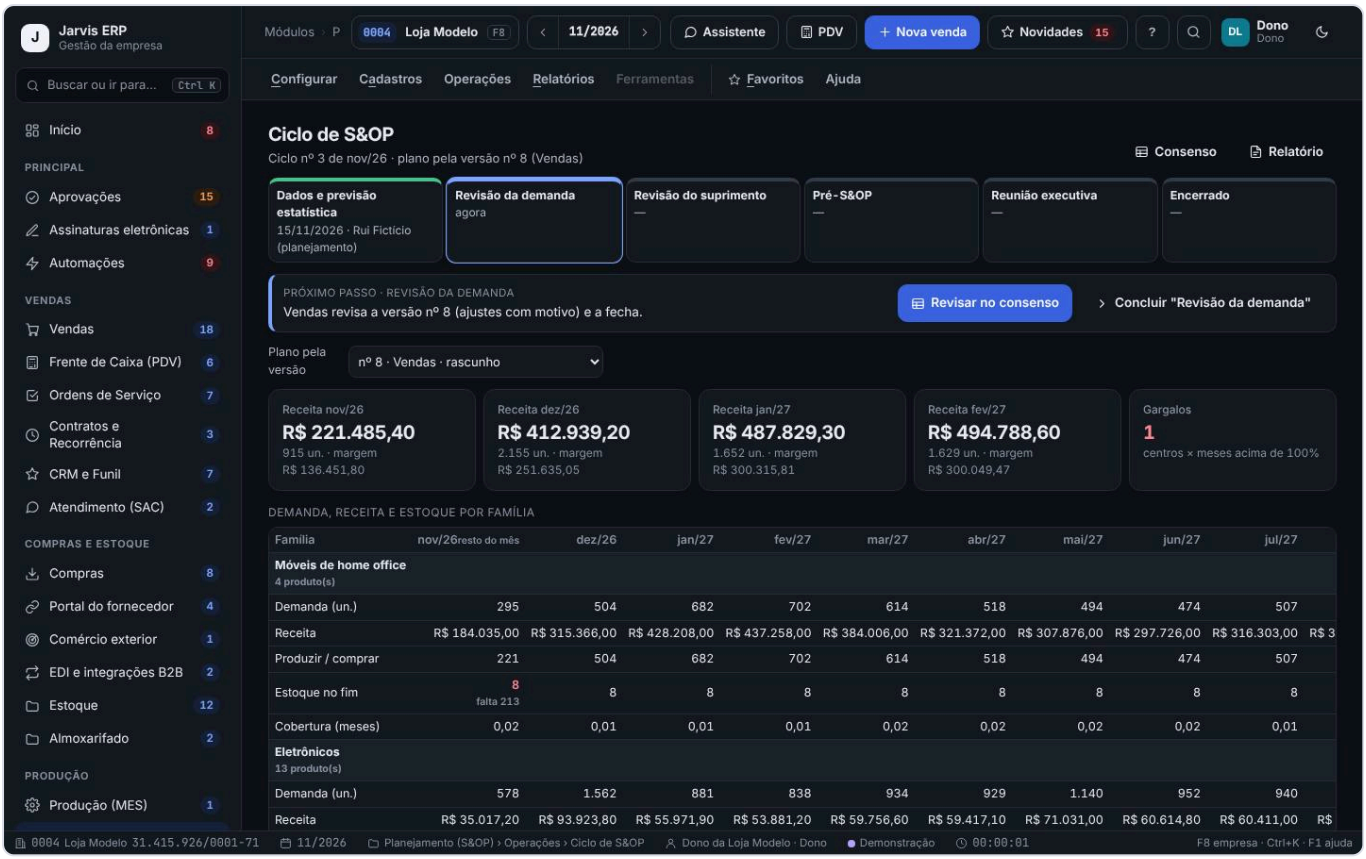
---

21.4 O ciclo de S&OP

Menu: Planejamento (S&OP) › Operações › Ciclo de S&OP

Para que serve. Um ciclo por mês, em etapas: dados e previsão estatística, revisão da demanda, revisão do suprimento, pré-S&OP, reunião executiva e encerrado. O plano da versão mostra, por família e mês, a demanda, a receita, o que produzir ou comprar, o estoque no fim e a cobertura; a capacidade de cada centro da Produção acende o gargalo em vermelho.

Quando usar. Uma vez por mês, da primeira semana até a reunião executiva.



Passo a passo

1. Siga o **Próximo passo** e clique em **Concluir** a etapa quando ela estiver feita.
2. Em **Plano pela versão**, escolha a versão e leia a tabela **Demanda, receita e estoque por família**.
3. Confira a capacidade dos centros: uso acima de 100% é gargalo.
4. Nos gaps e decisões sugeridas (antecipar, hora extra, terceirizar), clique em **Para a ata** e grave a ata com os participantes e as decisões (**Gravar a ata**).
5. Com a versão final do ciclo publicada, clique em **Encerrar o ciclo**.

Exemplo com a Loja Modelo

No plano da Loja Modelo, a montagem passa de 100% da capacidade em fevereiro, no pico do home office: o S&OP sugere antecipar parte da produção para janeiro, quando o mesmo centro tem folga.

Dicas

- O ciclo de novembro decide dezembro em diante; o horizonte (de 3 a 24 meses, padrão 12) fica nos Parâmetros.
- O relatório **Plano de S&OP por família** sai pronto para a reunião executiva.

Cuidados

- O ciclo só encerra com a versão final dele publicada, e o ciclo encerrado não muda mais.

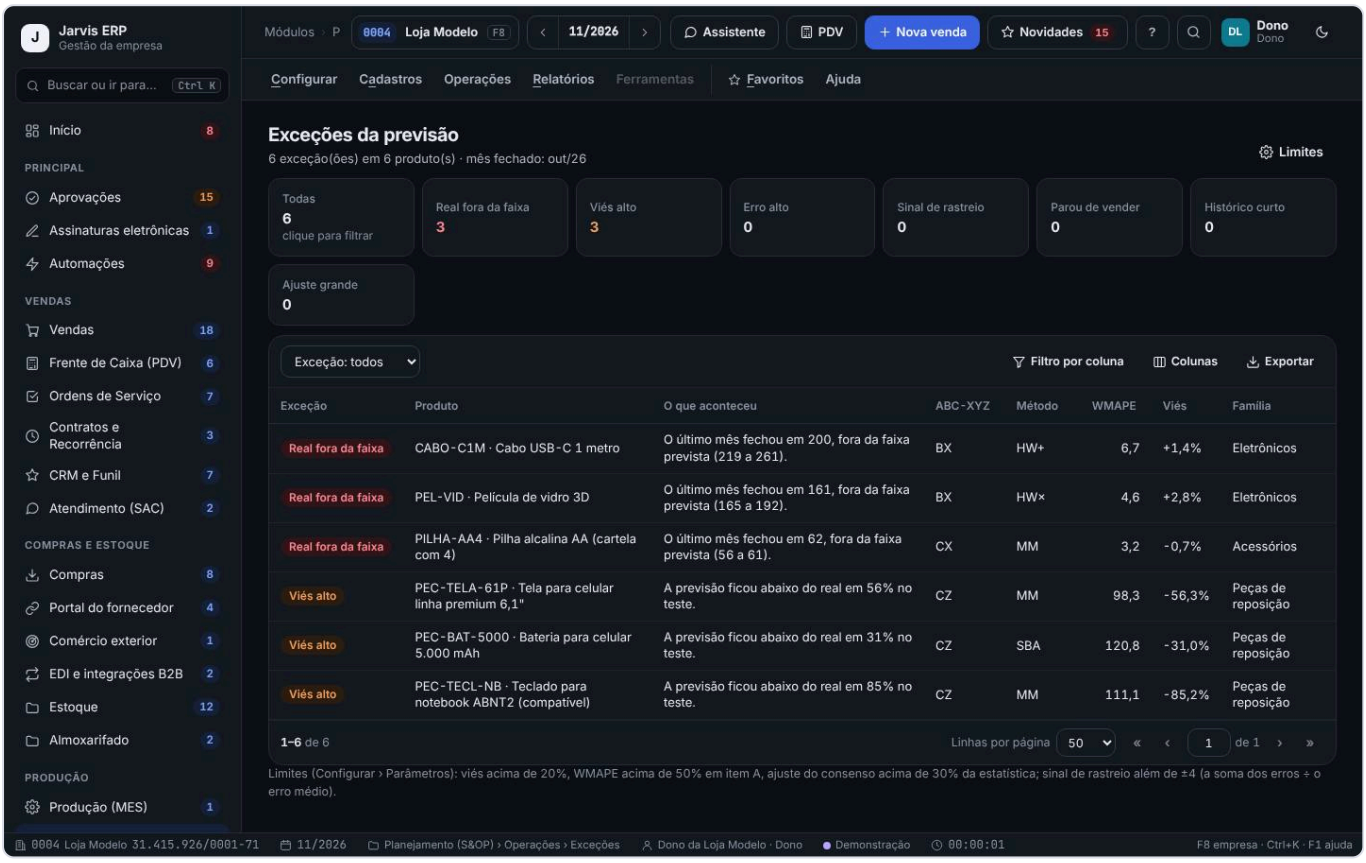
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/planejamento/movimentos/sop

21.5 Exceções da previsão

Menu: Planejamento (S&OP) › Operações › Exceções

Para que serve. Os produtos que pedem atenção: o real fora da faixa prevista, o viés alto, o erro alto em item A, o sinal de rastreio, o que parou de vender, o histórico curto e o ajuste grande no consenso. A linha abre a previsão do produto.

Quando usar. Logo depois que o mês fecha e antes da revisão da demanda.



Passo a passo

1. Abra **Exceções** e clique no cartão do tipo (ex.: **Real fora da faixa**) para filtrar.
2. Leia **O que aconteceu**, o ABC-XYZ, o método, o WMAPE e o viés.
3. Clique na linha para abrir a previsão e decidir: marcar o mês, ajustar no consenso ou aceitar.
4. Ajuste os limites em **Limites** (Configurar › Parâmetros do planejamento).

Exemplo com a Loja Modelo

As peças de reposição da assistência aparecem com viés alto: a demanda é intermitente e pouca, e a previsão ficou abaixo do real no teste.

Dicas

- Comece pelos itens A e X (muito valor e previsíveis): é onde o erro custa mais.

Cuidados

- Item de classe Z (imprevisível) erra muito por natureza: trate-o com estoque de segurança, não com ajustes mês a mês.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/planejamento/movimentos/excecoes

Exercício: Pratique na demonstração

1. No painel, clique em Enviar ao MRP e veja a versão publicada mudar de situação.
2. Abra a previsão da MESA-ESC e compare com a versão publicada.
3. No consenso da versão de vendas, mude um número, escreva o motivo e veja o ajuste na lista.
4. No ciclo de S&OP, ache o centro que passa de 100% e clique em Para a ata.

Confira

O ajuste aparece em Ajustes desta versão com o seu nome, o antes e o depois, e o FVA fica "quando o mês fechar".

Perguntas frequentes

Precisa de IA para prever?
Não. A previsão é estatística clássica (médias, Holt-Winters, Croston e outros), escolhida pelo teste com os meses passados e explicada em texto. Dá para conferir cada conta.

E se a empresa tem poucos meses de vendas no Jarvis?
Os meses anteriores entram em Cadastros › Histórico da demanda, digitados ou importados. A previsão pede até 24 meses para pegar a sazonalidade.

CAPÍTULO 22

Prometer a data: ATP, CTP e cotas

Diga ao cliente, na hora do orçamento ou do pedido, quando cada item sai: pelo estoque e pelas entradas já programadas (ATP), produzindo pela ficha técnica e pela programação da fábrica (CTP), respeitando as cotas por canal e por cliente-chave, e redistribua as pendências quando falta estoque ou chega uma compra.

Para quem: Vendas, atendimento, planejamento e estoque · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/prometer-a-data/

O que você vai aprender

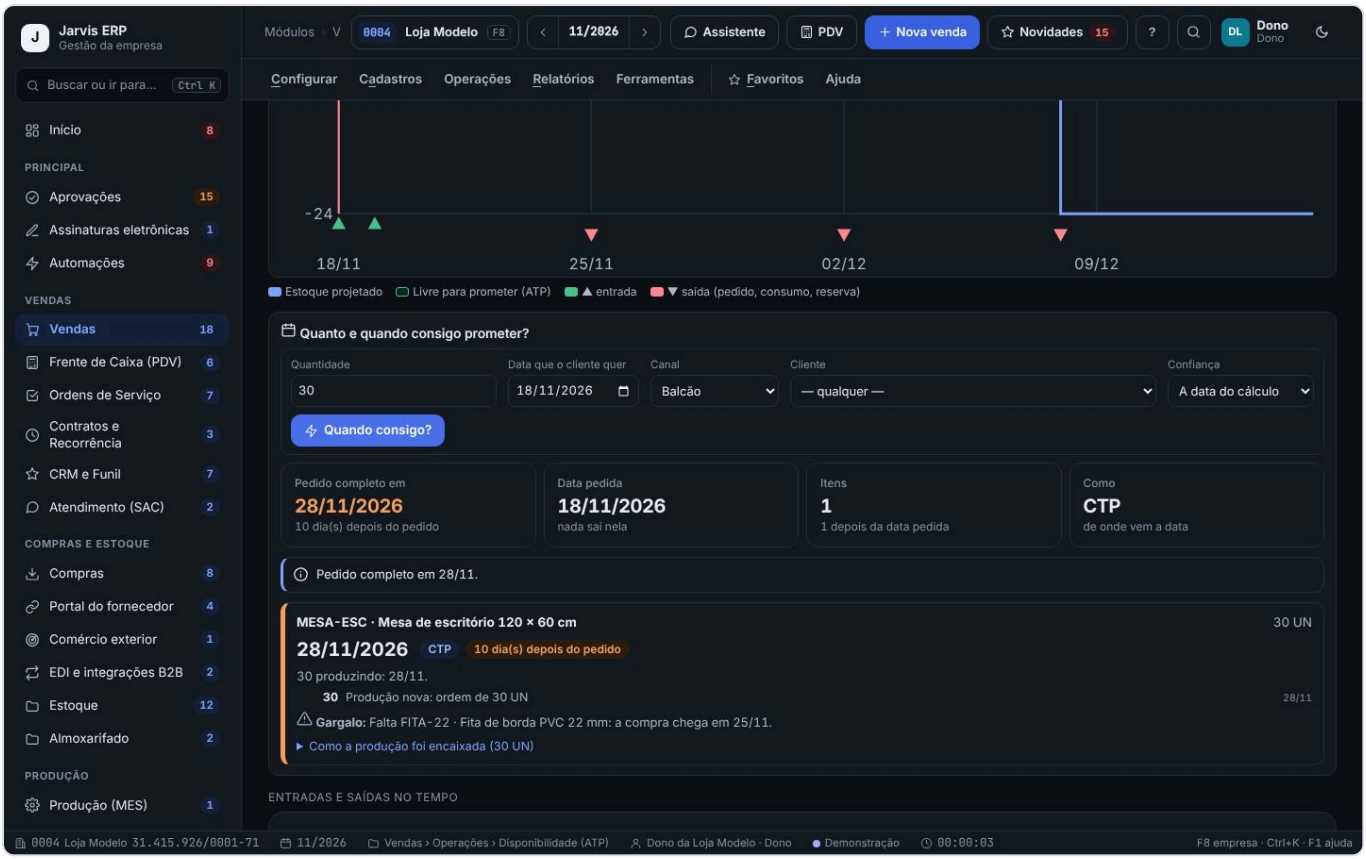
- Ler a linha do tempo de um produto: o estoque projetado e o que está livre para prometer (ATP) dia a dia.
- Responder "quanto e quando consigo prometer?" por canal e por cliente, com a data do ATP ou do CTP.
- Usar o botão Quando consigo entregar? no orçamento e no pedido e aplicar a data no pedido.
- Cadastrar as cotas por canal e por cliente-chave.
- Simular, conferir e aplicar o reprocessamento das pendências pela estratégia de cada cliente.

22.1 Disponibilidade (ATP): o que dá para prometer

Menu: Vendas › Operações › Disponibilidade (ATP)

Para que serve. O que dá para prometer do produto, dia a dia: o estoque usável (por lote, sem o bloqueado pela Qualidade nem o vencido), as compras enviadas e as ordens de produção a caminho, menos o que os pedidos confirmados, o consumo das ordens e as reservas já pegaram. Quando o estoque e as entradas não alcançam, o CTP calcula a data produzindo (pela ficha técnica e pelas folgas da programação) ou comprando (pelo prazo do fornecedor).

Quando usar. Antes de combinar o prazo com o cliente e quando um pedido grande chega.



Passo a passo

1. Escolha o **Produto**, o **Depósito** e o **Horizonte** (30 a 180 dias).
2. Leia os números: **Em estoque (usável)**, **Livre para prometer hoje**, **Livre no horizonte**, **Comprometido**, **Próxima entrada** e **Pedidos sem cobertura**.
3. No gráfico, siga o estoque projetado em degraus, a área do ATP e as setas de entrada (▲) e saída (▼).
4. Em **Quanto e quando consigo prometer?**, informe a **Quantidade**, a **Data que o cliente quer**, o **Canal** e o **Cliente** e clique em **Quando consigo?**.
5. Leia o cartão do resultado: a data, o método (ATP, CTP, compra ou cota), de onde vem cada quantidade e o gargalo.

Exemplo com a Loja Modelo

A mesa de escritório tem poucas unidades em estoque, já prometidas aos pedidos de novembro e dezembro. Para 30 mesas, o CTP encaixa uma ordem nova nas folgas da oficina e dá a data em que a última operação termina, com o componente ou o centro que segura a data.

Dicas

- Em **Confiança**, escolha 80% ou 95% para ver a data com folga calculada pelo Monte Carlo do capítulo do gêmeo da fábrica; a promessa gravada continua a do cálculo.
- O CTP não cria a ordem: ele promete. A ordem nasce pelo MRP (Produção › Planejamento) ou à mão.

Cuidados

- Lote bloqueado na quarentena da Qualidade e lote vencido não entram no ATP: não prometa o que está separado.

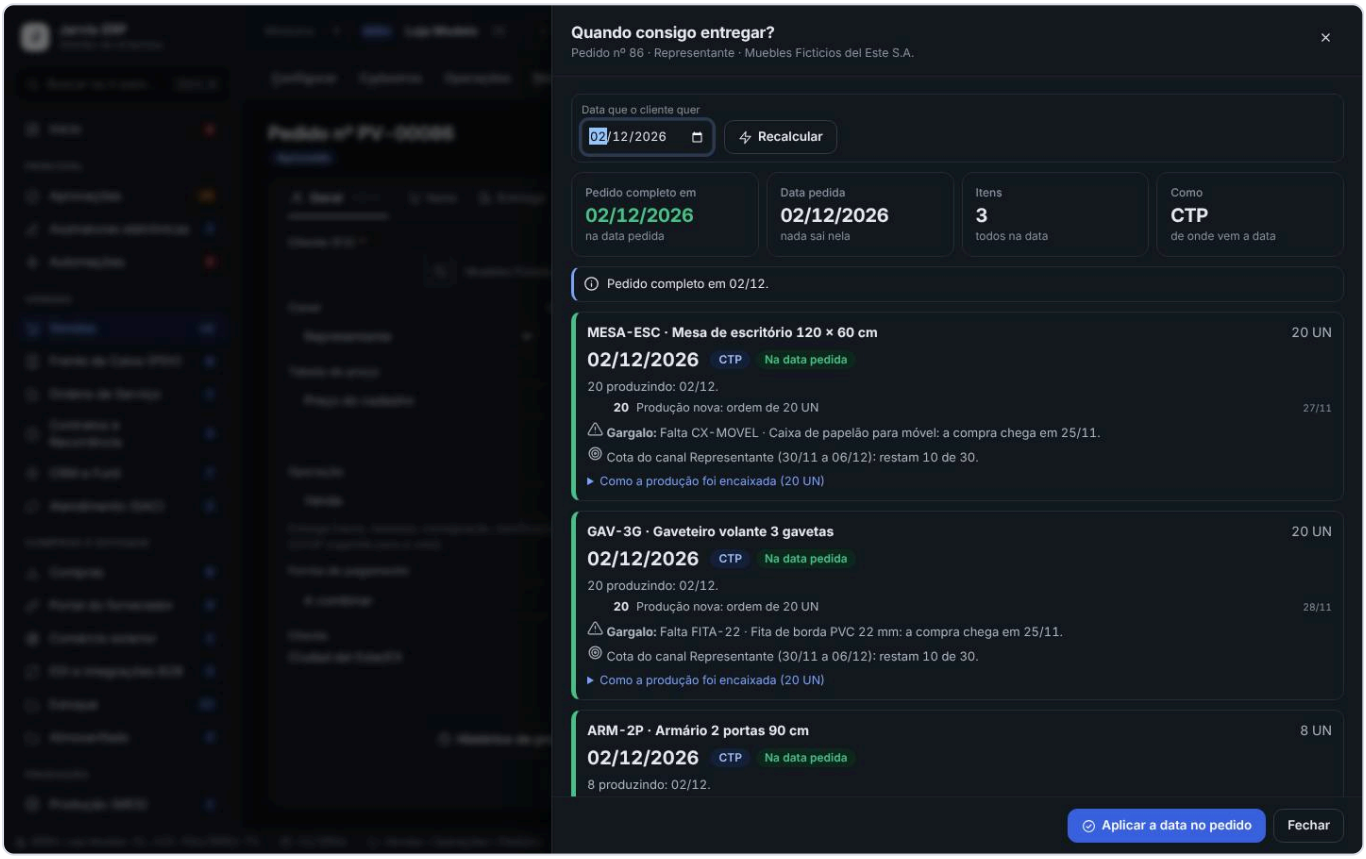
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/vendas/movimentos/disponibilidade-atp

22.2 Quando consigo entregar? no orçamento e no pedido

Menu: Vendas › Operações › Pedidos

Para que serve. O mesmo cálculo dentro do documento: o painel mostra a data em que o pedido sai completo e, item a item, a data, o método, quanto sai na data pedida, de onde vem cada quantidade (lote, compra, ordem, produção nova), o gargalo e a cota. Os itens do mesmo pedido disputam a mesma fábrica e os mesmos componentes.

Quando usar. Ao digitar o orçamento ou o pedido, com o cliente na linha.



Passo a passo

1. Abra o orçamento ou o pedido em aberto.
2. Clique em **Quando consigo entregar?**.
3. Mude a data que o cliente quer e recalcule, se precisar.
4. Clique em **Aplicar a data no pedido**: a previsão de entrega é gravada e a promessa de cada item fica guardada com o histórico.

Exemplo com a Loja Modelo

No pedido de móveis do comprador paraguaio fictício, as mesas, os gaveteiros e os armários saem por produção nova encaixada na oficina (CTP); o gargalo de cada um é um material que chega com a compra, e a cota do canal Representante aparece no cartão.

Dicas

- Quando o pedido é faturado, a promessa é cumprida (no prazo, se faturou até a data prometida): é a base do OTIF.

Cuidados

- O documento ainda não gravado só recebe a data; a promessa nasce quando você grava e recalcula.

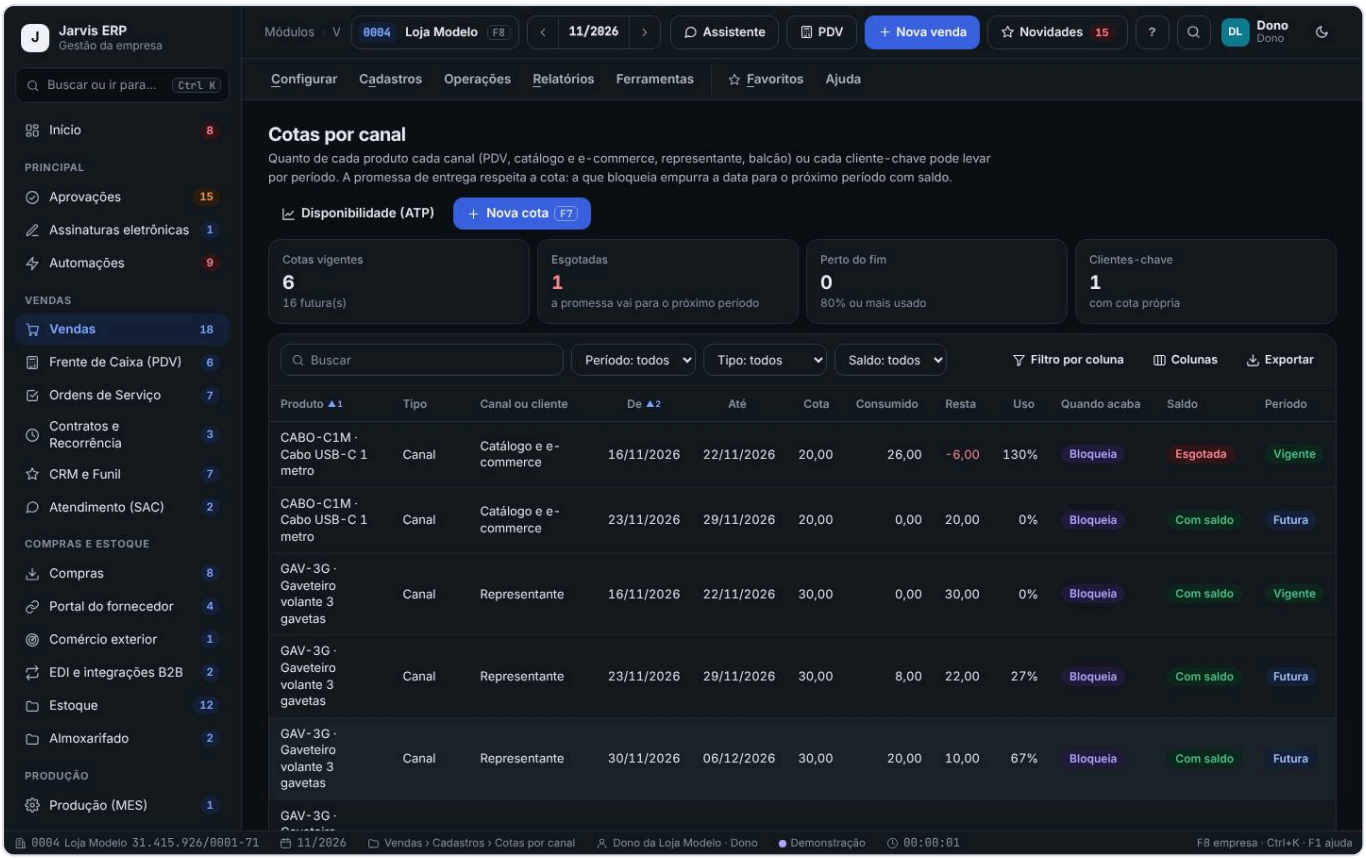
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/vendas/movimentos/pedidos

22.3 Cotas por canal e por cliente-chave

Menu: Vendas › Cadastros › Cotas por canal

Para que serve. Quanto de cada produto cada canal (PDV, catálogo e e-commerce, representante, balcão) ou cada cliente-chave pode levar por período. A cota que bloqueia empurra a promessa para o primeiro período com saldo; a que só avisa marca a promessa. A cota do cliente-chave vale antes da do canal dele.

Quando usar. Quando a capacidade é curta e a empresa quer reservar parte para um canal ou um cliente importante.



Passo a passo

1. Clique em **Nova cota** (F7).
2. Escolha o produto, o canal ou o cliente-chave, o período (até 400 dias) e a quantidade.
3. Marque se a cota bloqueia ou só avisa e, se quiser, repita nos próximos períodos.
4. Acompanhe **Cotas vigentes**, **Esgotadas**, **Perto do fim** e o uso de cada uma.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Na Loja Modelo, a mesa tem 30 por semana para os representantes, 4 no online (bloqueia) e 2 no PDV (só avisa), e o cliente-chave Mercadinho Bom Preço tem 36 por semana só para ele.

> **Dicas**
>
> - Sem cota que cubra a data, o produto vende sem limite.

> **Cuidados**
>
> - As cotas limitam a venda nova. O reprocessamento redistribui entre os pedidos já aceitos e não as reaplica.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/vendas/arquivos/cotas-canal

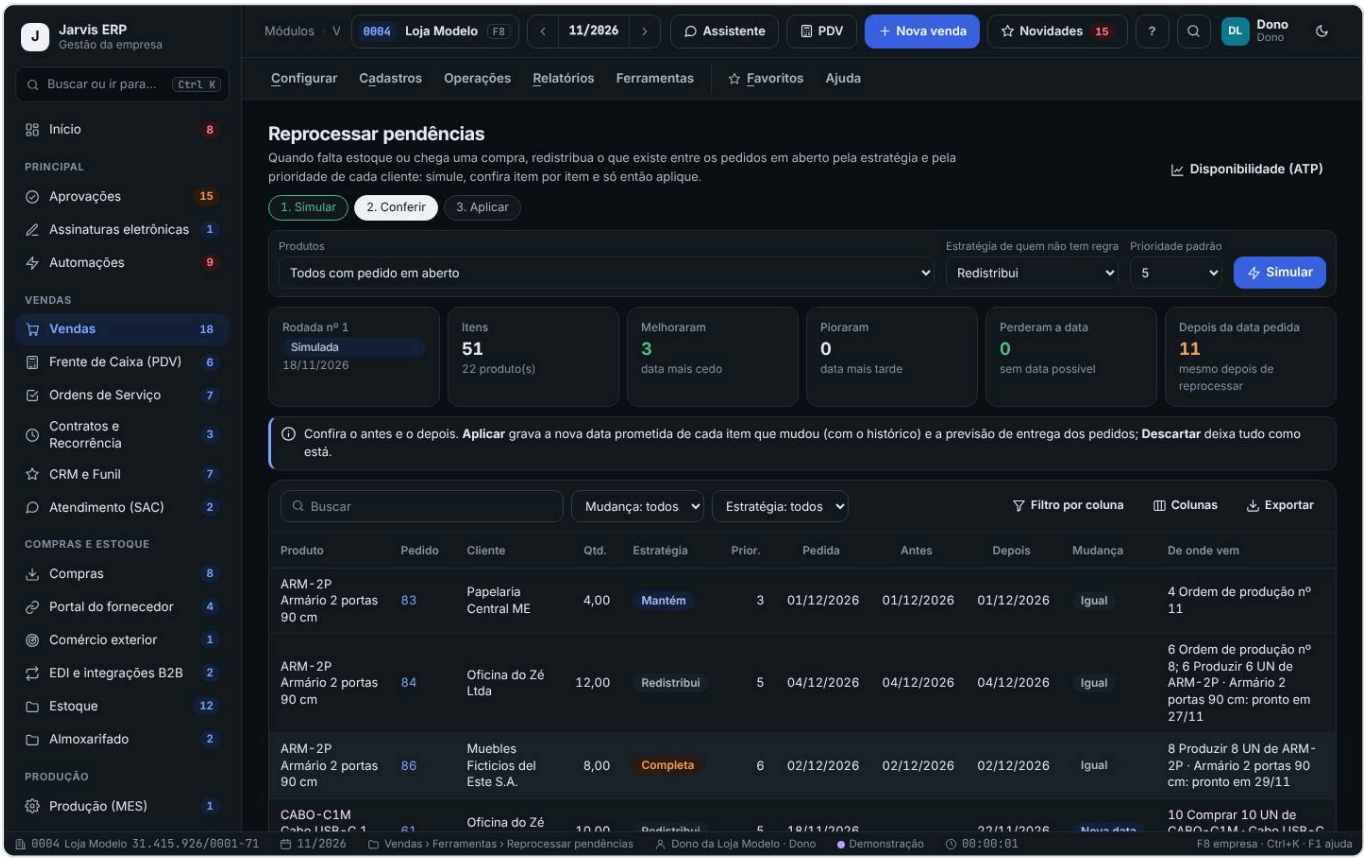
---

22.4 Reprocessar pendências

Menu: Vendas › Ferramentas › Reprocessar pendências

Para que serve. Quando falta estoque ou chega uma compra, redistribua o que existe entre os pedidos em aberto pela estratégia de cada cliente: **ganha** (sai inteiro na data pedida), **mantém** e **completa** (seguram a data que têm), **redistribui** (entra na fila) e **perde** (fica sem data). Quem o existente não cobre vai para o CTP.

Quando usar. Depois de uma falta, de uma compra que chegou ou atrasou, ou de um pedido grande que mudou a fila.



Passo a passo

1. Escolha os **Produtos**, a **Estratégia de quem não tem regra** e a **Prioridade padrão** e clique em **Simular**.
2. Confira a rodada: **Melhoraram**, **Pioraram**, **Perderam a data** e a tabela pedido × cliente × antes × depois × de onde vem.
3. Clique em **Aplicar** (a nova data prometida de cada item que mudou e a previsão de entrega do pedido) ou **Descartar**.
4. Em **Cliente com regra**, defina a estratégia e a prioridade (1 = a maior) de cada cliente.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A rodada nº 1 da Loja Modelo está simulada: os clientes corporativos têm estratégia própria (ganha, mantém, completa) e os cabos USB-C ganham data pela compra que chega no fim da semana.

Dicas

- A rodada fica gravada desde a simulação, com o antes e o depois; aplicada ou descartada, ela vira registro.

Cuidados

- Aplicar muda datas já combinadas: avise os clientes cuja data piorou.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/vendas/utilitarios/reprocessar-pendencias

Exercício: Pratique na demonstração

1. Na Disponibilidade (ATP), escolha a MESA-ESC e pergunte por 30 unidades daqui a duas semanas.
2. Troque o canal para Catálogo e e-commerce e veja a cota empurrar a data.
3. Em Reprocessar pendências, confira a rodada nº 1 e aplique.

Confira

O cartão do resultado mostra o método "Cota" quando a cota online bloqueia a semana pedida, e a rodada aplicada passa a "aplicada" na lista das rodadas.

CAPÍTULO 23

Automações: regras "quando… então…"

Faça o ERP trabalhar sozinho no que é repetitivo: um registro criado ou alterado, uma data que chega ou um indicador fora do limite disparam tarefas, avisos, aprovações, ordens e rascunhos — com o teste antes, o registro de cada execução e a proteção contra laço.

Para quem: Dono, administrador e gestores · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/automacoes/

O que você vai aprender

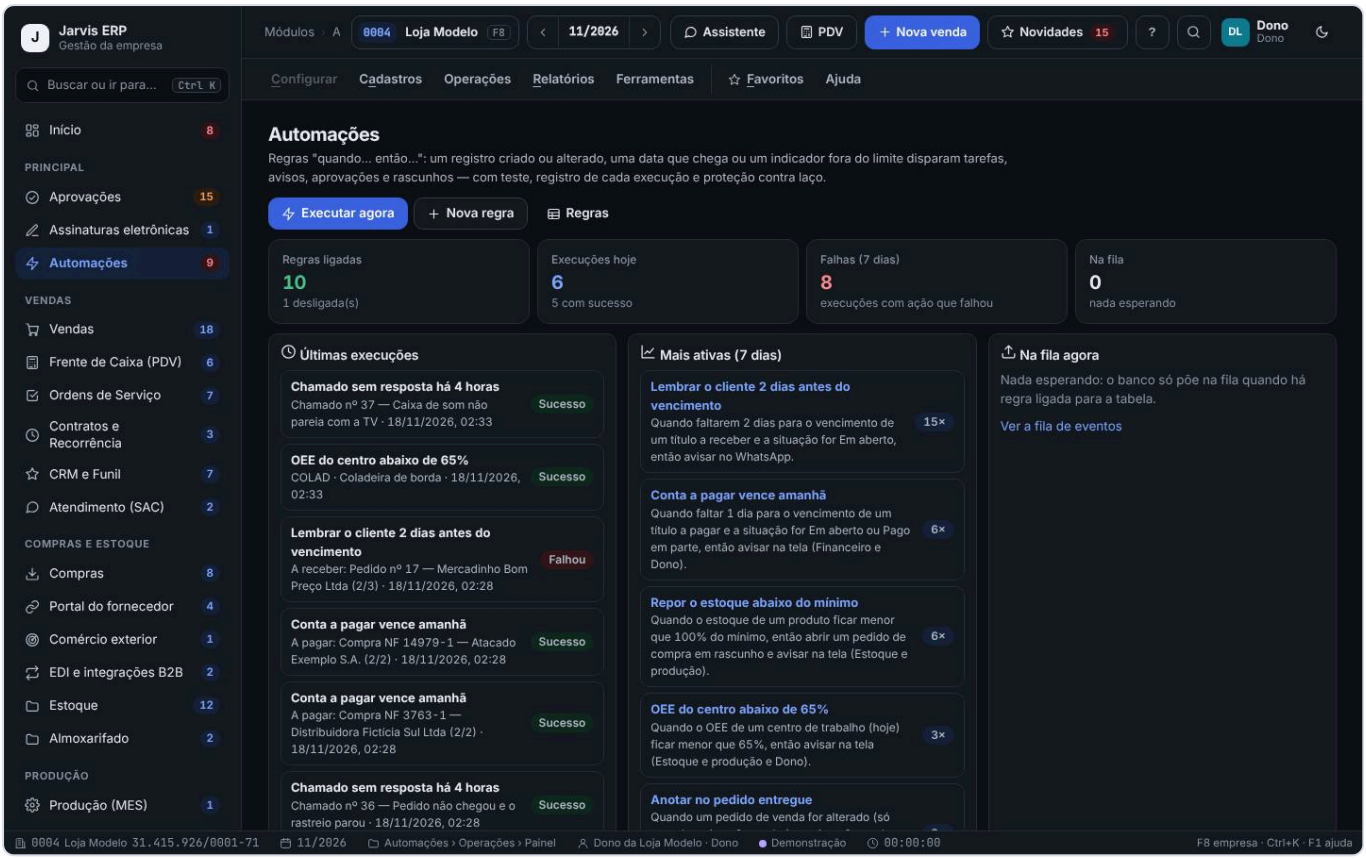
- Ativar um modelo pronto com um clique e ajustar antes quando precisar.
- Montar uma regra no editor visual: QUANDO, SE e ENTÃO, com a prévia em português.
- Testar a regra com os últimos 30 dias sem gravar nada.
- Ler o histórico de execuções e entender por que uma ação falhou.

23.1 O painel das automações

Menu: Automações › Operações › Painel

Para que serve. As regras ligadas, as execuções de hoje, as falhas dos 7 dias, a fila, as últimas execuções, as regras mais ativas e os avisos. O Executar agora roda tudo o que está pendente, na hora.

Quando usar. Uma vez por dia, e depois de ligar uma regra nova.



Passo a passo

1. Abra **Automações › Operações › Painel**.
2. Leia **Regras ligadas**, **Execuções hoje**, **Falhas (7 dias)** e **Na fila**.
3. Clique em **Executar agora** (F9) para processar a fila, as datas e os indicadores; o resultado traz os links do WhatsApp e do e-mail prontos.
4. Clique numa execução para ver o detalhe no histórico.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, a regra do OEE abaixo de 65% disparou para os centros da oficina que estão abaixo hoje, e o lembrete de vencimento deixou o link do WhatsApp pronto para cada cliente.

Dicas

- Não há agendamento no servidor: as regras rodam quando alguém que edita as automações entra no Jarvis (no máximo a cada 10 minutos por empresa) e no Executar agora.

Cuidados

- O e-mail fica "não enviado" com o link pronto para abrir no seu programa de e-mail: o ERP não envia e-mail sozinho.

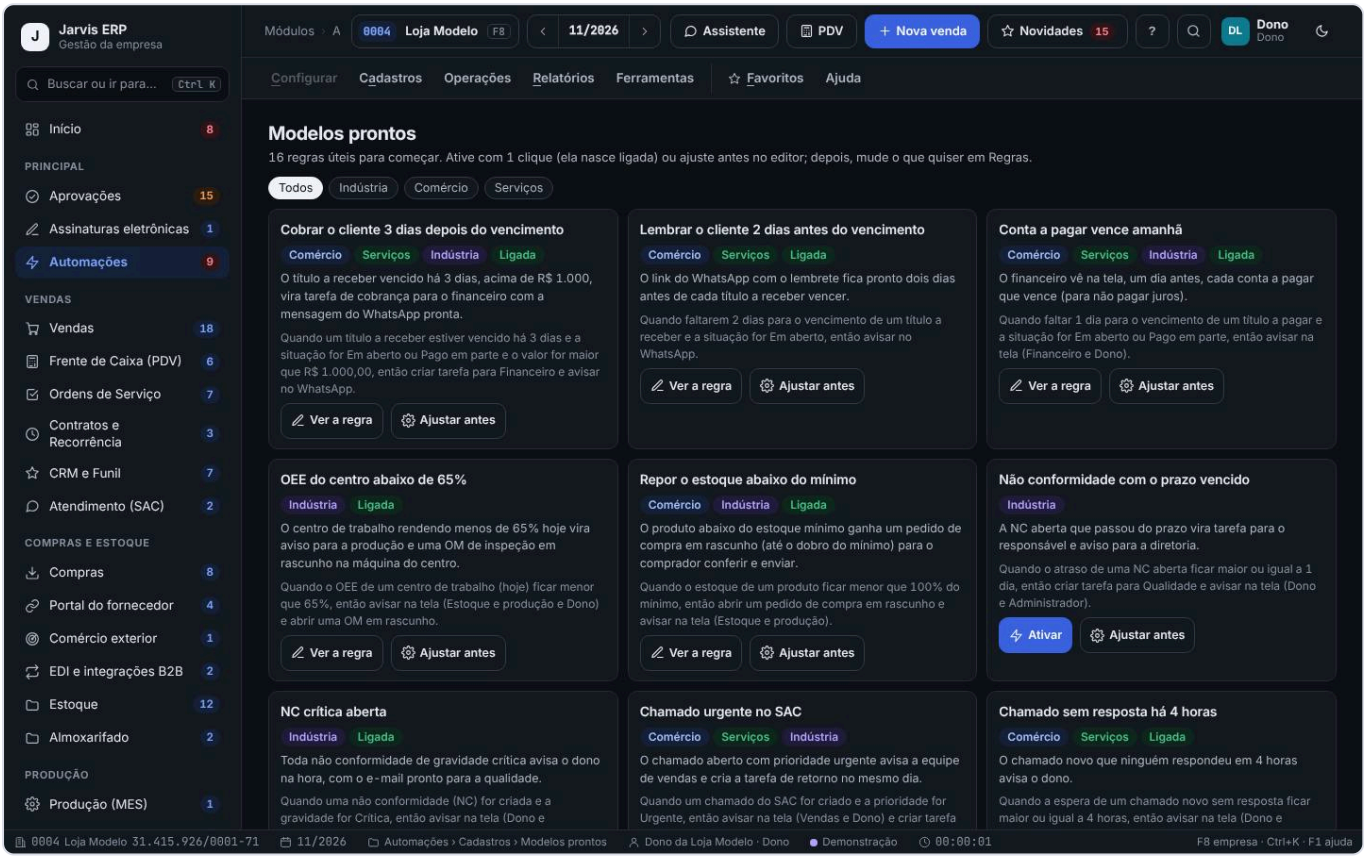
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/automacoes/movimentos/painel

23.2 Modelos prontos

Menu: Automações › Cadastros › Modelos prontos

Para que serve. Regras úteis para começar, para a indústria, o comércio e os serviços, cada uma com a frase em português: cobrar o cliente 3 dias depois do vencimento, lembrar 2 dias antes, conta a pagar que vence amanhã, OEE baixo, estoque abaixo do mínimo, NC crítica, chamado sem resposta e outras.

Quando usar. Na implantação e quando surgir uma rotina que alguém faz de cabeça.



Passo a passo

1. Filtre por **Indústria**, **Comércio** ou **Serviços**.
2. Leia a frase do modelo: *Quando... e... então....*
3. Clique em **Ativar** para criar a regra já ligada, ou em **Ajustar antes** para abrir o editor com o modelo.
4. Os modelos já ativados mostram **Ver a regra**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O modelo "Repor o estoque abaixo do mínimo" cria um pedido de compra em rascunho (até o dobro do mínimo) para o comprador conferir e enviar, e pula o produto que já tem pedido aberto.

> **Dicas**
>
> - Os segmentos prontos (capítulo da implantação) também trazem os modelos do seu setor, desligados para você conferir.

Cuidados

- Ative um modelo por vez e acompanhe as execuções do primeiro dia antes de ligar o próximo.

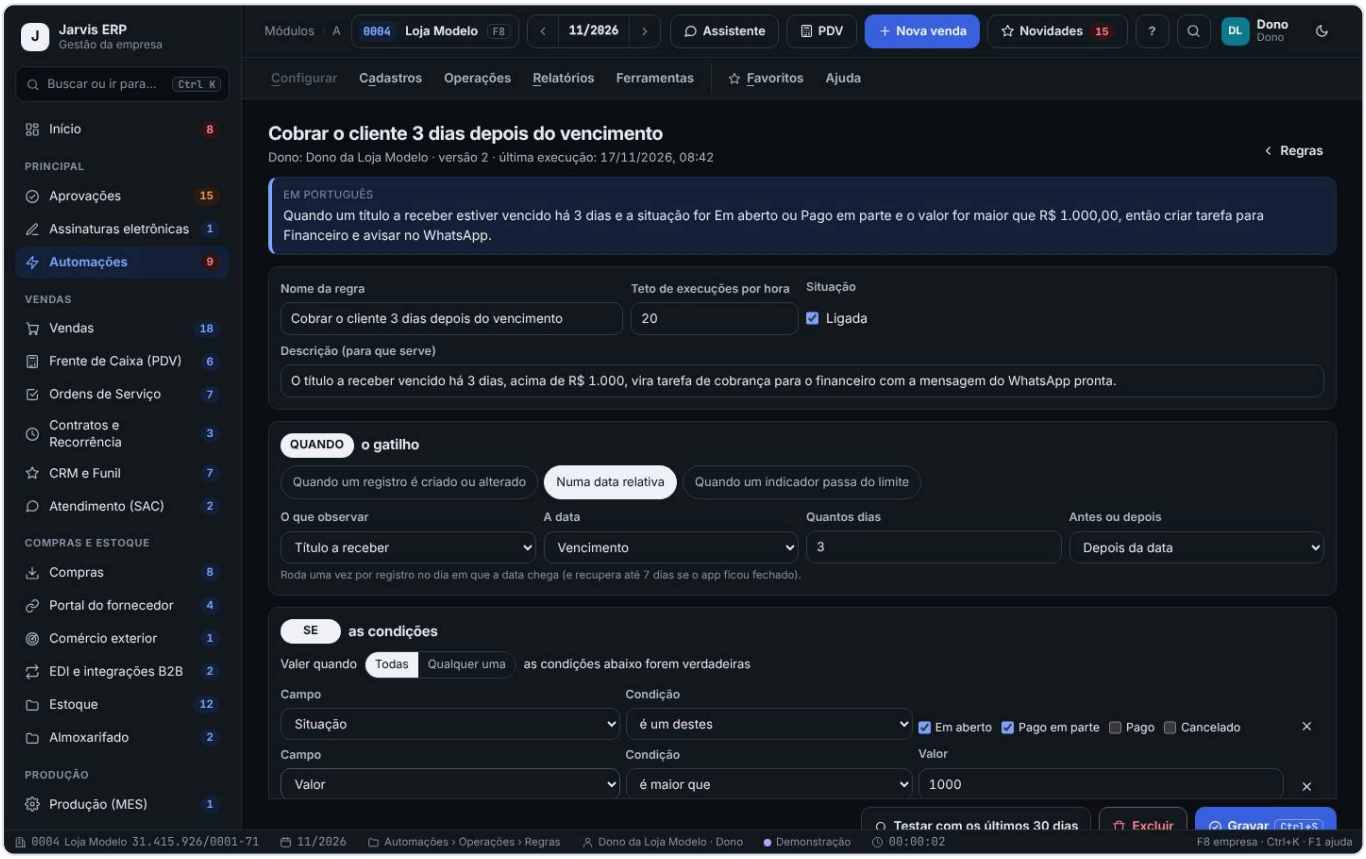
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/automacoes/arquivos/modelos

23.3 O editor de regras

Menu: Automações › Operações › Regras

Para que serve. Cada regra diz QUANDO (um registro criado ou alterado, uma data ± N dias ou um indicador), SE (as condições, com "todas" ou "qualquer uma") e ENTÃO (as ações: criar tarefa, pedir aprovação, avisar na tela, e-mail, WhatsApp, preencher um campo, abrir OM, abrir NC, abrir chamado, pedido de compra em rascunho e chamar um webhook). Tudo por listas, com a prévia em português ao vivo.

Quando usar. Para criar uma regra própria ou ajustar um modelo.



Passo a passo

1. Clique em **Nova regra** (F7) ou em **Editar** numa regra.
2. Em QUANDO, escolha o gatilho; em "alterado", dá para disparar só quando um campo mudar.
3. Em SE, monte as condições (ex.: valor maior que R$ 1.000,00, situação Em aberto).
4. Em ENTÃO, escolha as ações e os parâmetros (para quem vai a tarefa, os papéis do aviso).
5. Clique em **Testar com os últimos 30 dias**, escreva o motivo da alteração e grave.

Exemplo com a Loja Modelo

A regra de cobrança da Loja Modelo está na versão 2: o dono subiu o mínimo de R$ 500 para R$ 1.000, e o histórico de versões mostra o que mudou, quem mudou e o porquê.

Dicas

- Cada regra tem um dono, um teto de execuções por hora (padrão 20) e o botão de ligar e desligar.
- As ações gravam pelo mesmo caminho da tela do módulo: a OM pela Manutenção, a NC pela Qualidade, o pedido pelo Compras, com a numeração e a auditoria deles.

Cuidados

- Ativar uma regra por data não dispara o passado: ela só vale do dia em que foi criada em diante.
- A ação Pedir aprovação precisa de um fluxo em Aprovações que valha para o documento; sem ele, a ação falha com o motivo.

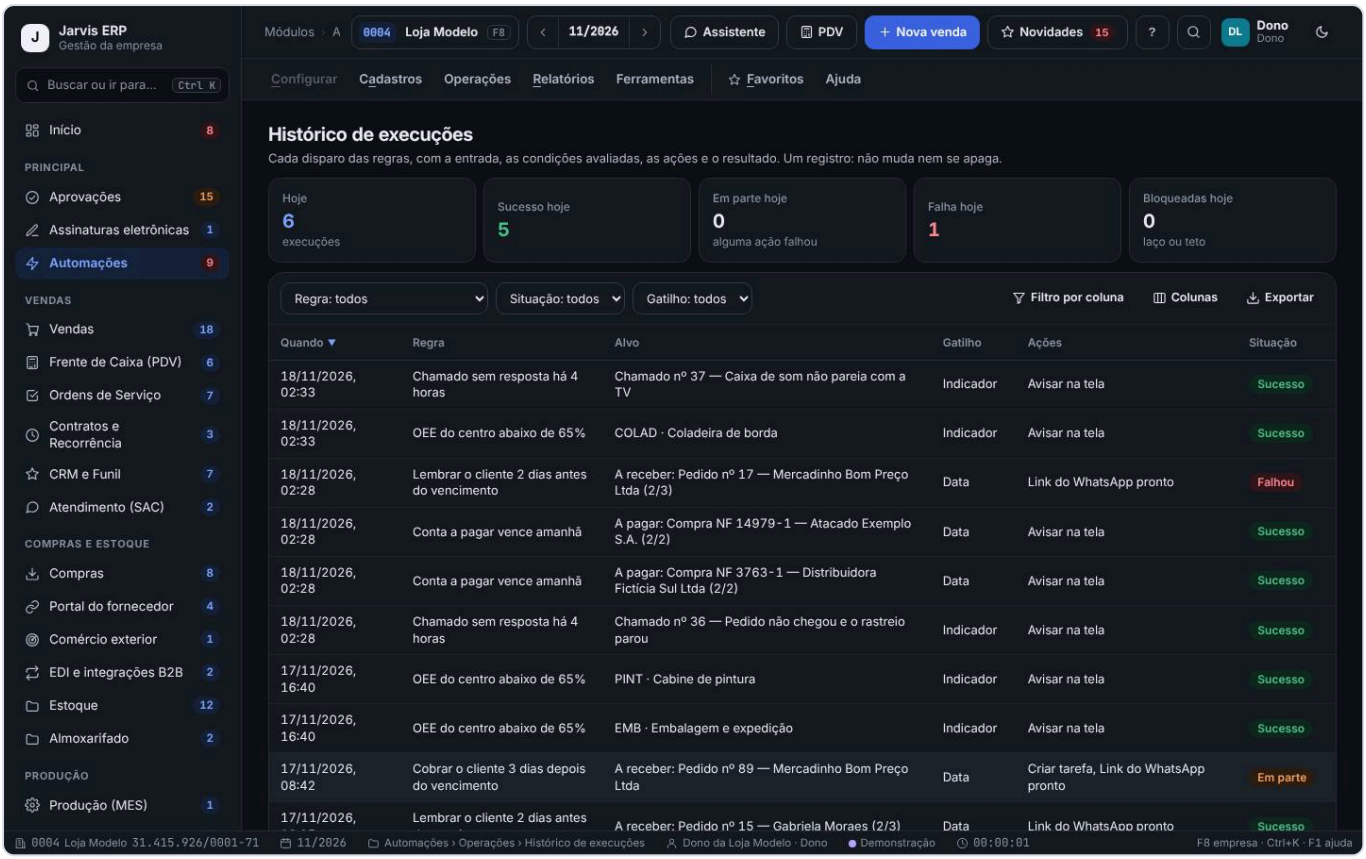
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/automacoes/movimentos/regras

23.4 Histórico de execuções

Menu: Automações › Operações › Histórico de execuções

Para que serve. Cada disparo dos últimos 90 dias: a entrada (o antes e o depois), as condições avaliadas, as ações com o resultado e o link, e o motivo do bloqueio. É um registro: não muda nem se apaga.

Quando usar. Quando alguém pergunta "por que recebi essa tarefa?" ou quando aparece falha no painel.



Passo a passo

1. Filtre pela **Regra**, pela **Situação** (Sucesso, Em parte, Falhou, Bloqueada) e pelo **Gatilho**.
2. Abra a execução e leia cada condição avaliada e o resultado de cada ação.
3. Em execuções bloqueadas, veja se foi o teto por hora ou a proteção contra laço.

Exemplo com a Loja Modelo

A regra própria "Anotar no pedido entregue" preenche a observação do pedido; essa alteração não dispara a mesma regra de novo, e o histórico mostra o laço barrado.

Dicas

- O contador no menu das Automações mostra as execuções com ação que falhou nos 7 dias.

Cuidados

- Falha repetida na mesma regra quase sempre é configuração (um fluxo de aprovação que falta, um número de WhatsApp vazio): corrija a regra, não a ignore.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/automacoes/movimentos/execucoes

Exercício: Pratique na demonstração

1. Em Modelos prontos, ative "Chamado urgente no SAC".
2. Abra a regra "Cobrar o cliente 3 dias depois do vencimento" e clique em Testar com os últimos 30 dias.

3. No painel, clique em Executar agora e abra a execução mais recente no histórico.

Confira

O teste lista os títulos que teriam disparado sem gravar nada, e a regra ativada aparece em Regras como Ligada, com o selo Modelo.

Perguntas frequentes

As automações usam IA?

Não. São regras que você lê em português e testa antes. Nada é decidido por IA.

A regra pode fazer um pagamento ou emitir uma nota?

Não. As ações criam tarefas, avisos, pedidos de aprovação, OMs, NCs, chamados e rascunhos; o que é financeiro ou fiscal continua com o clique de uma pessoa.

CAPÍTULO 24

Copiloto: explicar o número e perguntar em português

Clique no ícone ao lado de um indicador e veja de onde ele vem, parcela por parcela, até o documento. Pergunte em português ("ordens atrasadas", "quem me deve") e receba a tabela, o gráfico e o link da tela — sem IA. A IA é opcional, vem desligada e nunca grava nada sozinha.

Para quem: Dono, diretoria e gestores de todas as áreas · Tempo: 20 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/copiloto/

O que você vai aprender

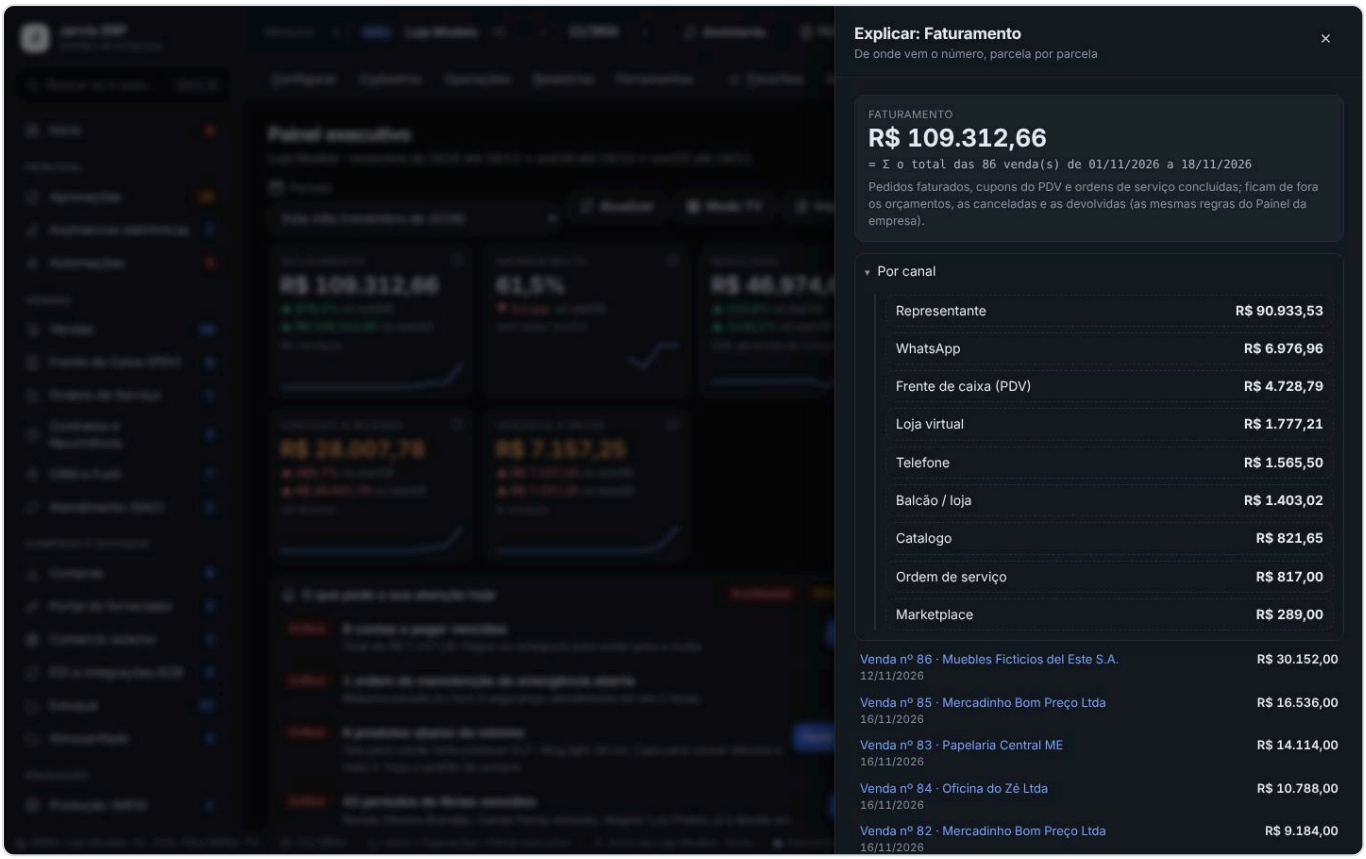
- Abrir o "explicar este número" e seguir o caminho do indicador até os documentos.
- Fazer perguntas em português no Assistente e pela busca (Ctrl+K).
- Usar o rascunho de ação: o formulário da tela dona já preenchido, que só você grava.
- Saber o que muda quando a IA é ligada e o que nunca muda.

24.1 Explicar este número

Menu: Início › Operações › Painel executivo

Para que serve. O ícone ⓘ ao lado do indicador abre um painel lateral com o caminho do número: o valor, a fórmula, cada parcela com a conta e os documentos que a formam, clicáveis. O número é calculado pela mesma função da tela do módulo, por isso bate com ela.

Quando usar. Quando um número surpreende na reunião ou no painel e alguém pergunta "de onde veio isso?".



Passo a passo

1. No Painel executivo, clique no ícone ⓘ ao lado do indicador (ex.: **Faturamento**, o OEE ou o OTIF).
2. Leia a fórmula e abra cada parcela (ex.: OEE = disponibilidade × desempenho × qualidade).
3. Clique num documento para abrir a tela dona dele (a ordem, o título, a entrega).
4. O mesmo ícone está nos painéis da Produção, da Qualidade, da Manutenção, da Logística e dos Projetos.

Exemplo com a Loja Modelo

O OEE de hoje da oficina abre na disponibilidade, com as paradas não planejadas por motivo e a ordem; a parada da coladeira leva direto à ordem no chão de fábrica.

Dicas

- Os indicadores explicados: OEE, ordens atrasadas, PPM, custo da não qualidade, MTBF, MTTR, disponibilidade, OTIF, CPI, SPI, faturamento, margem, resultado, caixa, vencidas a receber e a pagar e o valor do estoque.

Cuidados

- Só viram link os documentos dos módulos que você pode ver.

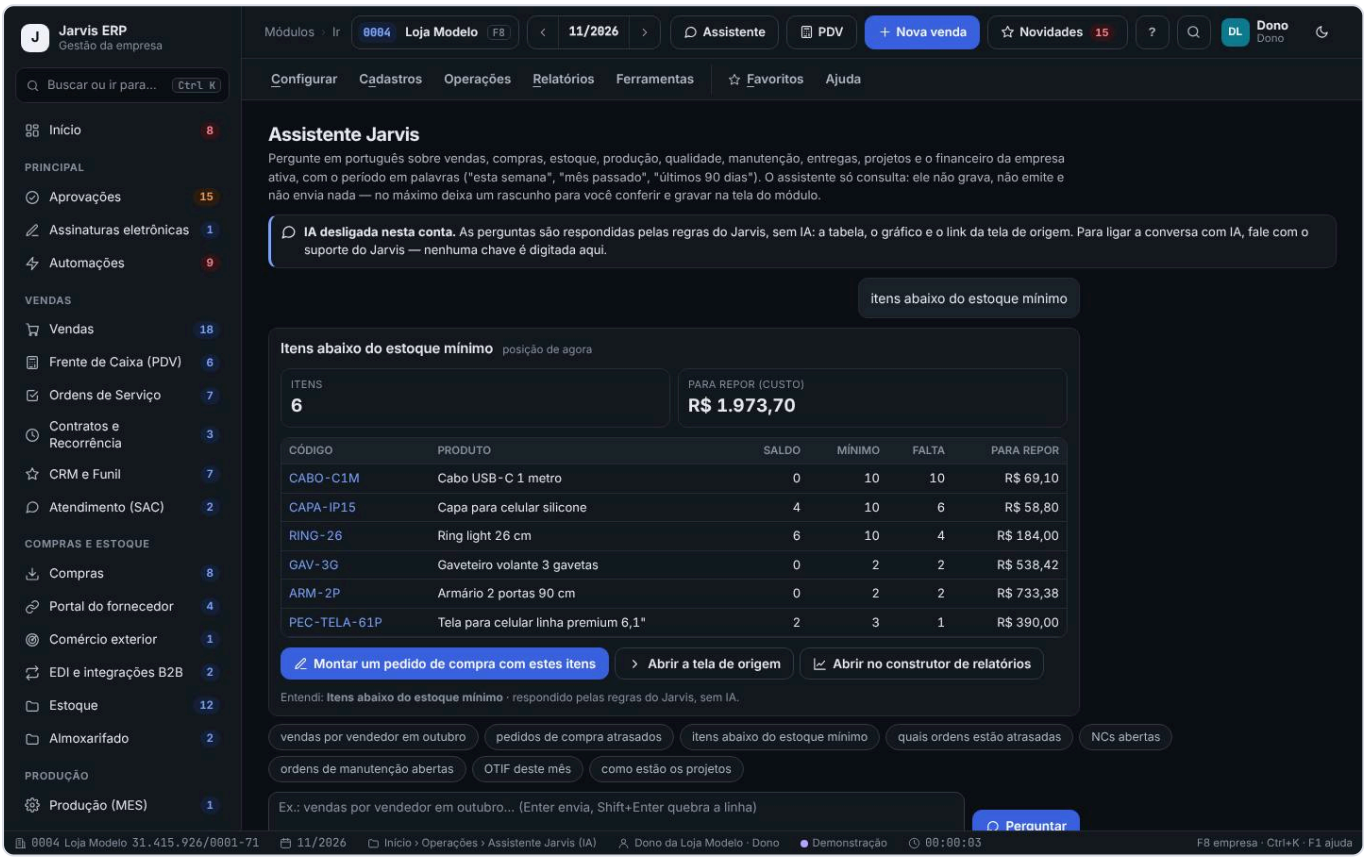
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/inicio/movimentos/dono

24.2 Perguntar em português, sem IA

Menu: Início › Operações › Assistente Jarvis (IA)

Para que serve. O Assistente entende a pergunta por regras e sinônimos (dezenas de perguntas de vendas, compras, estoque, produção, qualidade, manutenção, entregas, projetos e financeiro) e o período em palavras ("mês passado", "últimos 90 dias", "de 01/10 a 15/10"). A resposta traz a tabela, o gráfico, o link da tela de origem e, quando a fonte é do construtor, o botão Abrir no construtor de relatórios.

Quando usar. Para uma resposta rápida sem montar relatório.



Passo a passo

1. Abra o **Assistente Jarvis** e escreva a pergunta, ou clique numa sugestão (ex.: **itens abaixo do estoque mínimo**).
2. Leia a resposta e clique em **Abrir a tela de origem** para ver os detalhes.
3. Na resposta dos itens abaixo do mínimo, use o rascunho **Montar o pedido de compra com estes itens**.
4. De qualquer tela, aperte **Ctrl+K**, escreva a pergunta e escolha **Perguntar ao Jarvis**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> "Ordens atrasadas" lista as ordens da oficina que passaram da data; "OEE da serra" filtra o centro pelo nome; "quem me deve" traz os clientes com conta vencida.

Dicas

- Se a palavra não casa com nada ("prensa"), o Jarvis avisa e mostra todos.

Cuidados

- O Assistente só responde sobre os módulos que você pode ver: a pergunta sobre um módulo fora do seu acesso é recusada antes de ler qualquer dado.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/inicio/movimentos/assistente

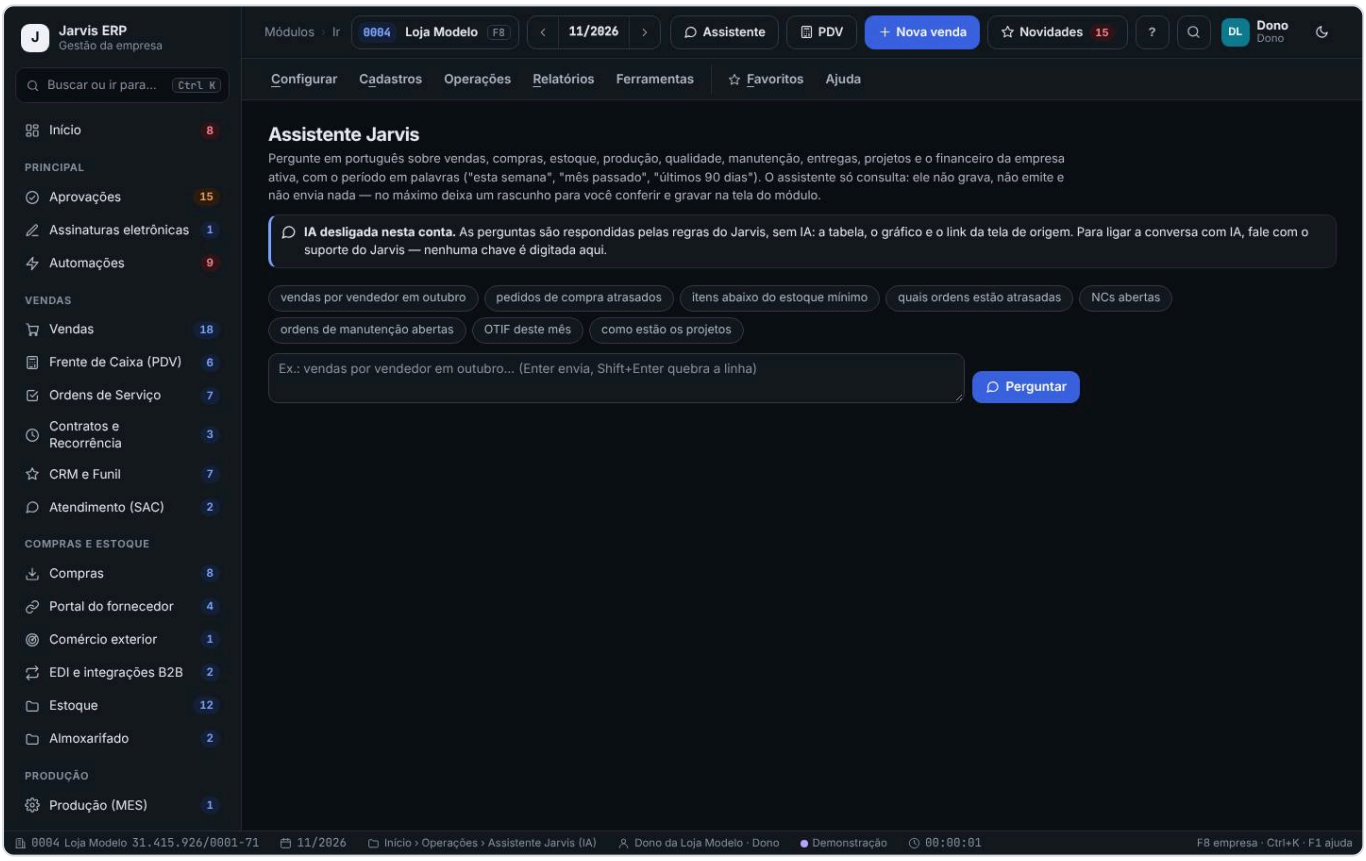
---

24.3 A IA é opcional e os rascunhos nunca gravam sozinhos

Menu: Início › Operações › Assistente Jarvis (IA)

Para que serve. A IA vem desligada: tudo acima funciona sem ela. Com a IA ligada pelo suporte do Jarvis (nenhuma chave é digitada na tela), o Assistente conversa e, quando as regras não entendem a pergunta, usa as mesmas consultas, os mesmos explicadores e o cálculo do "Quando consigo entregar?". Para agir, ela só propõe um rascunho: abrir OM, abrir NC, pedido de compra ou tarefa.

Quando usar. Quando a empresa decidir ligar a conversa com IA.



Passo a passo

1. Veja o aviso no topo do Assistente: **IA desligada nesta conta** (na demonstração ela fica sempre desligada).
2. Com a IA ligada, peça uma ação em português (ex.: "abra uma OM para a serra que está vibrando").
3. Clique no botão do rascunho: o formulário da tela dona abre já preenchido.

4. Confira e grave você mesmo; sem o seu clique, nada é gravado.

Exemplo com a Loja Modelo

O rascunho da OM traz o equipamento, o sintoma, o tipo e a prioridade; a OM só existe depois que a pessoa grava pela tela de Ordens de manutenção, com a numeração e a auditoria de sempre.

Dicas

- O botão do rascunho só aparece para quem pode editar o módulo dono.

Cuidados

- A IA não vê módulos que a pessoa não vê e não grava nada: ela consulta e propõe.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/inicio/movimentos/assistente

Exercício: Pratique na demonstração

1. No Painel executivo, abra o explicar do OEE de hoje e clique numa parada.
2. No Assistente, pergunte "vendas por vendedor em outubro" e clique em Abrir no construtor de relatórios.
3. Aperte Ctrl+K, escreva "NCs abertas" e escolha Perguntar ao Jarvis.

Confira

O construtor abre com o mesmo resultado da resposta, e a pergunta pela busca abre o Assistente já respondido.

Perguntas frequentes

O número do explicar pode ser diferente do painel?

Não deve: o explicar chama a mesma conta do módulo, com o mesmo período e o mesmo instante da leitura. Se um dia não bater, avise o suporte.

Preciso pagar a IA para usar as perguntas?

Não. As perguntas, os explicadores e o rascunho do pedido de compra funcionam sem IA.

CAPÍTULO 25

O ERP do seu jeito

Molde o Jarvis ao seu negócio sem programar: ligue só os módulos que a empresa usa, crie campos nos pedidos, nas OS e nas OMs, ajuste os formulários por papel, crie papéis sob medida e imprima a proposta, a OS e a OM com o jeito da sua empresa.

Para quem: Dono e administrador · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/erp-do-seu-jeito/

O que você vai aprender

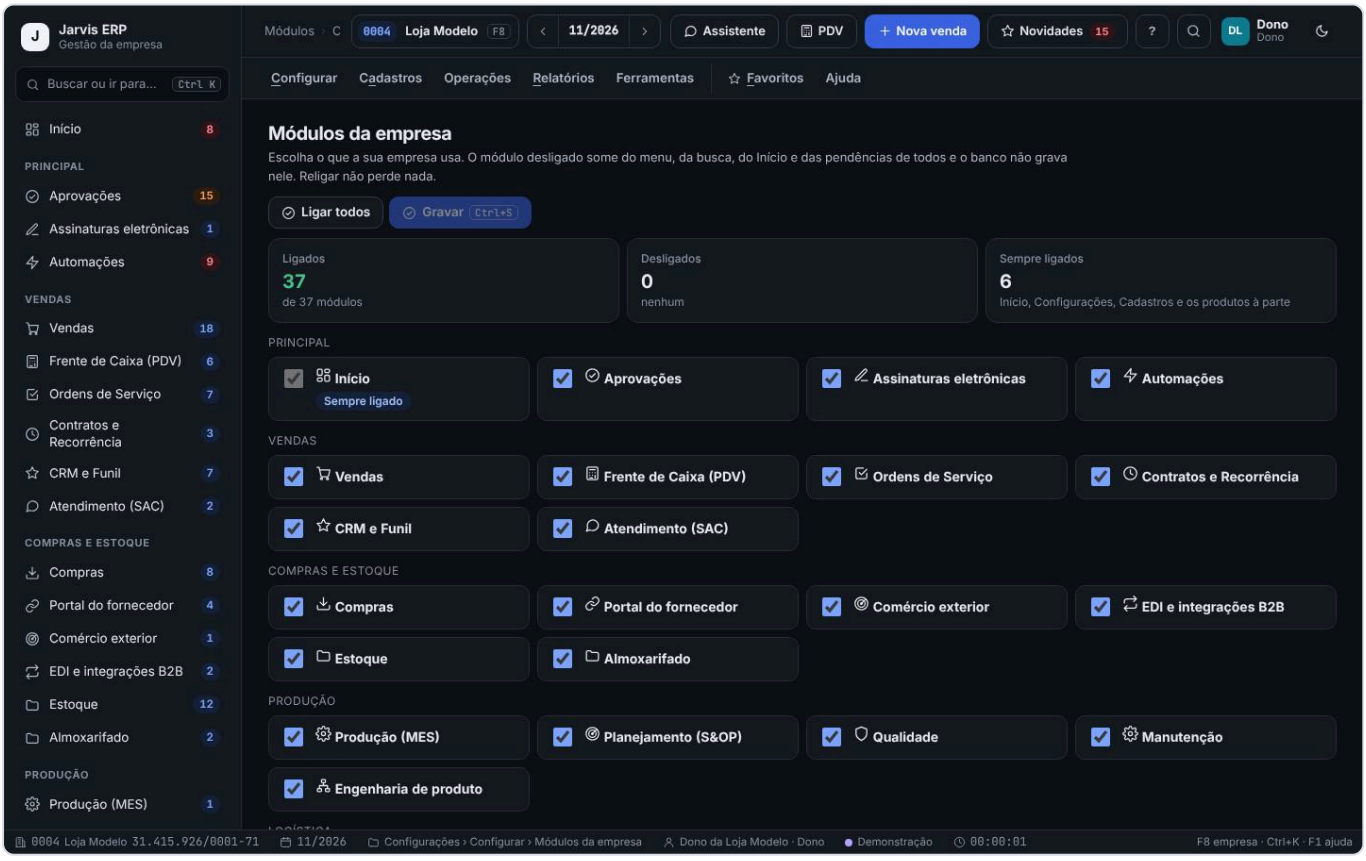
- Desligar os módulos que a empresa não usa sem perder nada.
- Criar campos personalizados nos documentos e usá-los na impressão e nos relatórios.
- Ajustar o layout de um formulário para um papel, sabendo que layout não é permissão.
- Criar um papel sob medida a partir de um dos 7 papéis e dá-lo a alguém.
- Montar o modelo de impressão da proposta com as variáveis e a prévia em A4.

25.1 Módulos da empresa

Menu: Configurações › Configurar › Módulos da empresa

Para que serve. Escolha o que a sua empresa usa. O módulo desligado some do menu, da busca, do Início e das pendências de todos, e o banco não grava nele. Religar não perde nada.

Quando usar. Na implantação e quando a empresa deixa de usar (ou começa a usar) uma área.



Passo a passo

1. Abra **Configurações › Configurar › Módulos da empresa**.
2. Desmarque os módulos que a empresa não usa, grupo por grupo.
3. Clique em **Gravar** (Ctrl+S). Para voltar tudo, **Ligar todos**.

Exemplo com a Loja Modelo

Uma loja que não fabrica pode desligar a Produção, o Planejamento, a Qualidade, a Manutenção e a Engenharia: o menu fica mais curto para toda a equipe.

Dicas

- Início, Configurações e Cadastros ficam sempre ligados, assim como o Jarvis Pessoas, o Jarvis Segurança (produtos com assinatura própria) e a LGPD.
- O plano limita o que existe; a empresa desliga dentro do que o plano libera.

Cuidados

- Quem abre o endereço de um módulo desligado vê o aviso "desligado nesta empresa"; o dono continua podendo consultar o que já existe.

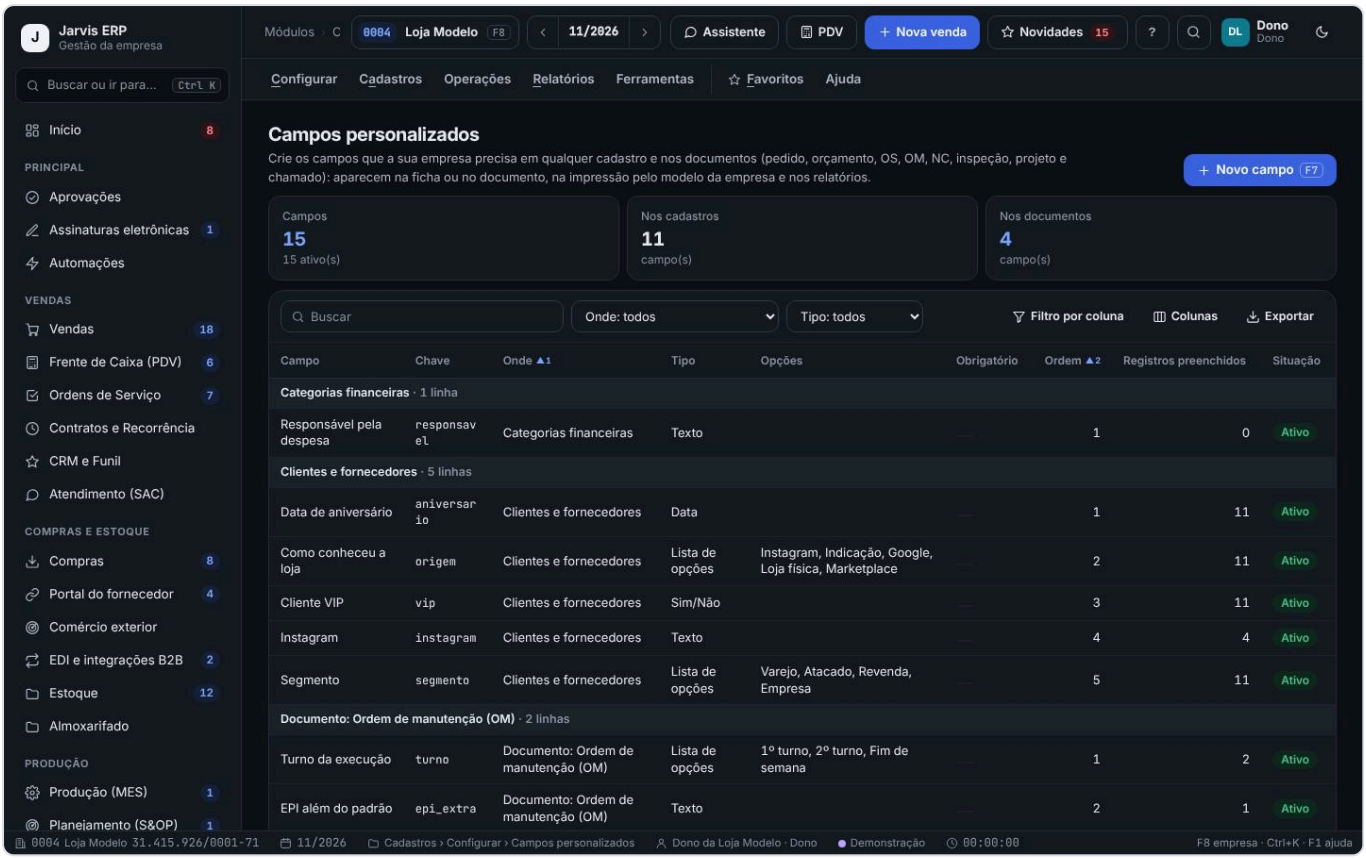
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/modulos

25.2 Campos personalizados nos documentos

Menu: Cadastros › Configurar › Campos personalizados

Para que serve. Os campos que a sua empresa precisa em qualquer cadastro e também nos documentos: pedido, orçamento, OS, OM, NC, inspeção, projeto e chamado. Aparecem numa guia própria do formulário, na impressão pelo modelo da empresa e nos relatórios.

Quando usar. Quando a equipe anota numa observação o que deveria ser um campo (o pedido de compra do cliente, o turno, a montagem).



Passo a passo

1. Clique em **Novo campo** (F7).
2. Em "Onde", escolha o cadastro ou o documento (ex.: **Documento: Ordem de manutenção (OM)**).
3. Escolha o tipo (texto, número, data, lista de opções, sim/não e outros), as opções e se é obrigatório.
4. Abra o documento: os campos aparecem na guia **Campos personalizados**.
5. Para ver os valores, use o relatório **Campos dos documentos** ou as colunas no construtor de relatórios.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo tem no pedido os campos "Pedido de compra do cliente" e "Montagem", e na OM "Turno da execução" e "EPI além do padrão".

Dicas

- Gravar o valor no documento pede a permissão de editar no módulo do documento (o pedido em Vendas, a OM na Manutenção).

Cuidados

- Campo obrigatório vale para todos os documentos novos: combine com a equipe antes de marcar.

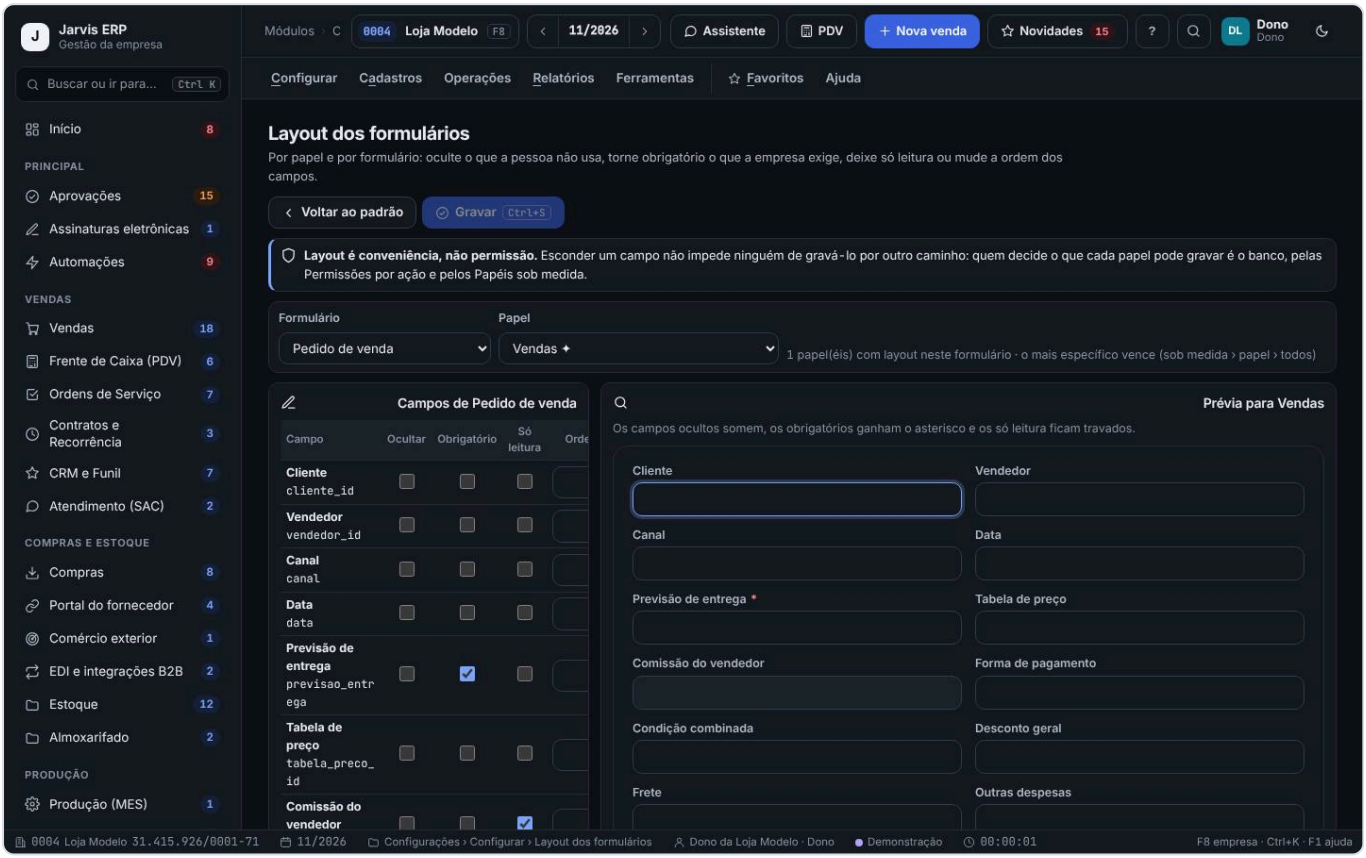
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/cadastros/controle/campos

25.3 Layout dos formulários por papel

Menu: Configurações › Configurar › Layout dos formulários

Para que serve. Por formulário e por papel: ocultar o que a pessoa não usa, tornar obrigatório o que a empresa exige, deixar só leitura ou mudar a ordem dos campos, com a prévia no próprio formulário. O mais específico vence: papel sob medida, depois o papel, depois todos.

Quando usar. Quando um papel se perde num formulário cheio ou esquece um campo que a empresa exige.



Passo a passo

1. Escolha o **Formulário** e o **Papel**.
2. Em cada campo, marque **Ocultar**, **Obrigatório** ou **Só leitura** e ajuste a **Ordem**.
3. Clique em **Gravar** (Ctrl+S). Para desfazer, **Voltar ao padrão**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> No pedido de venda, o papel Vendas vê a comissão só para leitura e a previsão de entrega é obrigatória.

> **Dicas**
>
> - O campo oculto mantém o valor gravado: o layout não apaga nada.

Cuidados

- **Layout é conveniência, não permissão.** Esconder um campo não impede ninguém de gravá-lo por outro caminho: quem decide é o banco, pelas Permissões por ação e pelos Papéis sob medida.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/layouts

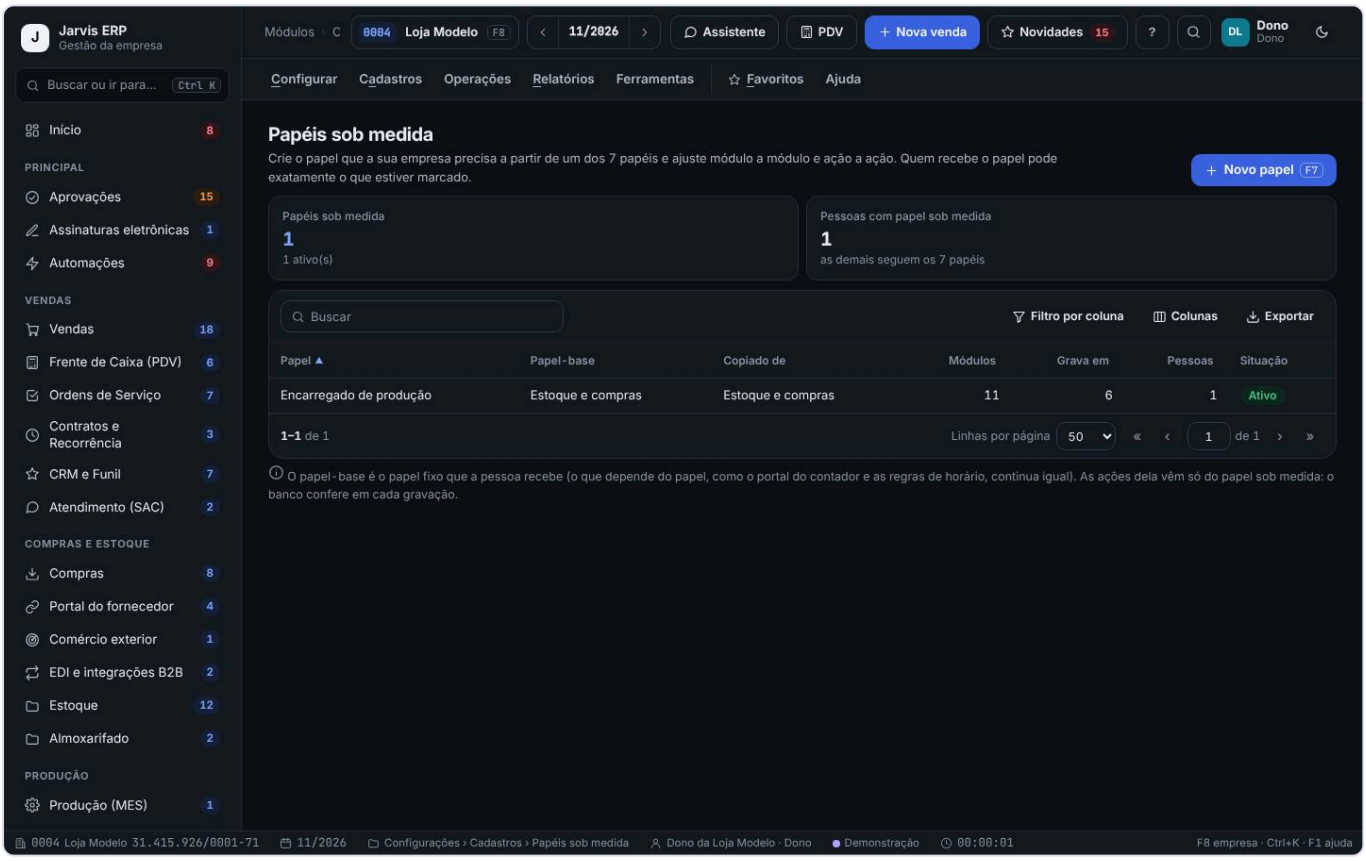
---

25.4 Papéis sob medida

Menu: Configurações › Cadastros › Papéis sob medida

Para que serve. Um papel novo, com nome próprio, copiado de um dos 7 papéis e ajustado módulo a módulo e ação a ação. A pessoa recebe o papel-base fixo (financeiro, vendas, estoque, RH ou só consulta) e as ações dela vêm só do que estiver marcado no papel sob medida — o banco confere em cada gravação.

Quando usar. Quando nenhum dos 7 papéis serve: o encarregado, o comprador que só consulta o financeiro, o técnico de campo.



Passo a passo

1. Clique em **Novo papel** (F7), dê o nome e escolha de qual papel copiar.
2. Ajuste as ações em cada módulo (ver, editar, excluir, fechar / aprovar, exportar).
3. Grave e clique em **Dar o papel** para atribuir às pessoas.

Exemplo com a Loja Modelo

O papel "Encarregado de produção" (base Estoque) opera a produção sem excluir, a qualidade, a manutenção e o almoxarifado, só consulta o estoque e o planejamento e não vê compras. Ele foi dado ao Rafael Lima.

Dicas

- Apagar o papel devolve as pessoas ao papel-base.

Cuidados

- O administrador não pode dar o que ele mesmo não pode, ninguém muda o próprio papel e o dono não recebe papel sob medida.
- O administrador não serve de base: os poderes dele vêm do papel e passariam por cima do que foi marcado.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/arquivos/papeis-medida

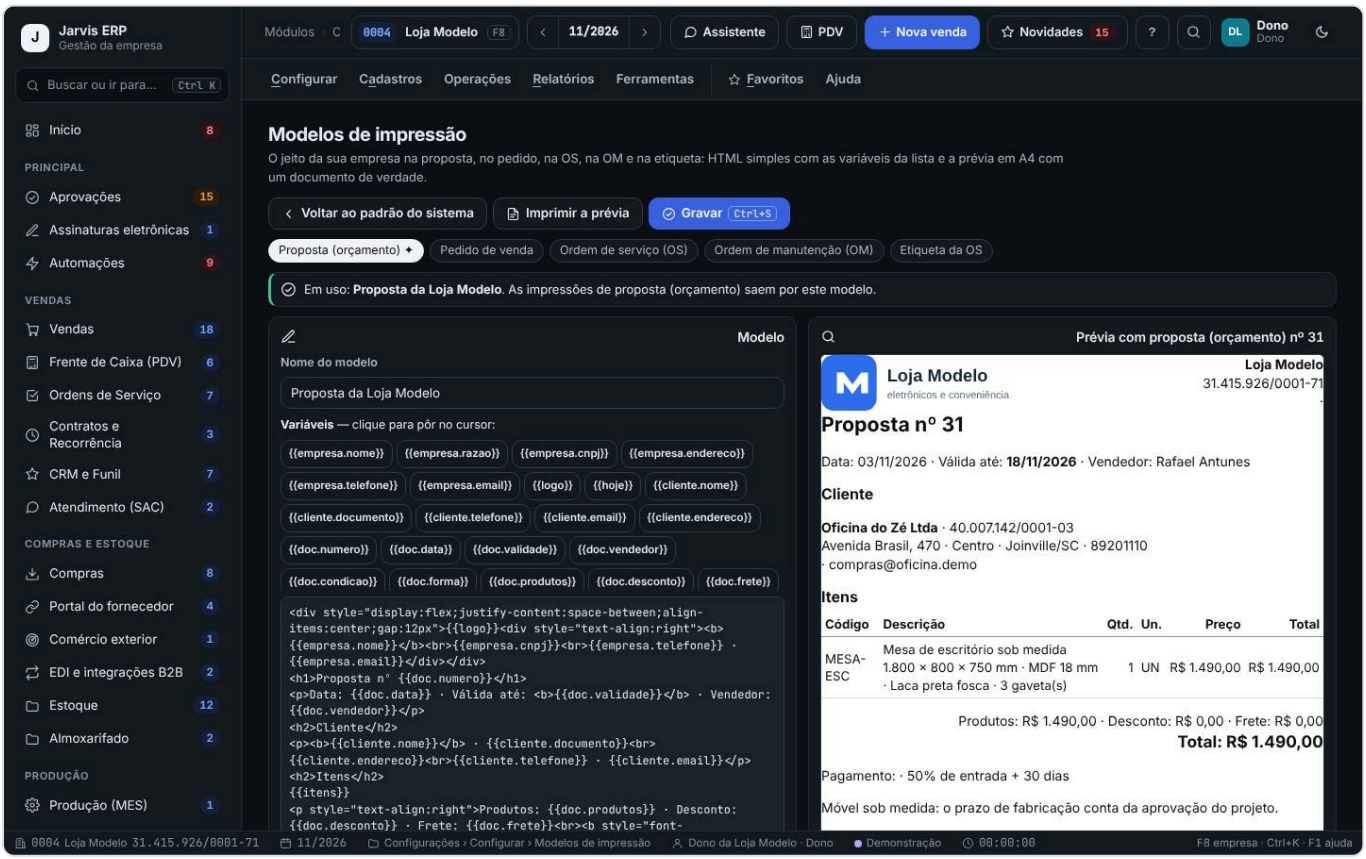
---

25.5 Modelos de impressão

Menu: Configurações › Configurar › Modelos de impressão

Para que serve. O jeito da sua empresa na proposta, no pedido, na OS, na OM e na etiqueta da OS: HTML simples com as variáveis da lista e a prévia em A4 (ou na etiqueta 62 × 40 mm) com um documento de verdade.

Quando usar. Na implantação e quando muda a identidade visual ou o texto padrão da proposta.



Passo a passo

1. Escolha o documento (ex.: **Proposta (orçamento)**).
2. Clique em **Começar do modelo pronto** ou escreva o seu.
3. Clique nas variáveis para pô-las no cursor (ex.: **{{cliente.nome}}**, **{{itens}}**, **{{doc.total}}**, **{{extras}}**).
4. Confira a prévia, clique em **Imprimir a prévia** se quiser e em **Gravar**.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo usa o modelo "Proposta da Loja Modelo", com o rodapé da loja; as propostas impressas em Vendas já saem por ele.

Dicas

- **{{extra.<chave>}}** põe um campo personalizado no lugar que você quiser.
- **Voltar ao padrão do sistema** apaga o modelo e a impressão volta a ser a de sempre.

Cuidados

- Script, eventos, quadros e formulários são retirados ao gravar, e o banco recusa o que sobrar: use só texto, tabela, imagem e o atributo style.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/modelos-impressao

Exercício: Pratique na demonstração

1. Crie um campo "Andar da entrega" no documento Orçamento.
2. Abra um orçamento e preencha o campo na guia Campos personalizados.
3. No Layout dos formulários, deixe a previsão de entrega obrigatória para o papel Vendas no pedido de venda.
4. Abra o modelo da proposta e ponha a variável do campo novo.

Confira

A prévia da proposta mostra o valor do campo novo, e o formulário do pedido passa a exigir a previsão de entrega para o papel Vendas.

CAPÍTULO 26

Central de segurança da conta

Veja a nota de segurança da empresa e o que falta para melhorar, separe as funções que a mesma pessoa não deveria ter juntas (SoD), trate os alertas explicáveis — como a conta do fornecedor trocada seguida de pagamento — e acompanhe as senhas erradas da equipe.

Para quem: Dono e administrador · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/seguranca-da-conta/

O que você vai aprender

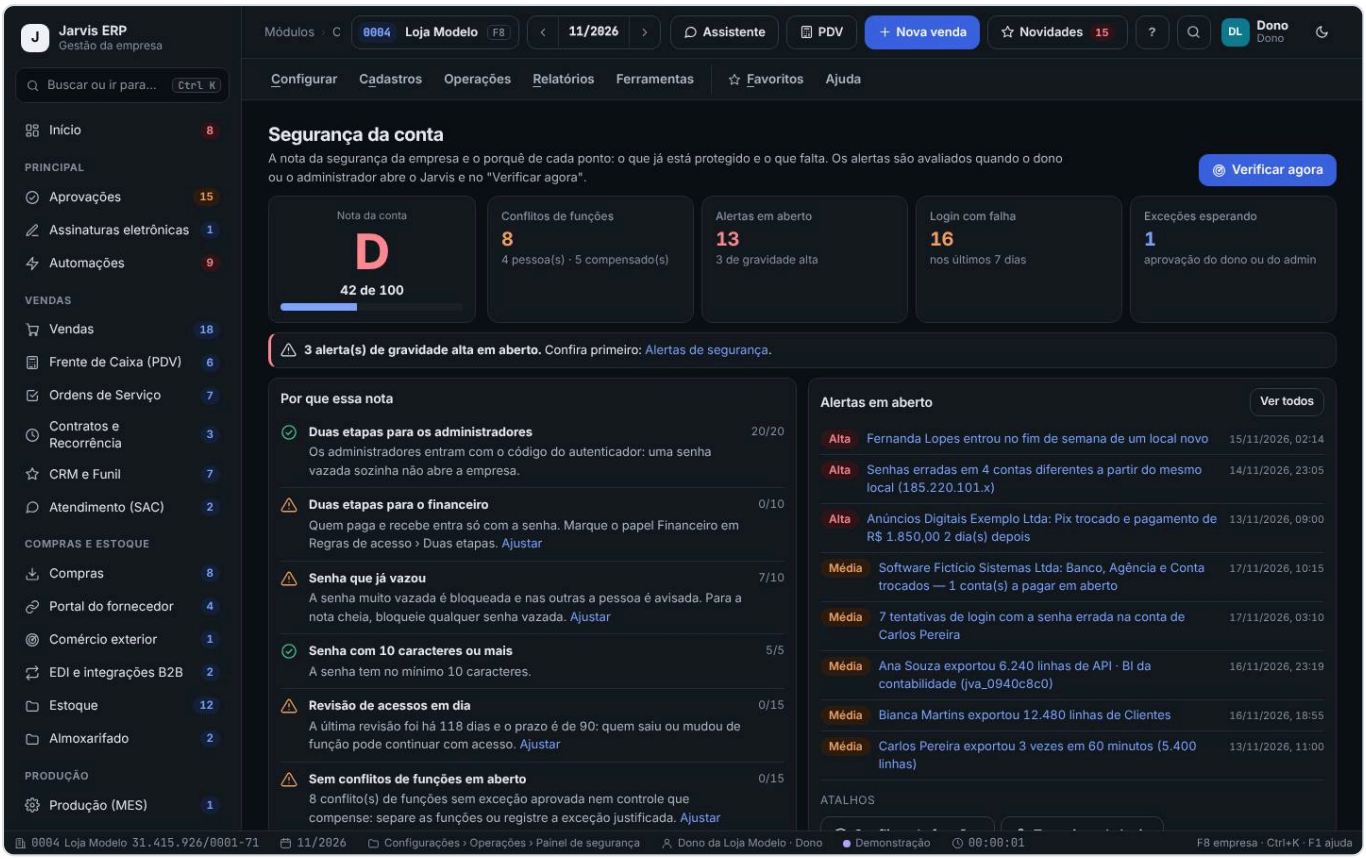
- Ler a nota da conta (0 a 100, de A a E) e corrigir os pontos que faltam.
- Encontrar os conflitos de funções, separar as funções ou registrar a exceção justificada.
- Tratar um alerta: investigar, marcar como legítimo ou resolvido, sempre com a nota.
- Ler as tentativas de login por conta e por local.

26.1 O painel e a nota da conta

Menu: Configurações › Operações › Painel de segurança

Para que serve. A nota da segurança da empresa e o porquê de cada ponto: duas etapas dos administradores e do financeiro, a senha vazada, o tamanho da senha, a revisão de acessos em dia, os conflitos de funções, os alertas em aberto, a saída por inatividade e quantos administradores há. Cada ponto que falta tem o atalho Ajustar.

Quando usar. Uma vez por semana e depois de qualquer mudança na equipe.



Passo a passo

1. Abra **Configurações › Operações › Painel de segurança**.
2. Leia a **Nota da conta**, os **Conflitos de funções**, os **Alertas em aberto**, o **Login com falha** e as **Exceções esperando**.
3. Em **Por que essa nota**, clique em **Ajustar** nos pontos que estão abaixo do máximo.
4. Clique em **Verificar agora** para avaliar os alertas na hora.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo está com nota D: o financeiro entra só com a senha, a revisão de acessos passou do prazo de 90 dias e há conflitos de funções sem exceção.

Dicas

- A nota vai a A com 90 pontos ou mais. Exigir as duas etapas do financeiro e fazer a revisão de acessos são os ganhos mais rápidos.
- Os alertas são avaliados quando o dono ou o administrador entra no Jarvis e no Verificar agora; não há agendamento.

Cuidados

- Só o dono e o administrador veem a central.

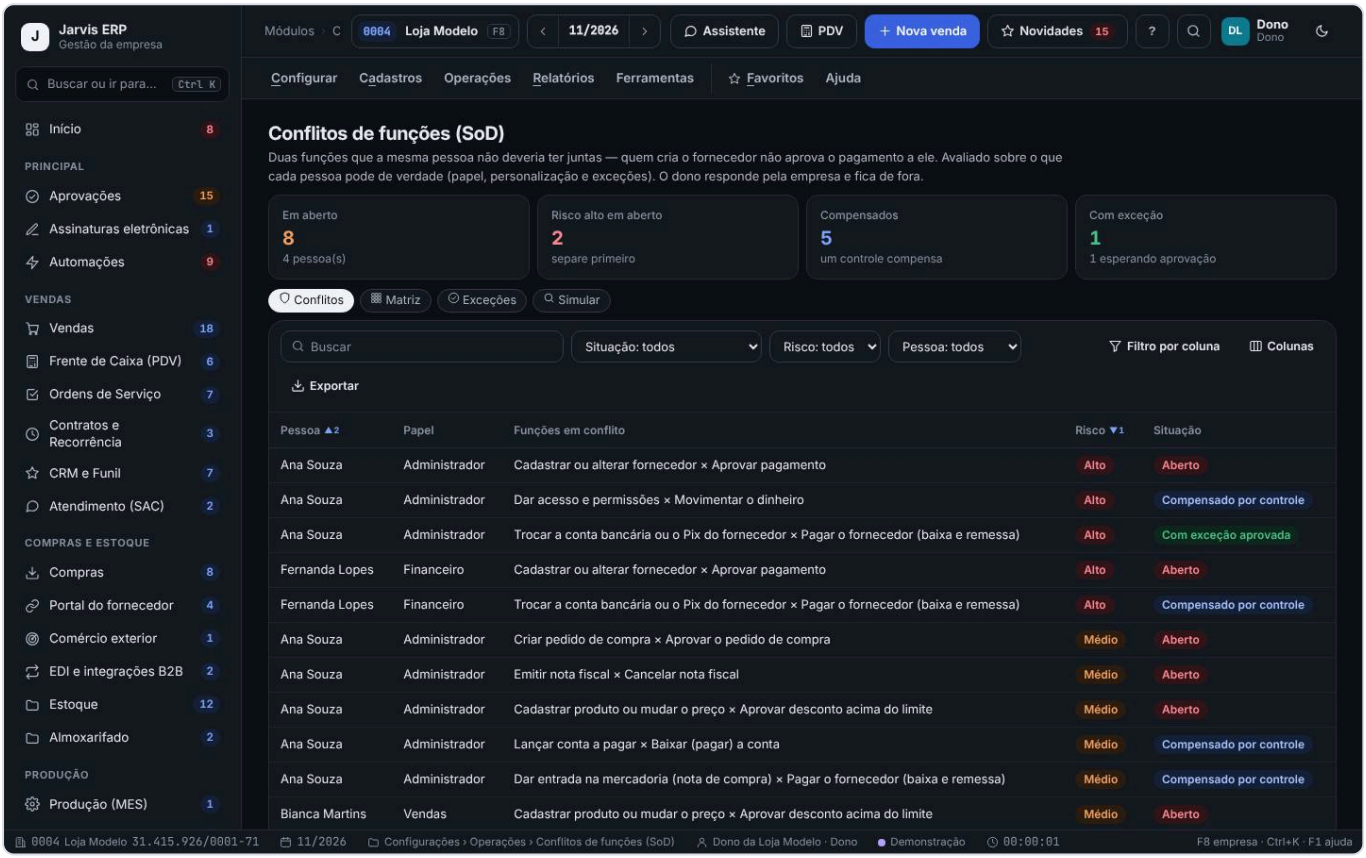
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/seguranca-painel

26.2 Conflitos de funções (SoD)

Menu: Configurações › Operações › Conflitos de funções (SoD)

Para que serve. Duas funções que a mesma pessoa não deveria ter juntas — quem cadastra o fornecedor não aprova o pagamento a ele. A conta é feita sobre o que cada pessoa pode de verdade (o papel, a personalização, as exceções e o papel sob medida), mostrando de onde veio cada permissão. O dono responde pela empresa e fica de fora.

Quando usar. Ao dar acesso a alguém e na revisão de acessos.



Passo a passo

1. Na guia **Conflitos**, leia cada pessoa × regra, o risco e a situação (aberto, compensado por controle, com exceção).
2. Abra o conflito para ver o porquê de cada permissão e separar a função (mudar o papel) ou pedir a exceção.
3. Na guia **Matriz**, ajuste as regras e o modo: só avisar, exigir exceção ou bloquear (**Gravar a matriz pronta** ou **Voltar à matriz pronta**).
4. Na guia **Exceções**, aprove, recuse ou revogue, com o motivo.
5. Na guia **Simular**, veja o que muda se a pessoa ganhar outro papel.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A Fernanda Lopes (financeiro) cadastra fornecedores e aprova pagamentos: conflito de risco alto em aberto. O dela de trocar a conta do fornecedor × pagar está compensado pela confirmação no pagamento.

Dicas

- As regras da matriz pronta só avisam: ela nunca tranca ninguém. A trava no banco vale só para as regras que você gravar com exigir exceção ou bloquear, e só quando o acesso é ampliado.

Cuidados

- A exceção pede um motivo de 20 caracteres ou mais e vale até 1 ano; ninguém aprova a própria.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/sod

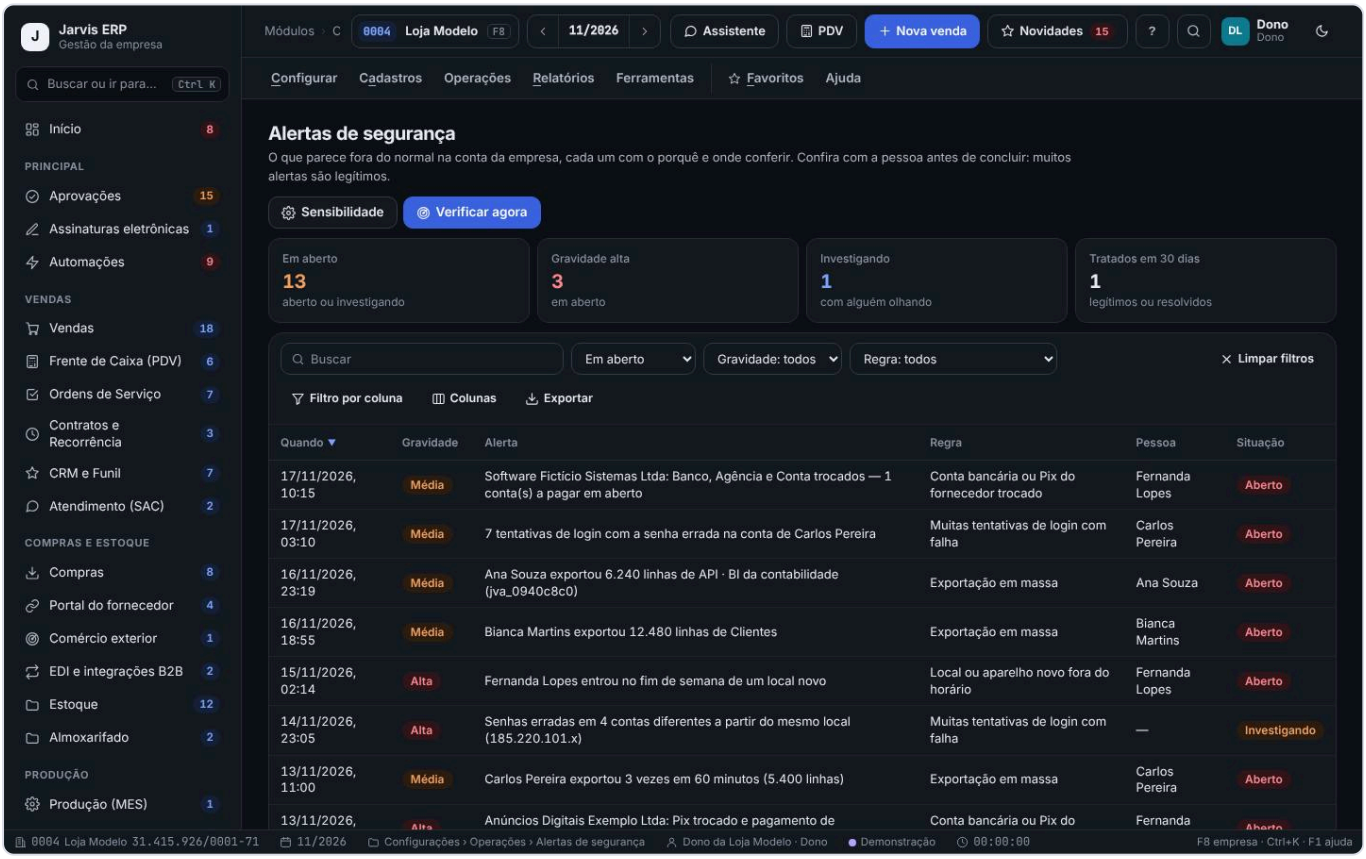
---

26.3 Alertas de segurança

Menu: Configurações › Operações › Alertas de segurança

Para que serve. O que parece fora do normal, cada alerta com a gravidade, a explicação e as evidências clicáveis: exportação em massa, exclusões em série, entrada de local ou aparelho novo fora do horário, muitas senhas erradas, a conta bancária ou o Pix do fornecedor trocado seguido de pagamento, permissão ampliada fora da revisão e administrador concedido.

Quando usar. Todo dia em que houver alerta de gravidade alta.



Passo a passo

1. Filtre pela gravidade e pela situação; comece pelos de gravidade **Alta**.
2. Abra o alerta, leia o porquê e as evidências e confira com a pessoa.
3. Marque **Investigar**, **É legítimo** ou **Resolvido** (com a nota) ou **Reabrir**.

4. Em **Sensibilidade**, ajuste os limites de cada regra e a confirmação no pagamento.

Exemplo com a Loja Modelo

O Pix de um fornecedor fictício foi trocado à noite e, dois dias depois, saíram dois pagamentos a ele: alerta alto. Ao pagar outro fornecedor que trocou a conta ontem, o Financeiro mostra o aviso vermelho e pede a caixa "Confirmei a conta nova por telefone".

Dicas

- Os valores bancários aparecem mascarados no alerta (ex.: •••• 4321).

Cuidados

- Muitos alertas são legítimos: confira antes de concluir. O alerta não muda nem se apaga, e quem é o alvo não decide sobre o próprio alerta (só o dono).

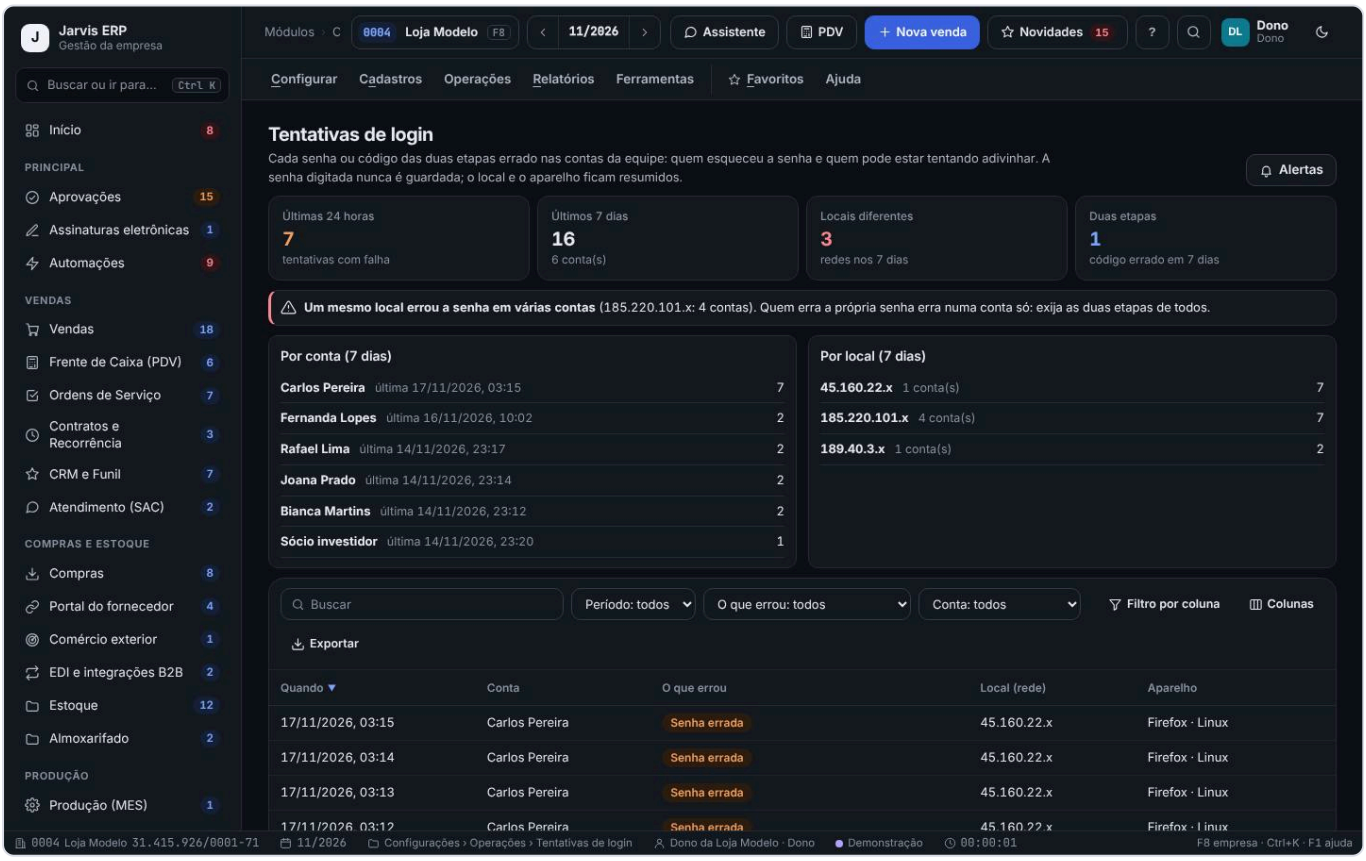
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/alertas

26.4 Tentativas de login

Menu: Configurações › Operações › Tentativas de login

Para que serve. Cada senha ou código das duas etapas errado nas contas da equipe, por conta e por local: quem esqueceu a senha e quem pode estar tentando adivinhar. A senha digitada nunca é guardada; o local fica resumido na rede (ex.: 200.10.0.x) e o aparelho, no navegador e no sistema.

Quando usar. Quando aparece o alerta de tentativas e na revisão semanal.



Passo a passo

1. Leia **Últimas 24 horas**, **Últimos 7 dias**, **Locais diferentes** e **Duas etapas**.
2. Em **Por conta**, veja quem errou e quando.
3. Em **Por local**, procure o mesmo local errando em várias contas: é o sinal de quem tenta adivinhar.

Exemplo com a Loja Modelo

Um mesmo local errou a senha em 4 contas diferentes da Loja Modelo numa noite: o aviso no topo sugere exigir as duas etapas de todos.

Dicas

- Quem erra a própria senha erra numa conta só.

Cuidados

- O registro é imutável: ninguém altera nem apaga, nem o dono.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/tentativas

Exercício: Pratique na demonstração

1. No painel, clique em Verificar agora e leia a nota.
2. Em Conflitos de funções, abra o conflito alto da Fernanda e use a guia Simular.
3. Em Alertas de segurança, abra o do Pix trocado e marque Investigar com uma nota.

Confira

O alerta passa a "Investigando", com a sua nota, e o número Investigando no topo sobe.

CAPÍTULO 27

Assinatura qualificada ICP-Brasil

Quando a lei ou o cliente pedem a assinatura com certificado digital, mande o envelope com a autenticação qualificada: quem assina usa o próprio certificado ICP-Brasil A1 no navegador, o Jarvis confere a cadeia até a AC Raiz e guarda o arquivo .p7s que o verificador do ITI aceita.

Para quem: Jurídico, administrativo e quem envia contratos · Tempo: 20 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/assinatura-qualificada/

O que você vai aprender

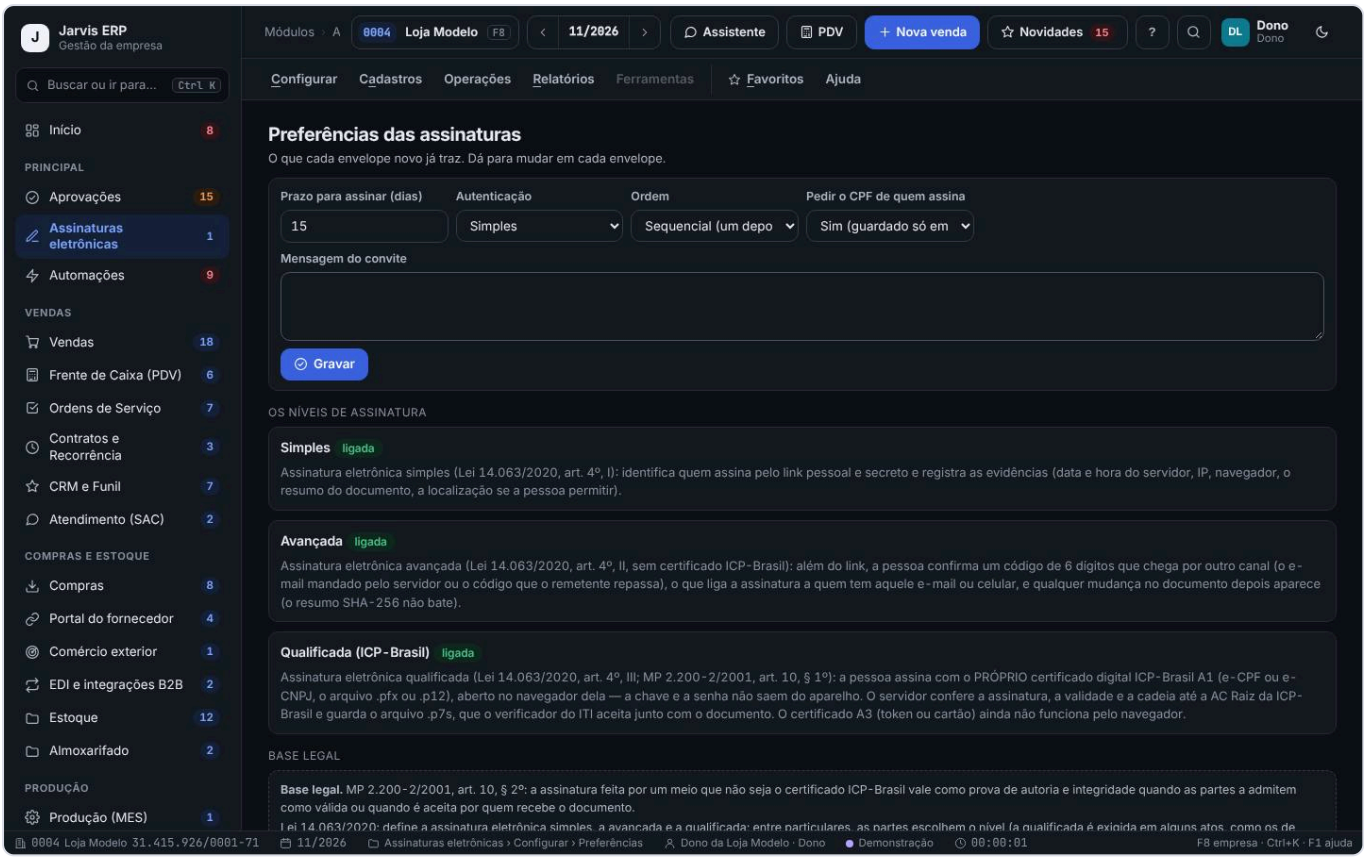
- Saber a diferença entre a assinatura simples, a avançada e a qualificada, e quando pedir cada uma.
- Enviar um envelope com o signatário na autenticação qualificada.
- Explicar ao signatário como assinar com o certificado A1 (e por que o A3 ainda não funciona pelo navegador).
- Baixar o .p7s e conferir a assinatura no verificador do ITI.

27.1 Os três níveis de assinatura

Menu: Assinaturas eletrônicas › Configurar › Preferências

Para que serve. A Lei 14.063/2020 define três níveis: a simples (o link pessoal e as evidências), a avançada (o link mais um código de 6 dígitos por outro canal) e a qualificada, com o certificado ICP-Brasil, que pela MP 2.200-2/2001 se presume verdadeira em relação a quem assinou. Nas preferências fica a autenticação padrão dos envelopes novos.

Quando usar. Na implantação e quando a empresa passa a mandar documentos que pedem certificado.



Passo a passo

1. Abra **Assinaturas eletrônicas › Configurar › Preferências**.
2. Leia **Os níveis de assinatura** e a **Base legal**.
3. Em **Autenticação**, escolha a padrão dos envelopes novos (dá para mudar em cada signatário).
4. Marque **Pedir o CPF de quem assina** para conferir o CPF do certificado com o informado.
5. Clique em **Gravar**.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo usa a simples nos termos internos, a avançada nas propostas e a qualificada no contrato com o cliente corporativo que exige certificado.

Dicas

- Os modelos de documento também têm a autenticação padrão (Cadastros › Modelos de documento).

Cuidados

- A assinatura eletrônica não substitui a forma pública nem o reconhecimento de firma quando a lei os exige.

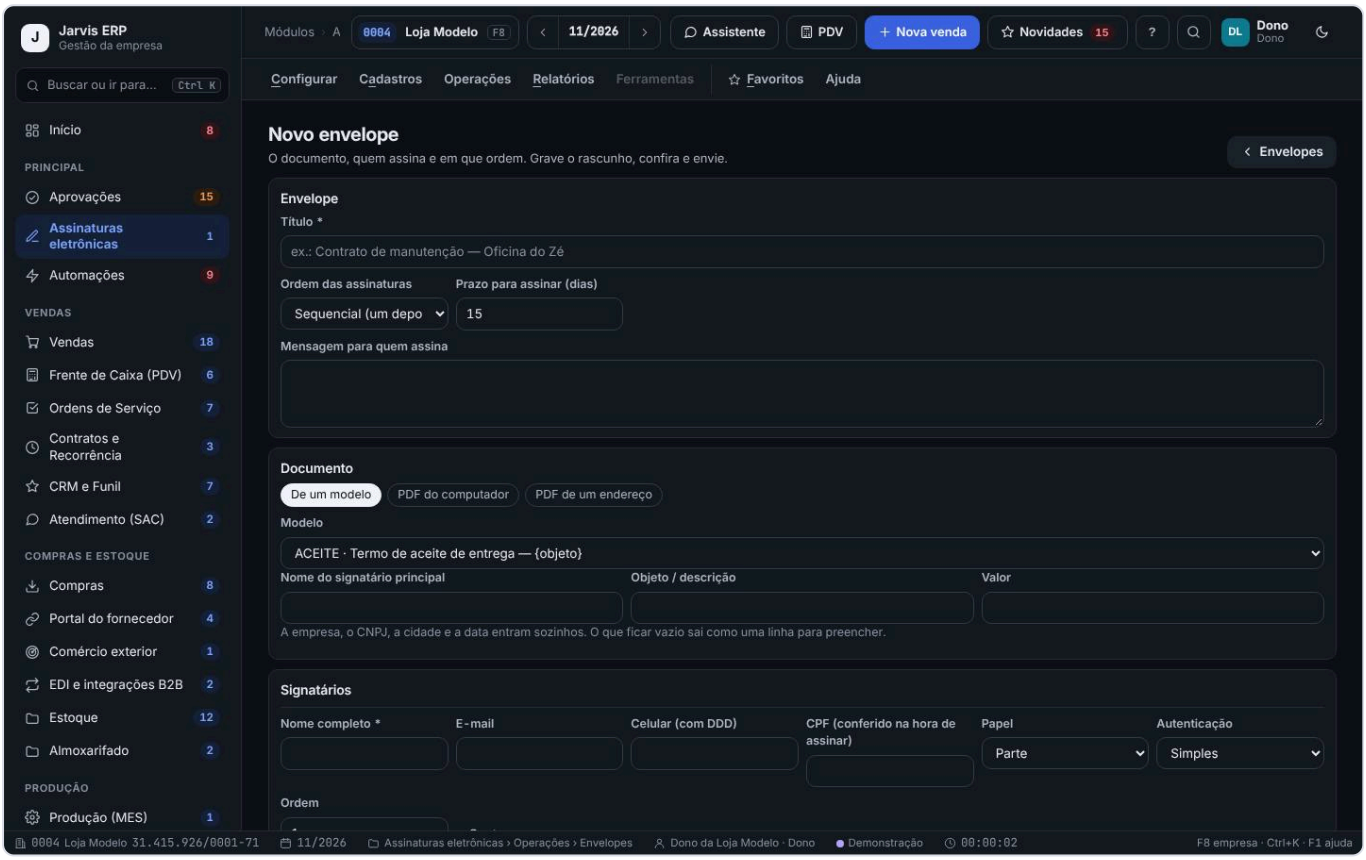
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/assinaturas/controle/preferencias

27.2 Enviar o envelope com a qualificada

Menu: Assinaturas eletrônicas › Operações › Envelopes

Para que serve. O envelope é o mesmo de sempre; o que muda é a autenticação do signatário. Na página do link, quem assina escolhe o arquivo do certificado (.pfx ou .p12, e-CPF ou e-CNPJ) e digita a senha: o arquivo é aberto no aparelho dele e só as assinaturas (.p7s) vão para o servidor. O servidor confere o documento, a validade, a cadeia até a AC Raiz da ICP-Brasil, a revogação (quando a lista da AC pode ser consultada) e a identidade.

Quando usar. Para contratos e termos em que a outra parte pede o certificado digital.



Passo a passo

1. Clique em **Novo envelope** (F7) e ponha o documento (de um modelo ou o PDF).
2. No signatário, escolha a **Autenticação Qualificada (ICP-Brasil)** e, se puder, informe o CPF.
3. Envie e mande o link pessoal pelo WhatsApp ou pelo e-mail.
4. O signatário clica em **Assinar com o certificado** depois de escolher o arquivo e digitar a senha.
5. Na ficha do envelope, a assinatura mostra o titular, a AC, a série, a validade e o botão **.p7s** de cada documento.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O contrato de fornecimento de mesas para o cliente corporativo fictício vai com o diretor dele assinando com o e-CPF A1; a trilha registra o certificado, o emissor, a série, a cadeia até a raiz e a hora do servidor.

Dicas

- Na qualificada não há código por e-mail: o certificado é a autenticação. O link pessoal continua obrigatório.

Cuidados

- O certificado **A3** (token ou cartão) ainda não funciona pelo navegador, porque precisa de um programa instalado no computador. Quem tem A3 deve pedir a assinatura simples ou a avançada.
- Na demonstração a qualificada é enviada, mas não é assinada: não há o servidor que confere o certificado.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/assinaturas/movimentos/envelopes

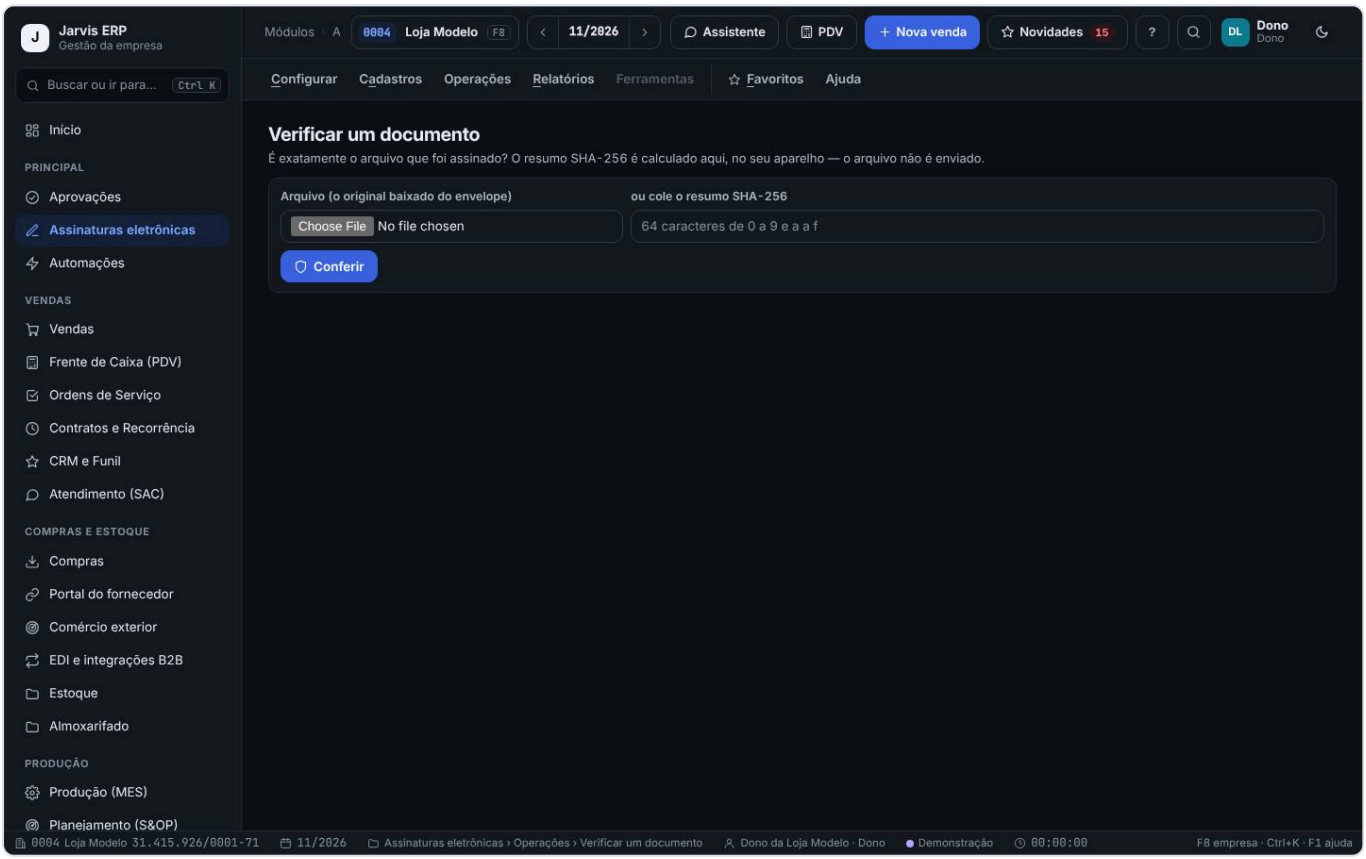
---

27.3 Conferir a assinatura

Menu: Assinaturas eletrônicas › Operações › Verificar um documento

Para que serve. Conferir se o arquivo é exatamente o que foi assinado: o resumo SHA-256 é calculado no seu aparelho e procurado nos envelopes. Na qualificada, o par original + .p7s também pode ser conferido no verificador do ITI (validar.iti.gov.br).

Quando usar. Quando alguém apresenta o documento assinado e você quer ter certeza de que nada mudou.



Passo a passo

1. Escolha o arquivo original baixado do envelope (ou cole o resumo SHA-256) e clique em **Conferir**.

2. Para o ITI, baixe o original e o **.p7s** na ficha do envelope e envie os dois no verificador.
3. Pela página pública do QR do certificado, quem é de fora confere sem login.

Exemplo com a Loja Modelo

O cliente baixa o contrato e o .p7s; o verificador do ITI mostra a assinatura íntegra e a cadeia até a AC Raiz.

Dicas

- A página pública só entrega o .p7s a quem confere o arquivo original, porque o .p7s leva o certificado inteiro da pessoa.

Cuidados

- Um byte diferente no arquivo muda o resumo: confira sempre com o original baixado do envelope, não com uma cópia impressa e escaneada.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/assinaturas/movimentos/verificar

Exercício: Pratique na demonstração

1. Nas Preferências, leia o texto da qualificada.
2. Crie um envelope com um modelo e um signatário na autenticação Qualificada (ICP-Brasil).
3. Envie e abra o link pessoal: a página pede o arquivo do certificado e a senha.

Confira

A página do link mostra "Assinar com o certificado digital (ICP-Brasil)" e avisa que, na demonstração, a qualificada não é assinada.

Perguntas frequentes

O arquivo do certificado e a senha vão para o Jarvis?
Não. O arquivo é aberto no navegador de quem assina; para a rede vão só as assinaturas (.p7s). A chave e a senha nunca saem do aparelho.

E se o certificado estiver revogado ou vencido?
O servidor recusa. Se a lista de revogação da AC não puder ser consultada na hora, a evidência diz "revogação não consultada" e o motivo.

CAPÍTULO 28

Configurador de produto (CPQ)

Venda o produto sob medida sem erro: a Engenharia descreve o modelo (o que o vendedor escolhe, as regras, as fórmulas da lista de materiais, dos tempos e do preço e o desenho); o vendedor configura com a validação ao vivo e põe no orçamento; aprovado, a variante com a ficha técnica, o roteiro e a revisão A fica pronta para a ordem de produção.

Para quem: Engenharia, vendas e produção de quem fabrica sob encomenda · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/configurador/

O que você vai aprender

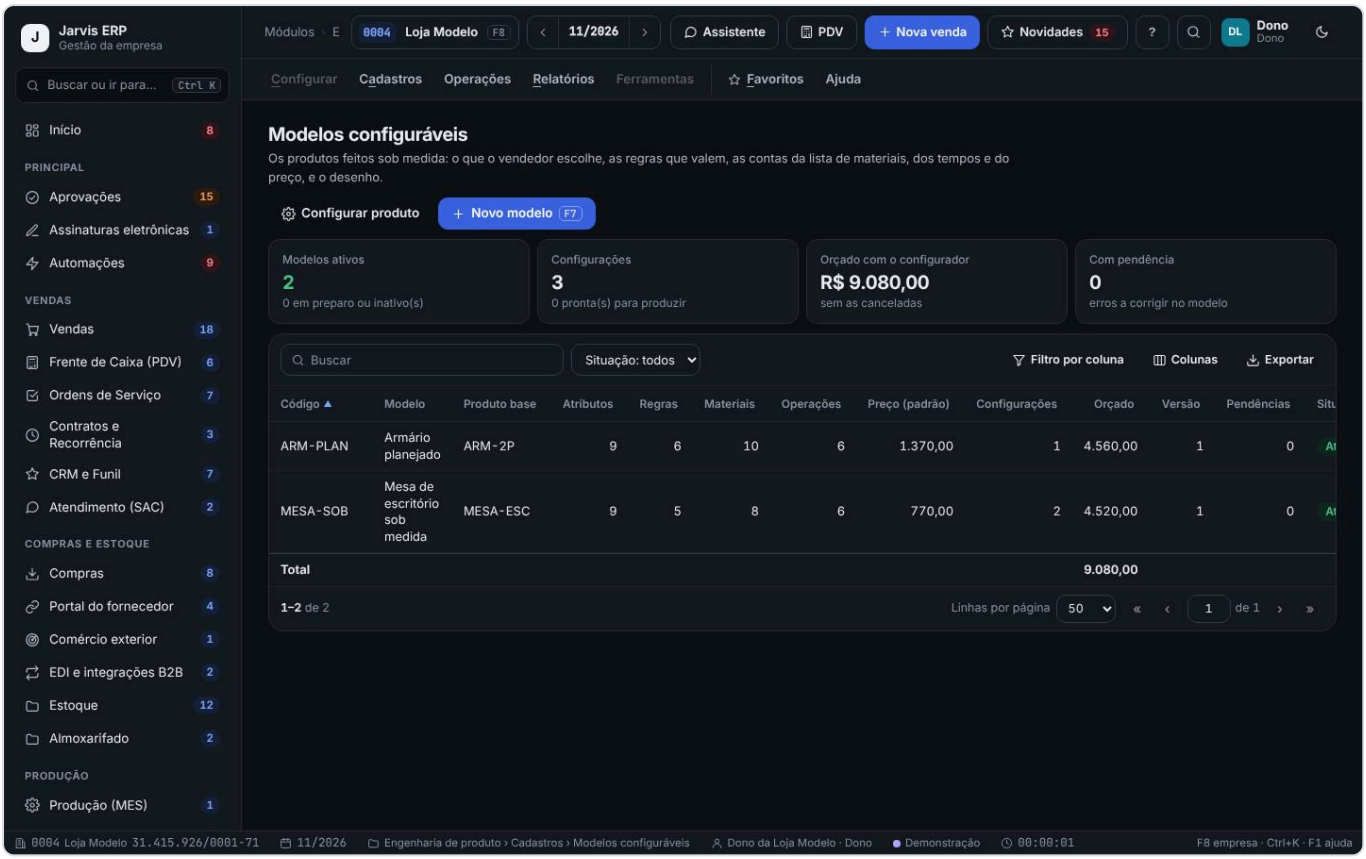
- Ler um modelo configurável: atributos, regras, fórmulas, materiais, operações, preço e desenho.
- Configurar um produto, entender os erros das regras e o preço mínimo pela margem.
- Pôr o produto configurado no orçamento com o botão Configurar produto.
- Preparar a variante depois da aprovação e abrir a ordem de produção.

28.1 Modelos configuráveis

Menu: Engenharia de produto › Cadastros › Modelos configuráveis

Para que serve. Os produtos feitos sob medida. O editor tem as guias Geral (o produto base e a descrição do item), Atributos (o que o vendedor escolhe, com mínimo, máximo, passo e as opções com acréscimo), Regras ("quando... exige..."), Fórmulas, Materiais (BOM), Operações (centro, preparação e ciclo em fórmula), Preço e desenho e Testar.

Quando usar. Quando a empresa passa a vender uma linha sob medida, e a cada mudança de material ou de preço.



Passo a passo

1. Clique em **Novo modelo** (F7) e escolha o **Produto base do catálogo (F2)**.
2. Em **Atributos**, cadastre as escolhas (ex.: largura de 1.000 a 2.000 mm, de 50 em 50; acabamento com o acréscimo).
3. Em **Regras**, escreva as incompatibilidades com a mensagem para o vendedor.
4. Em **Materiais (BOM)** e **Operações**, as quantidades e os tempos em fórmula; em **Preço e desenho**, a base, a margem mínima e o arredondamento.
5. Use **Testar** e, sem pendência, **Ativar**.

Exemplo com a Loja Modelo

A mesa sob medida (MESA-SOB) da Loja Modelo tem 9 escolhas: 2 gavetas ou mais pedem 1.200 mm de largura, 3 gavetas pedem 600 mm de profundidade e a laca preta só vai no MDF de 18 mm.

Dicas

- As fórmulas aceitam + − × ÷, parênteses, comparações, **se(cond; então; senão)**, **min**, **max**, **arredondar**, **teto** e **piso**, com o ; separando os argumentos.
- O custo dos materiais sai pela mesma conta da ficha técnica (custo médio do estoque) e o das operações pelo custo-hora do centro.

Cuidados

- Modelo com configuração não se exclui: inative.

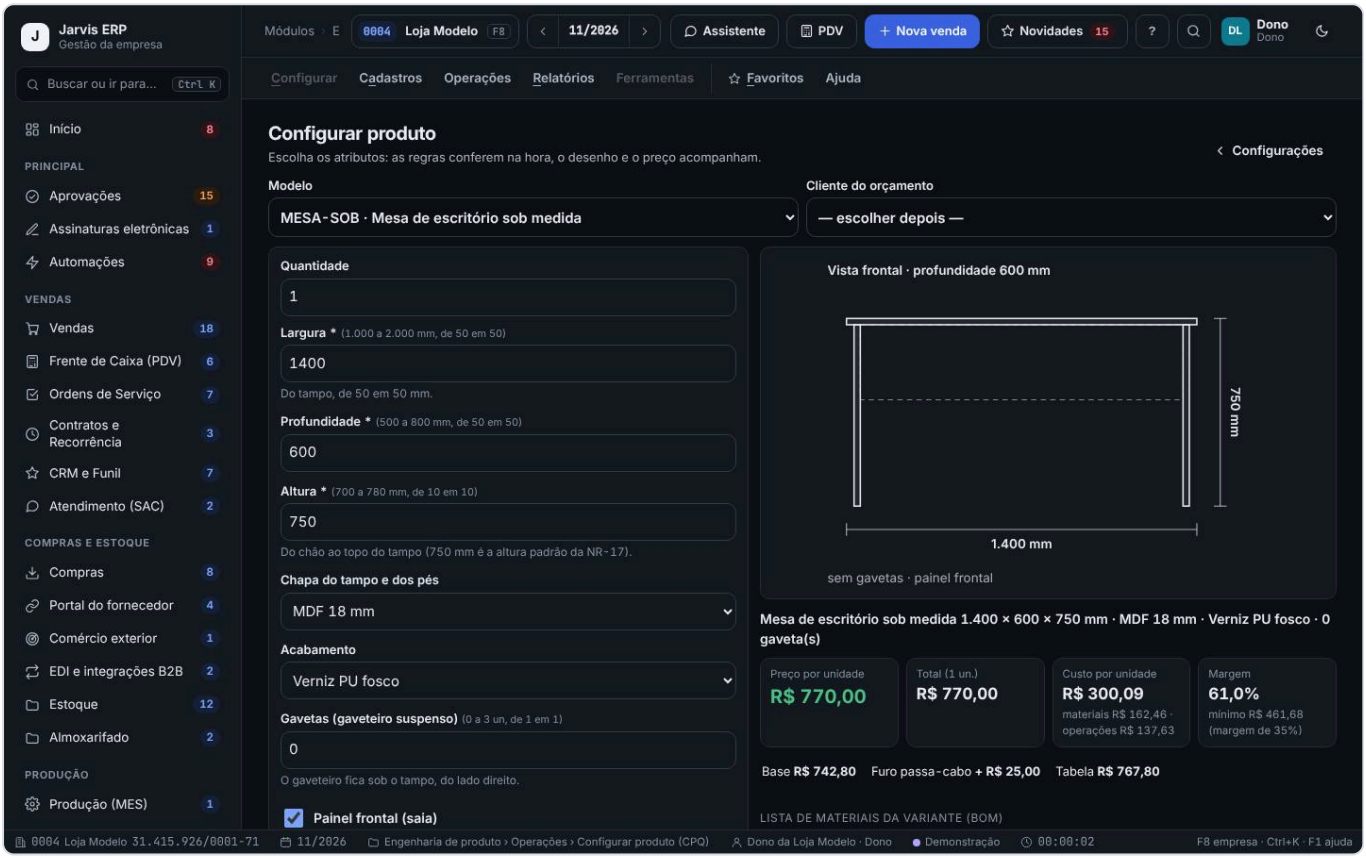
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/engenharia/arquivos/modelos

28.2 Configurar o produto

Menu: Engenharia de produto › Operações › Configurar produto (CPQ)

Para que serve. O configurador: a quantidade e os atributos, o erro embaixo do atributo e nas duas pontas de uma regra, a opção bloqueada desabilitada com o motivo, o desenho com as cotas, o preço por unidade e o total, o custo, a margem e o mínimo, os acréscimos, a lista de materiais, o roteiro e as contas.

Quando usar. Na conversa com o cliente, antes do orçamento.



Passo a passo

1. Clique no cartão do modelo (ex.: **Mesa de escritório sob medida**).
2. Escolha as medidas e as opções e corrija o que as regras apontarem.
3. Confira o desenho, o preço, a margem e a lista de materiais.
4. Clique em **Novo orçamento com este produto** (com o cliente, se já souber).

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A mesa de 1.600 × 700 mm com 2 gavetas e verniz acetinado foi orçada para o Mercadinho Bom Preço; a chapa sai pela área das peças com 15% de perda no plano de corte.

> **Dicas**
>
> - Quando a margem mínima pesa mais que a tabela, a tela avisa que vale o preço mínimo.

Cuidados

- A configuração gravada fica congelada (medidas, preço, custo, desenho). Mudou, configure de novo.

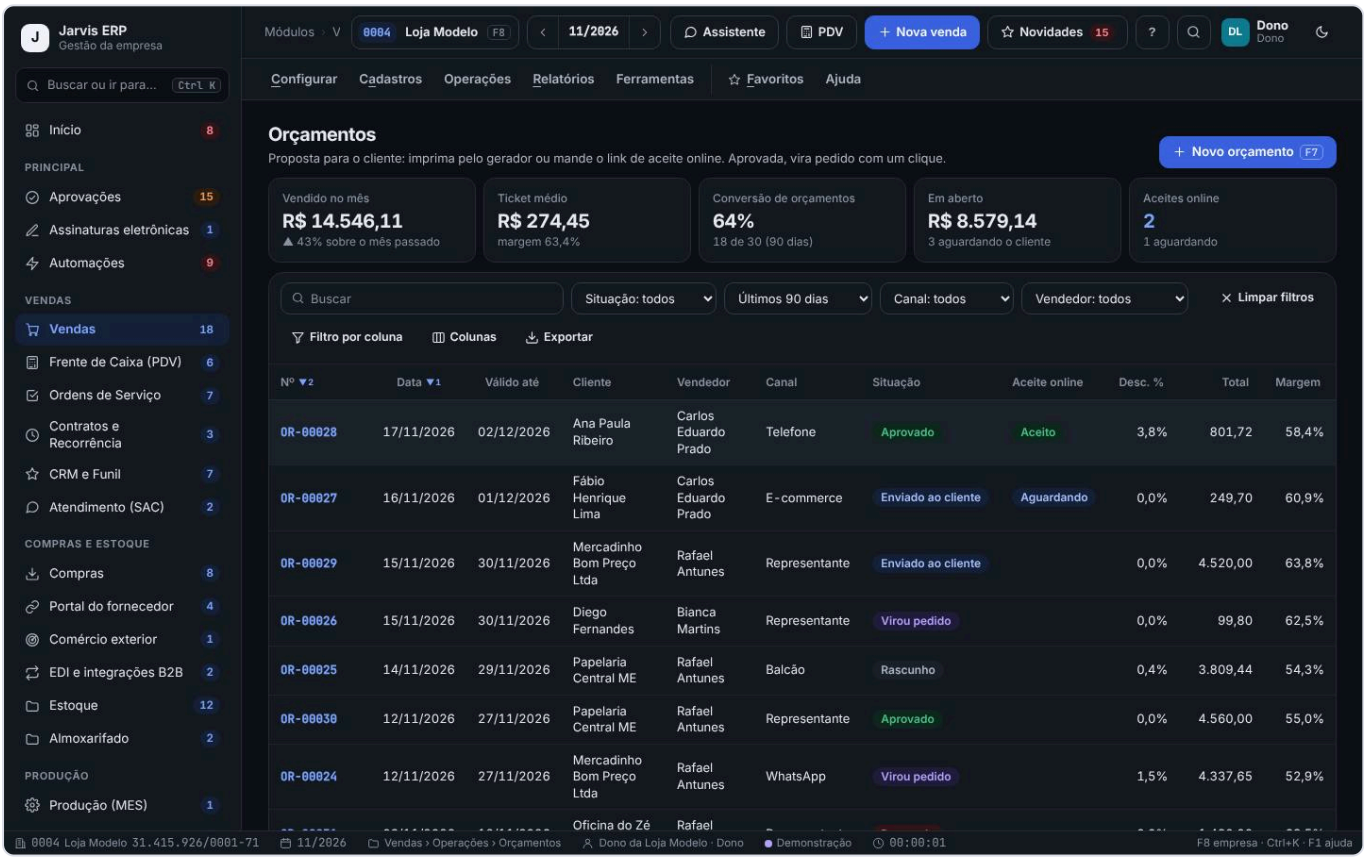
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/engenharia/movimentos/configurar

28.3 O configurador dentro do orçamento

Menu: Vendas › Operações › Orçamentos

Para que serve. No orçamento editável, o botão Configurar produto abre o painel do configurador; Adicionar ao orçamento grava a configuração e põe o item na grade com o produto base, a descrição, o preço e o custo dela.

Quando usar. Para o vendedor que monta o orçamento sem sair de Vendas.



Passo a passo

1. Abra ou crie o orçamento e clique em **Configurar produto**.
2. Configure e clique em **Adicionar ao orçamento**.
3. Grave o orçamento e mande ao cliente como de costume.
4. Quando o cliente aprovar (na tela ou pelo link de aceite) ou o orçamento virar pedido, a configuração passa a aprovada.

Exemplo com a Loja Modelo

O armário planejado de 1.800 × 2.100 mm com 3 portas e 2 gavetas, da Papelaria Central, foi aprovado e espera a variante.

Dicas

- Duplicar o orçamento cria uma cópia da configuração; o item que sai da grade tem a configuração cancelada.

Cuidados

- O botão aparece só no orçamento editável, para quem vê a Engenharia, no plano Core.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/vendas/movimentos/orcamentos

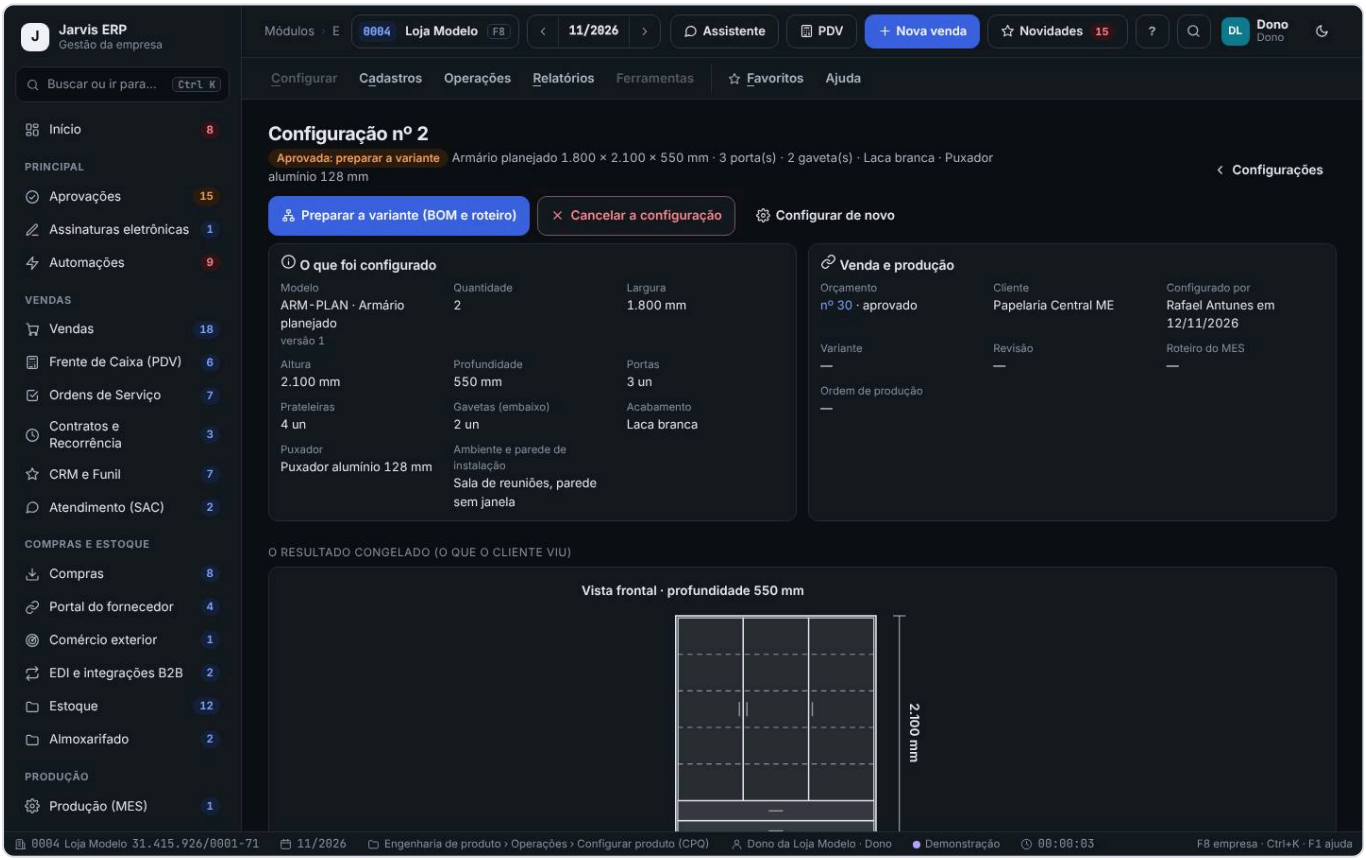
---

28.4 Preparar a variante e produzir

Menu: Engenharia de produto › Operações › Configurar produto (CPQ)

Para que serve. Aprovada a configuração, a variante nasce com um clique: o produto (código do base + C + o número), a ficha técnica, o roteiro da Produção e a revisão A da Engenharia, pelos mesmos caminhos das telas donas. Os itens do orçamento e do pedido passam a apontar para a variante.

Quando usar. Logo depois da aprovação do cliente.



Passo a passo

1. Leia o aviso das configurações aprovadas que esperam a variante e abra a configuração.

2. Clique em **Preparar a variante (BOM e roteiro)**.
3. Clique em **Abrir a ordem de produção** (planejada, com a quantidade do orçamento).
4. Libere a ordem no chão de fábrica como as outras.

Exemplo com a Loja Modelo

A configuração nº 2 (o armário da Papelaria Central) vira o produto ARM-2P-C0002, com a ficha das chapas, das dobradiças e dos puxadores e o roteiro de corte, borda, furação, montagem e pintura.

Dicas

- Os passos repetem sem estrago: o produto e o roteiro já criados são reaproveitados.

Cuidados

- "Pronta" pede a permissão de editar a Engenharia e a Produção: o vendedor vê o aviso e a Engenharia prepara.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/engenharia/movimentos/configurar

Exercício: Pratique na demonstração

1. Configure a mesa sob medida com 3 gavetas e 500 mm de profundidade e leia o erro da regra.
2. Corrija a profundidade para 600 mm e veja o preço mudar.
3. Abra a configuração nº 2 e clique em Preparar a variante (BOM e roteiro).

Confira

A configuração nº 2 passa a "pronta", com a variante, o roteiro e a revisão ligados na ficha.

CAPÍTULO 29

Controladoria: orçamento, caixa de 13 semanas, custeio e moedas

Planeje o ano por regras (volume × preço, % da receita, quadro × salário), compare os cenários e teste o "e se", veja o caixa das próximas 13 semanas com a data em que cada cliente costuma pagar, custeie as ordens por absorção e por ABC e controle as contas em dólar com a variação cambial.

Para quem: Dono, financeiro e controller · Tempo: 45 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/controladoria/

O que você vai aprender

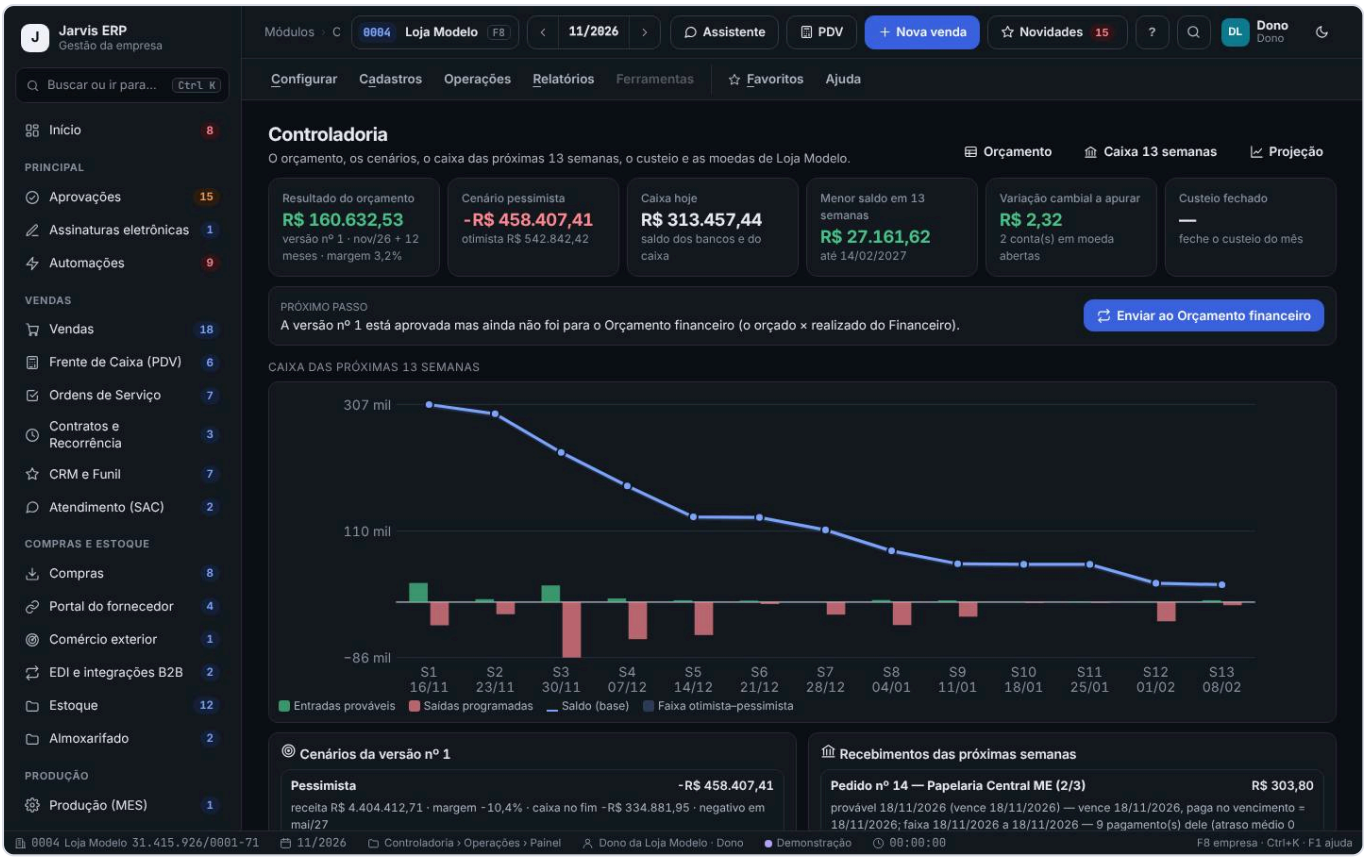
- Montar e aprovar o orçamento por direcionadores e enviá-lo ao Orçamento financeiro.
- Comparar os cenários pessimista, base e otimista e testar o "e se" sem gravar.
- Ler o caixa de 13 semanas e o porquê da data provável de cada recebimento.
- Fechar o custeio do mês por absorção e por ABC e ler o custo de servir.
- Lançar uma conta em moeda estrangeira e apurar a variação cambial do mês.

29.1 O painel da controladoria

Menu: Controladoria › Operações › Painel

Para que serve. O resultado do orçamento aprovado e dos cenários, o caixa de hoje, o menor saldo das próximas 13 semanas, a variação cambial a apurar, o último custeio fechado e o próximo passo com o botão.

Quando usar. Toda semana, na reunião do financeiro.



Passo a passo

1. Abra **Controladoria › Operações › Painel**.
2. Leia **Resultado do orçamento**, **Cenário pessimista**, **Caixa hoje**, **Menor saldo em 13 semanas** e **Variação cambial a apurar**.
3. Siga o **Próximo passo** (ex.: **Enviar ao Orçamento financeiro**).
4. Use os atalhos **Orçamento**, **Caixa 13 semanas** e **Projeção**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Na Loja Modelo, a versão nº 1 do orçamento está aprovada mas ainda não foi para o Orçamento financeiro, e no cenário pessimista o caixa fica negativo perto do fim das 13 semanas.

> **Dicas**
>
> - A tela inicial do Jarvis avisa a semana em que o caixa fica negativo.

> **Cuidados**
>
> - Só o dono, o administrador e o financeiro veem a Controladoria.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/controladoria/movimentos/painel

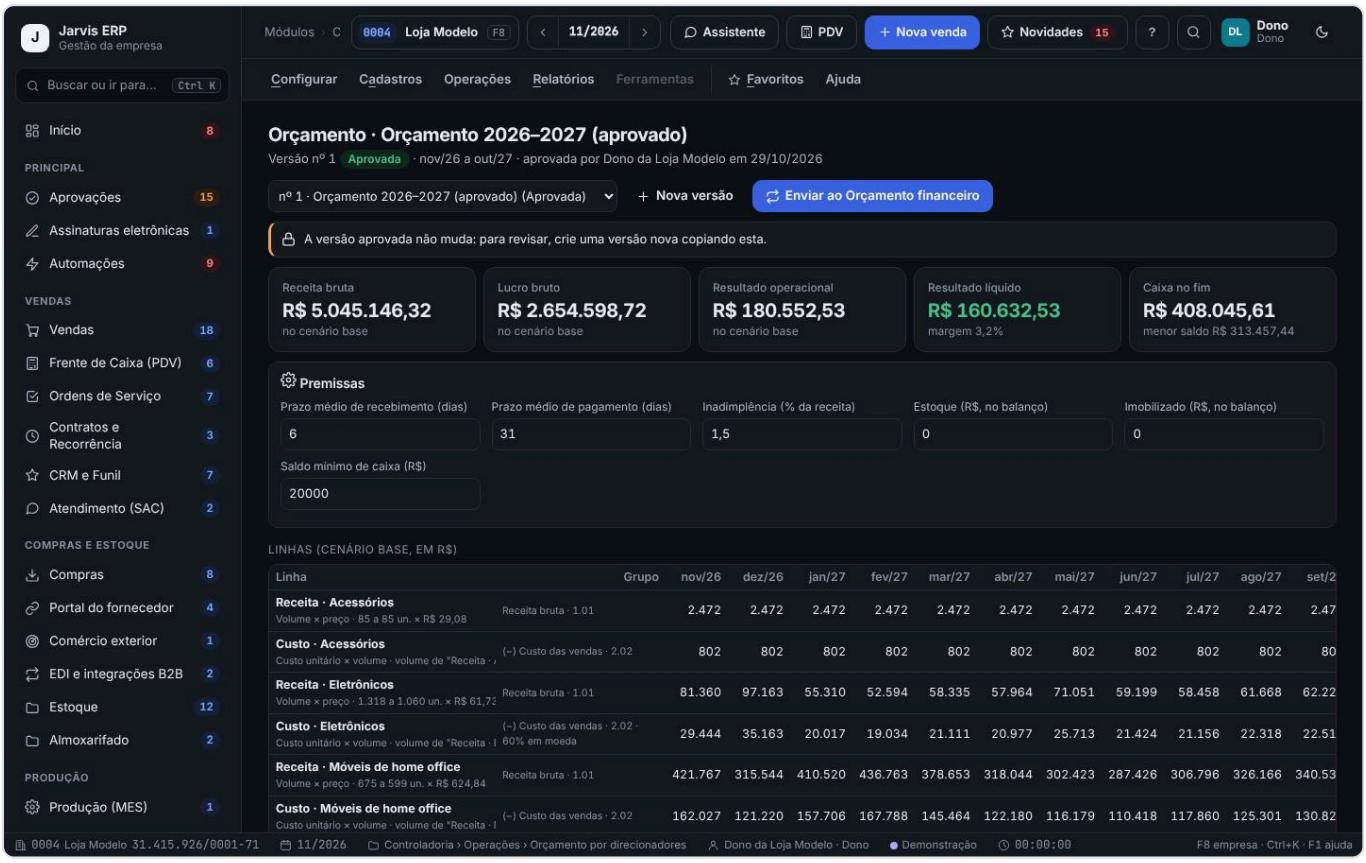
---

29.2 Orçamento por direcionadores

Menu: Controladoria › Operações › Orçamento por direcionadores

Para que serve. O orçamento em versões (rascunho, aprovada, substituída), feito de regras e não de números soltos: volume × preço, custo unitário × o volume de uma receita, % da receita, quadro × salário × encargos, consumo × tarifa e fixo, com reajuste a partir de um mês. Cada linha mostra a grade mês a mês e a DRE projetada.

Quando usar. No planejamento anual e a cada revisão.



Passo a passo

1. Clique em **Nova versão** (vazia ou copiando a atual).
2. Use **Receita pela previsão do Planejamento** (a versão final publicada do S&OP, por família) e **Despesas pela média do realizado**.
3. Ajuste as linhas (**Nova linha**, **Gravar linha**) e as **Premissas** (prazos, inadimplência, saldo mínimo).
4. Clique em **Aprovar** e depois em **Enviar ao Orçamento financeiro**: o orçado × realizado do Financeiro passa a usar esta versão.

Exemplo com a Loja Modelo

A versão nº 1 da Loja Modelo traz a receita dos móveis pela previsão do S&OP, 60% do custo dos eletrônicos em dólar, a equipe pelo quadro da folha com 30% de encargos, uma contratação no 4º mês e a serra nova como investimento.

Dicas

- O mês sem número repete o último informado: é isso que faz a **Projeção de 12 meses** rolar além do horizonte, com a DRE, o fluxo de caixa e o balanço projetados.

Cuidados

- A versão aprovada não muda: para revisar, crie uma versão nova copiando-a. Aprovar pede a ação Fechar / aprovar.
- Os 30% de encargos no Simples são uma aproximação de mercado: confira com o contador.

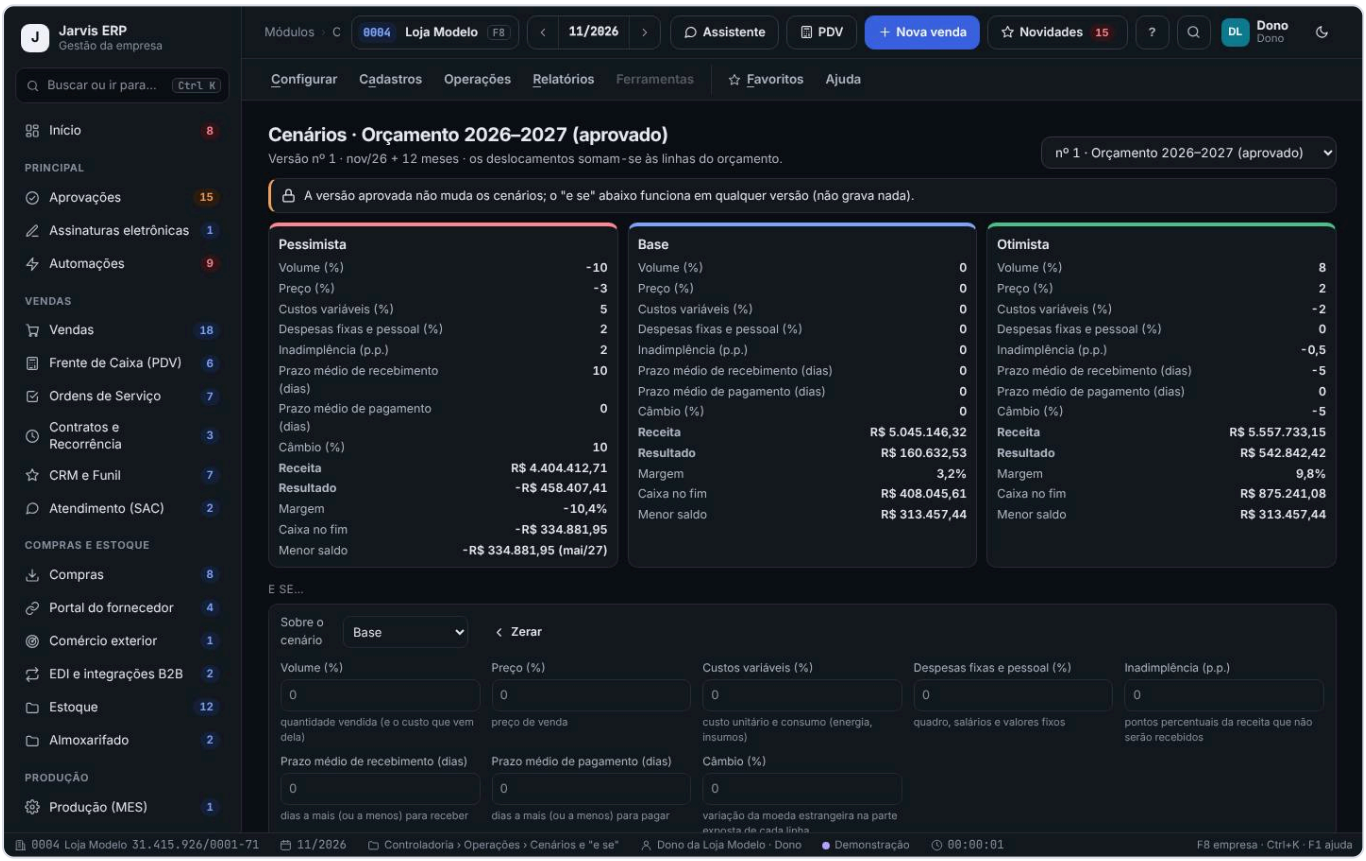
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/controladoria/movimentos/orcamento

29.3 Cenários e "e se"

Menu: Controladoria › Operações › Cenários e "e se"

Para que serve. Os três cenários lado a lado (pessimista, base, otimista) como deslocamentos somados às linhas: volume, preço, custos variáveis, despesas fixas e pessoal, inadimplência, prazos de recebimento e de pagamento e câmbio. O "e se" testa uma mudança sem gravar, e a sensibilidade mostra que alavanca pesa mais no resultado e no caixa.

Quando usar. Antes de decidir preço, contratação ou investimento.



Passo a passo

1. Leia a receita, o resultado, a margem, o caixa no fim e o menor saldo de cada cenário.
2. Na versão em rascunho, mude os deslocamentos e clique em **Gravar os cenários**.
3. No "e se", mexa numa alavanca (ex.: prazo de recebimento +15 dias) e veja o efeito na hora.
4. Leia a sensibilidade: a barra maior é a alavanca que mais pesa.

Exemplo com a Loja Modelo

No pessimista da Loja Modelo (volume −10%, preço −3%, câmbio +10%, recebimento 10 dias mais lento), o resultado do ano fica negativo e o caixa acaba em maio.

Dicas

- O câmbio mexe só na parte de cada linha marcada como exposta à moeda.

Cuidados

- Inadimplência é perda na DRE e não entra no caixa: não a conte duas vezes.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/controladoria/movimentos/cenarios

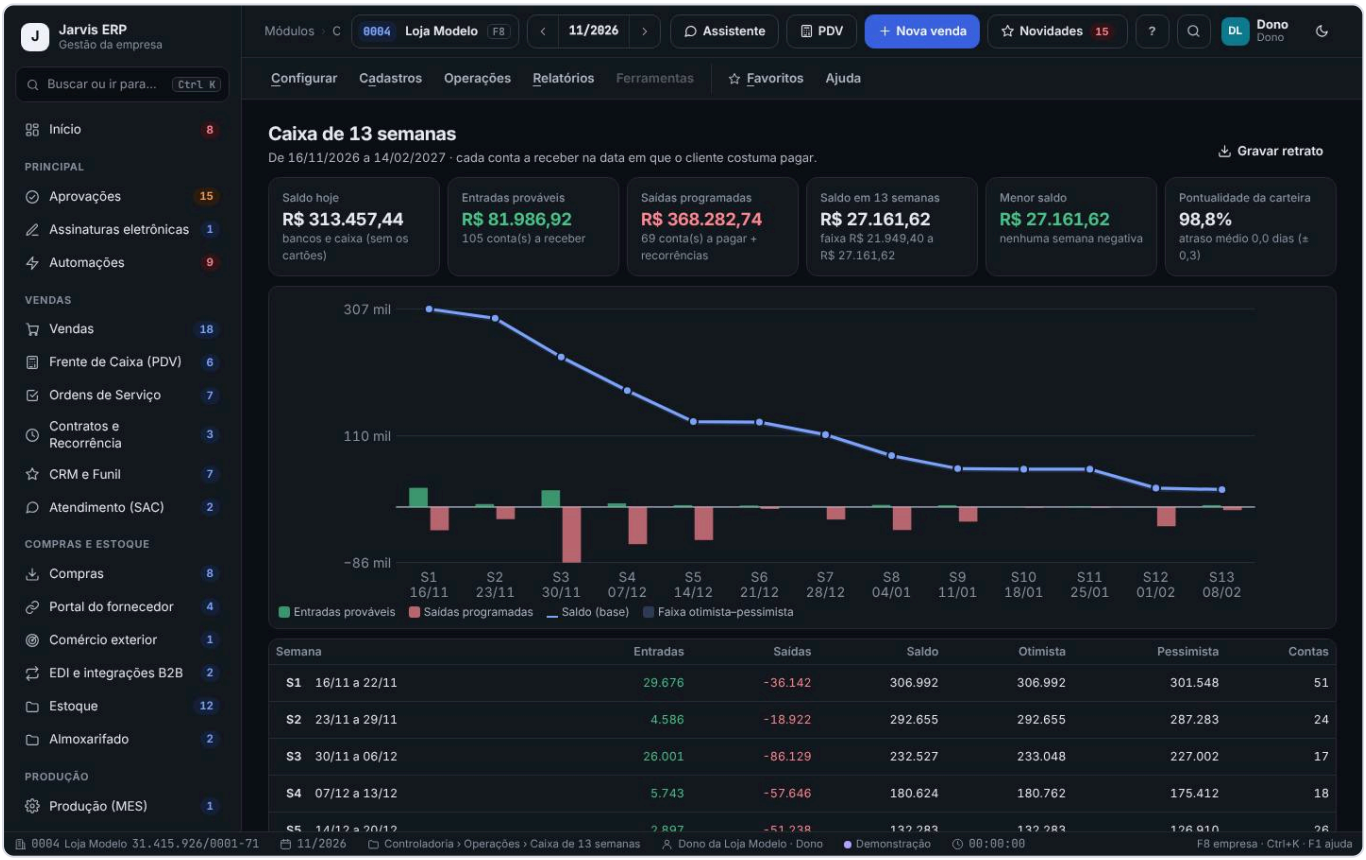
---

29.4 Caixa de 13 semanas

Menu: Controladoria › Operações › Caixa de 13 semanas

Para que serve. As próximas 13 semanas com as entradas prováveis, as saídas programadas, o saldo e a faixa otimista–pessimista. Cada conta a receber entra na data em que o cliente costuma pagar: o atraso médio dele nos últimos meses, misturado com a média da empresa quando o histórico é curto. Sem aprendizado de máquina: cada data tem o porquê escrito.

Quando usar. Toda semana, e antes de assumir uma compra grande.



Passo a passo

1. Leia **Saldo hoje**, **Entradas prováveis**, **Saídas programadas**, **Saldo em 13 semanas** e **Menor saldo**.

2. Siga o gráfico e a tabela semana a semana; o aviso aponta a semana negativa ou abaixo do mínimo.
3. Abra **Por que cada data** para ver a conta das maiores contas a receber.
4. Clique em **Gravar retrato** para comparar depois com o que entrou no banco (a precisão).

Exemplo com a Loja Modelo

A Papelaria Central costuma pagar 1 dia depois do vencimento, com pouco histórico: o Jarvis usa 75% do comportamento dela e 25% da média da empresa.

Dicas

- A conta com mais de 30 dias de atraso sai do cenário pessimista; com mais de 90, vira duvidosa e fica fora das 13 semanas.

Cuidados

- O saldo inicial é o dos bancos e do caixa, sem os cartões: mantenha a conciliação bancária em dia.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/controladoria/movimentos/caixa

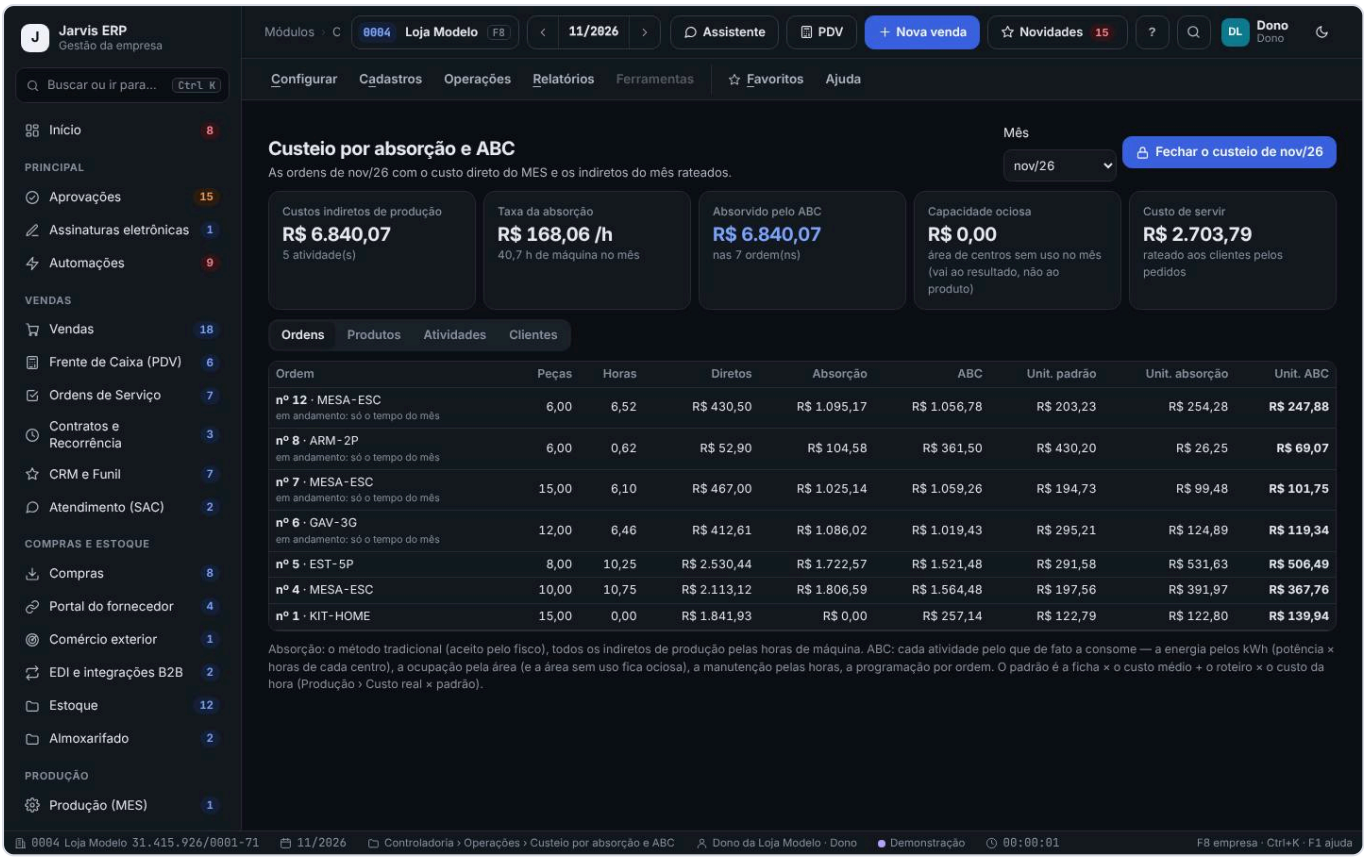
---

29.5 Custeio por absorção e ABC

Menu: Controladoria › Operações › Custeio por absorção e ABC

Para que serve. As ordens do mês com o custo direto do chão de fábrica e os indiretos rateados de dois jeitos: por absorção (todos os indiretos de produção pelas horas de máquina, o método aceito pelo fisco) e por ABC (cada atividade pelo que de fato a consome: energia pelos kWh, ocupação pela área, preparação pelas ordens). A área de centro sem uso vira capacidade ociosa, e o custo de servir vai aos clientes pelos pedidos.

Quando usar. No fechamento do mês, depois das ordens concluídas.



Passo a passo

1. Escolha o **Mês** e leia os custos indiretos, a taxa da absorção, a capacidade ociosa e o custo de servir.
2. Compare nas guias **Ordens**, **Produtos**, **Atividades** e **Clientes** o unitário padrão, por absorção e por ABC.
3. Clique em **Fechar o custeio** do mês: o retrato fica guardado.
4. Cadastre as atividades e os direcionadores em **Cadastros › Atividades e direcionadores (ABC)**.

Exemplo com a Loja Modelo

Na oficina da Loja Modelo, o armário consome pouco tempo de máquina mas ocupa a montagem: no ABC ele carrega mais indireto do que na absorção.

Dicas

- O relatório **Custo por produto e cliente (ABC)** mostra a margem de cada cliente depois do custo de servir.

Cuidados

- O custeio fechado não muda nem se apaga.

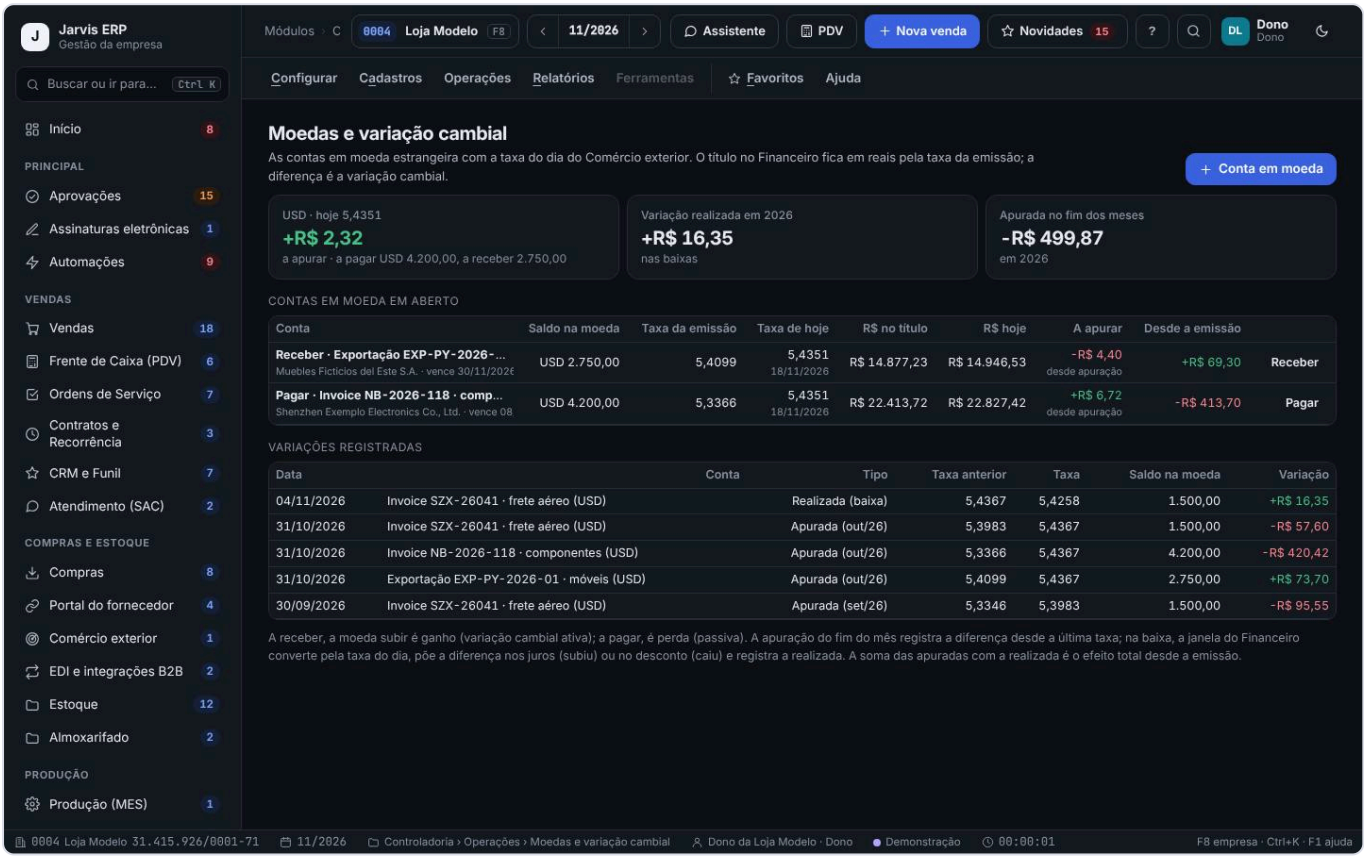
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/controladoria/movimentos/custeio

29.6 Moedas e variação cambial

Menu: Controladoria › Operações › Moedas e variação cambial

Para que serve. As contas em moeda estrangeira com a taxa do dia do Comércio exterior. O título no Financeiro fica em reais pela taxa da emissão; a diferença até hoje é a variação a apurar. A apuração do fim do mês registra o efeito do mês para o contador, e na baixa a diferença vai para os juros (a moeda subiu) ou para o desconto (caiu).

Quando usar. Ao lançar uma importação ou exportação e no fechamento de cada mês.



Passo a passo

1. Clique em **Conta em moeda**, preencha a moeda, o valor e a taxa da emissão e clique em **Gravar a conta**.
2. Leia o saldo na moeda, a taxa da emissão e a de hoje, o R$ de hoje e o **A apurar**.
3. No fim do mês, apure o mês anterior; o efeito vai para o histórico.
4. Para pagar ou receber, use a baixa do Financeiro: a janela converte pela taxa do dia.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo deve USD 4.200 a um fornecedor fictício da importação e tem USD 2.750 a receber da exportação de móveis para o Paraguai: com o dólar subindo, a dívida pesa mais e o recebível rende mais.

Dicas

- A receber, a moeda subir é ganho; a pagar, é perda.

Cuidados

- Sem a cotação do dia no Comércio exterior (Taxas de câmbio), a conta não tem como ser atualizada.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/controladoria/movimentos/moedas

Exercício: Pratique na demonstração

1. No painel, clique em Enviar ao Orçamento financeiro.
2. Em Cenários e "e se", aumente o prazo de recebimento em 15 dias e veja o menor saldo.
3. No caixa de 13 semanas, abra Por que cada data e leia a conta de um cliente.
4. No custeio, compare a absorção e o ABC na guia Produtos.

Confira

Depois do envio, o próximo passo do painel muda e o orçado × realizado do Financeiro passa a mostrar a versão nº 1.

CAPÍTULO 30

Número de série, genealogia, recall e GS1

Dê uma série a cada unidade, saiba de que ela é feita (os lotes e as séries dos componentes) e para quem foi, abra o recall de um lote em um clique com todos os produtos e clientes afetados e imprima as etiquetas GS1-128 e DataMatrix que a indústria e o varejo leem.

Para quem: Estoque, produção, qualidade e assistência técnica · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/numero-de-serie/

O que você vai aprender

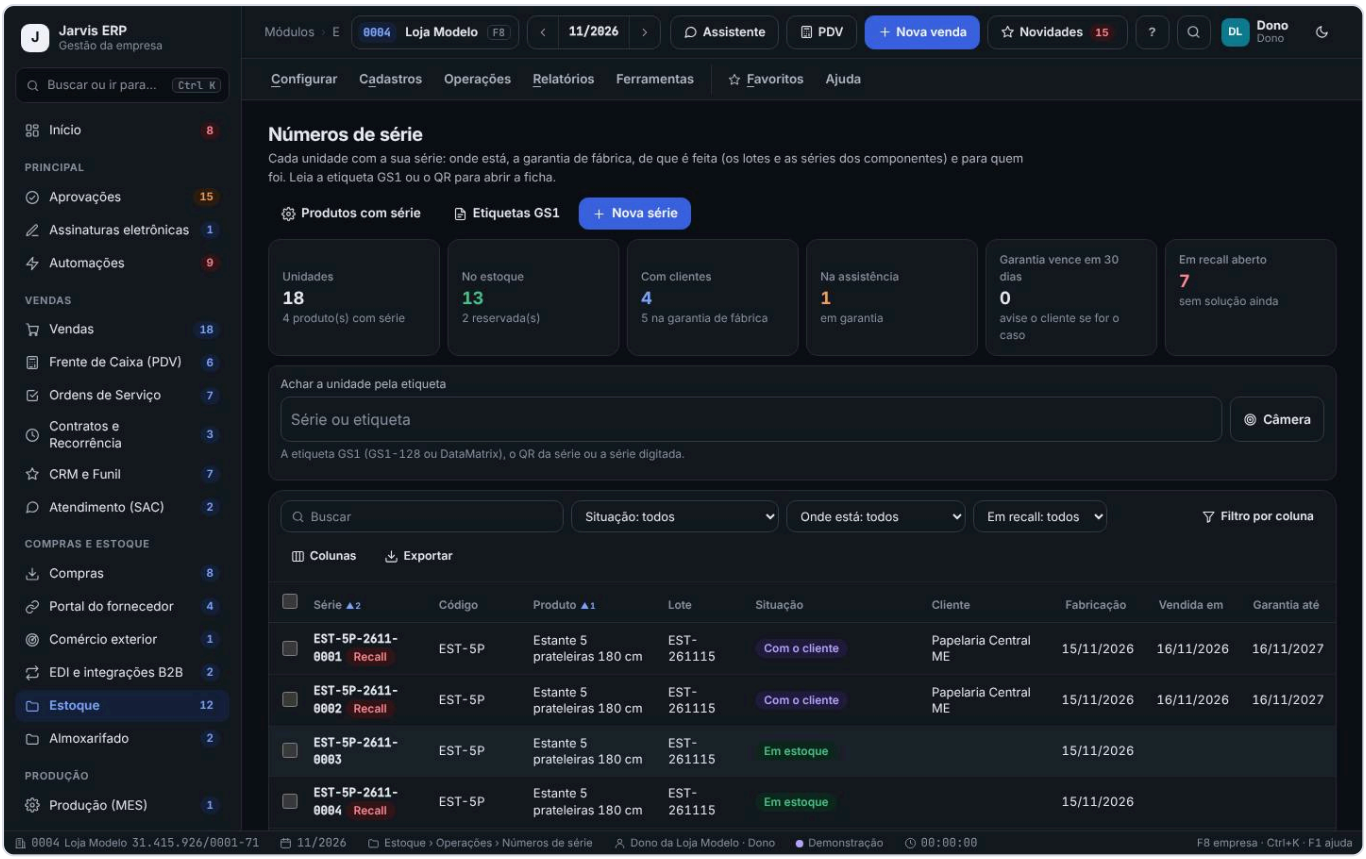
- Ligar o controle por série num produto, com a máscara e a garantia de fábrica.
- Achar uma unidade pela etiqueta e ler a ficha: onde está, garantia e de que é feita.
- Ler a genealogia por série na Rastreabilidade da Produção.
- Abrir e conduzir um recall até o encerramento.
- Imprimir e conferir as etiquetas GS1.

30.1 Números de série

Menu: Estoque › Operações › Números de série

Para que serve. Cada unidade com a sua série: a situação (em estoque, reservada, vendida, em garantia na assistência, devolvida, consumida dentro de outra, sucateada), o cliente, a garantia de fábrica e o histórico. A ficha mostra a linha do tempo, de que é feita, onde foi usada, as OS da assistência e os recalls.

Quando usar. No dia a dia do estoque e quando o cliente liga com a série na mão.



Passo a passo

1. Em **Produtos com série**, ligue o produto: a máscara (ex.: {COD}-{AA}{MM}-{SEQ:4}), a garantia em meses e se a conclusão da ordem gera as séries.
2. Na lista, use o leitor **Achar a unidade pela etiqueta**: a etiqueta GS1, o QR da série ou a série digitada abrem a ficha.
3. Leia os números: **No estoque**, **Com clientes**, **Na assistência**, **Garantia vence em 30 dias** e **Em recall aberto**.
4. Para a série que vem de fora, use **Nova série** (pela máscara, digitada, por faixa ou lida da etiqueta).

Exemplo com a Loja Modelo

As 10 mesas e as 8 estantes das ordens concluídas da oficina ganharam série na conclusão; uma mesa voltou à assistência em garantia e duas estão reservadas para o pedido do escritório novo de um cliente.

Dicas

- O faturamento liga as séries ao pedido (as reservadas primeiro, depois a mais antiga). No faturamento em lote, a lista avisa os pedidos sem série e liga com um clique.

Cuidados

- O movimento da série só cresce: não dá para "editar" o histórico. O resumo da série muda só pelo movimento.

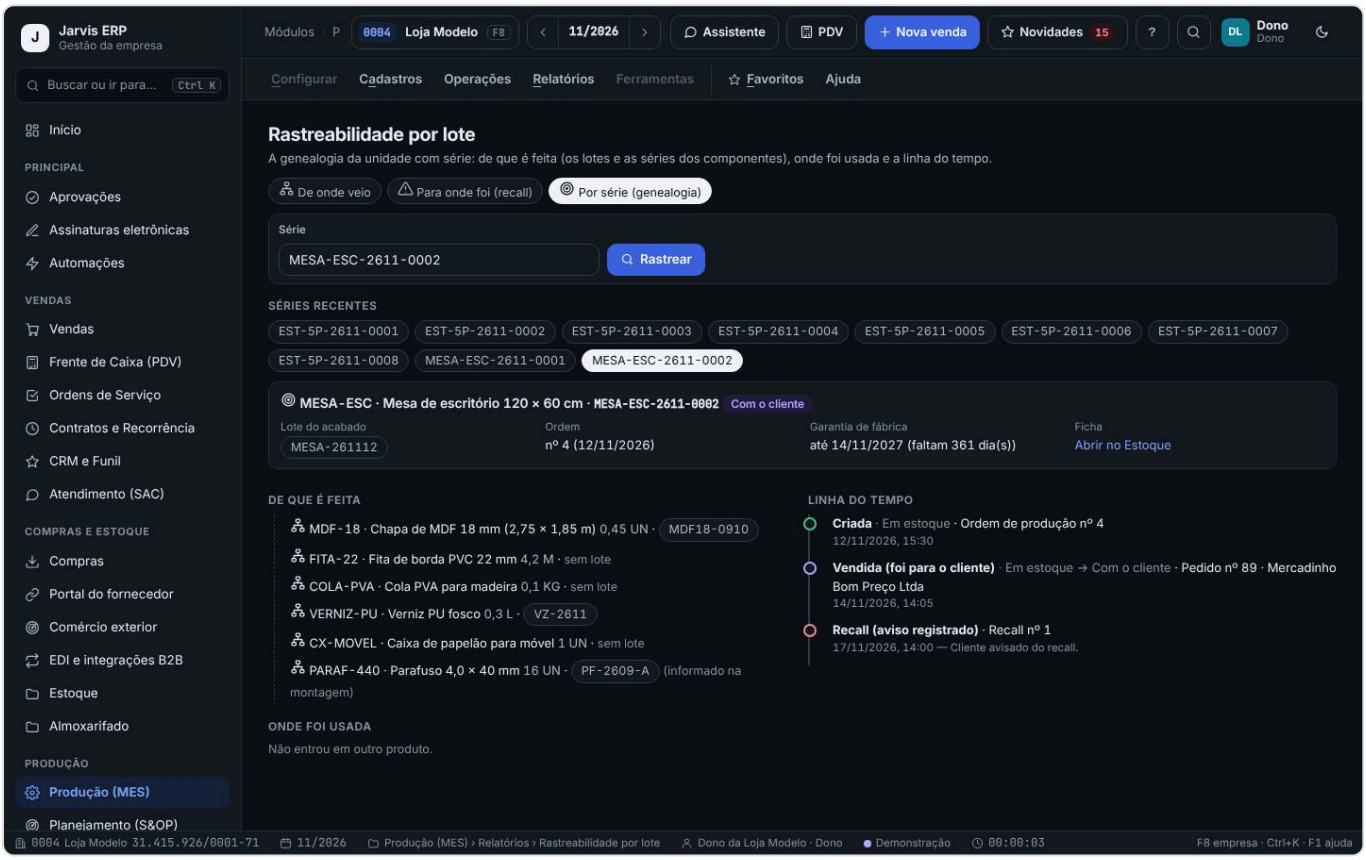
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/estoque/movimentos/series

30.2 A genealogia por série

Menu: Produção (MES) › Relatórios › Rastreabilidade por lote

Para que serve. O "como foi construído": na conclusão da ordem, cada unidade leva os lotes que a ordem consumiu (o lote inteiro é o "pode ter vindo daqui") e as séries dos componentes. O modo Por série mostra a árvore para baixo e para cima; o "Para onde foi" de um lote mostra as unidades com série que o levaram e o botão Abrir recall deste lote.

Quando usar. Quando aparece um defeito num componente e você precisa saber em quais produtos ele foi.



Passo a passo

1. Abra a **Rastreabilidade por lote** e escolha **Por série (genealogia)**.
2. Informe a série do produto acabado e leia de que lotes e séries ele é feito, onde foi usada e a linha do tempo.
3. No modo **Para onde foi (recall)**, informe o lote do componente e veja as ordens e as unidades com série que o levaram.
4. Clique em **Abrir recall deste lote** se for o caso.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Cada mesa da oficina leva as chapas de MDF dos lotes da ordem, o verniz e o lote PF-2609-A de parafusos, informado na montagem.

Dicas

- A montagem pode informar à mão o lote do fornecedor de um item que o estoque não controla por lote.

Cuidados

- O Jarvis não sabe qual chapa foi em qual mesa: o lote da ordem inteira entra como possível, que é o lado seguro no recall.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/relatorios/rastreabilidade

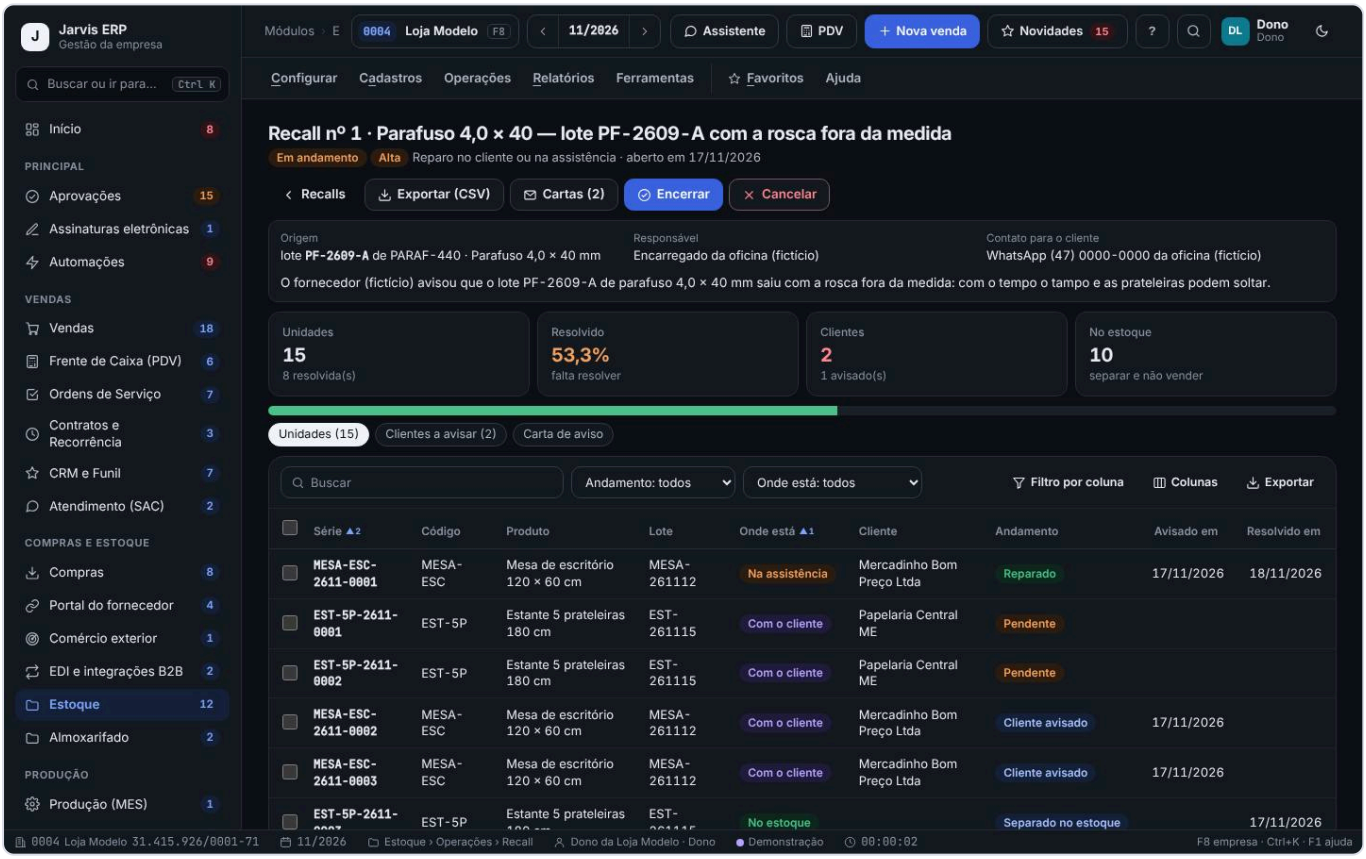
---

30.3 Recall

Menu: Estoque › Operações › Recall

Para que serve. A partir de um lote ou de uma série de componente: todos os produtos acabados afetados (subindo até o produto final), onde está cada unidade, os clientes a avisar com a carta e o andamento de cada unidade (pendente, avisado, sem contato, separado no estoque, recolhido, reparado, trocado, descartado) até encerrar.

Quando usar. Quando um fornecedor avisa de um lote ruim ou a Qualidade acha o defeito.



Passo a passo

1. Clique em **Abrir recall**, escolha o lote ou a série do componente e clique em **Ver os afetados**.
2. Confira a prévia e grave; marque, se quiser, o bloqueio do lote no estoque.
3. Na ficha, gere a **Carta** de cada cliente e use **Marcar como avisado**.

4. Atualize o andamento das unidades (em lote) e, com tudo resolvido, **Encerrar** com a conclusão.

Exemplo com a Loja Modelo

O recall nº 1 da Loja Modelo é o lote PF-2609-A de parafusos com a rosca fora da medida: 15 unidades e 2 clientes, parte avisada e reparada e parte separada no estoque.

Dicas

- Recolhido ou trocado vira devolução da série; descartado vira sucata. **Exportar (CSV)** leva a lista para quem vai ligar para os clientes.

Cuidados

- Recall encerrado ou cancelado é registro: não muda mais.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/estoque/movimentos/recall

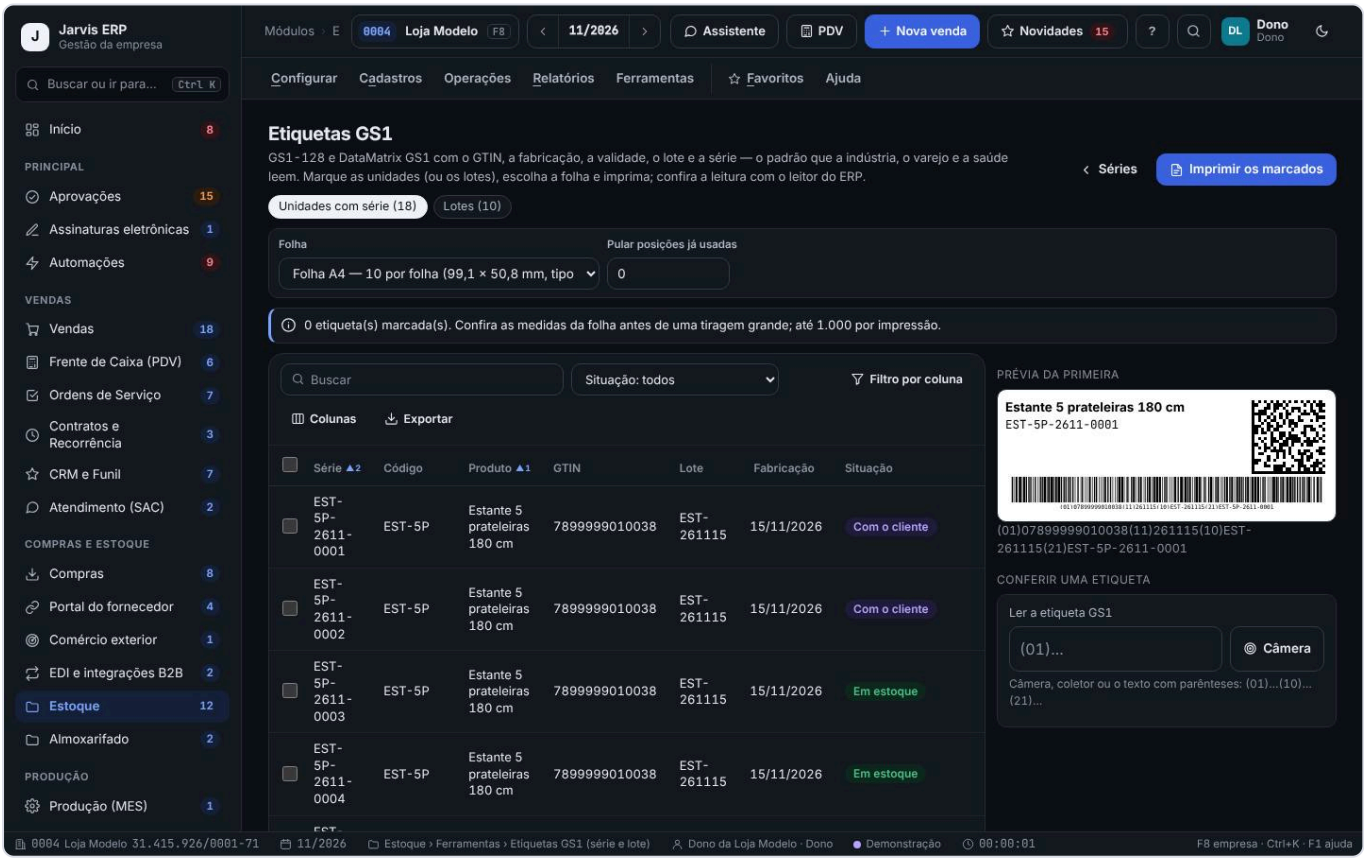
---

30.4 Etiquetas GS1 (série e lote)

Menu: Estoque › Ferramentas › Etiquetas GS1 (série e lote)

Para que serve. GS1-128 e DataMatrix GS1 com o GTIN, a fabricação, a validade, o lote e a série — o padrão que a indústria, o varejo e a saúde leem. Marque as unidades ou os lotes, escolha a folha e imprima; confira a leitura com o leitor do ERP.

Quando usar. Na conclusão da ordem e quando o cliente exige a etiqueta GS1.



Passo a passo

1. Escolha **Unidades com série** ou **Lotes** e marque as linhas.
2. Escolha a **Folha** (A4 com 10 ou avulsa 100 × 50 mm) e, se preciso, **Pular posições já usadas**.
3. Clique em **Imprimir os marcados**.
4. Em "Conferir uma etiqueta", leia a etiqueta impressa e veja cada campo (AI) reconhecido.

Exemplo com a Loja Modelo

As estantes da Loja Modelo saem com o GTIN fictício 7899999010038, o lote EST-261114 e a série de cada unidade.

Dicas

- Sem GTIN no produto, a etiqueta sai com o QR do Jarvis, que o leitor do ERP também entende.

Cuidados

- Confira as medidas da folha antes de uma tiragem grande (até 1.000 por impressão).

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/estoque/utilitarios/etiquetas-gs1

Exercício: Pratique na demonstração

1. Em Números de série, digite no leitor a série da mesa que está na assistência e abra a ficha.
2. Na Rastreabilidade, veja a genealogia da mesma série.
3. Abra o recall nº 1 e marque uma unidade como recolhida.

Confira

A ficha da mesa mostra a OS da assistência e o recall do parafuso, e o % resolvido do recall sobe.

CAPÍTULO 31

Manutenção preditiva

Cuide da máquina pela condição: a vibração, a temperatura e a corrente chegam das máquinas conectadas (ou do coletor portátil), o Jarvis dá a saúde de cada equipamento com o porquê, projeta quando o sinal cruza o alarme e estima a vida restante pelo histórico das falhas — com regras que você confere, sem IA.

Para quem: Manutenção (PCM), produção e gestão da fábrica · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/manutencao-preditiva/

O que você vai aprender

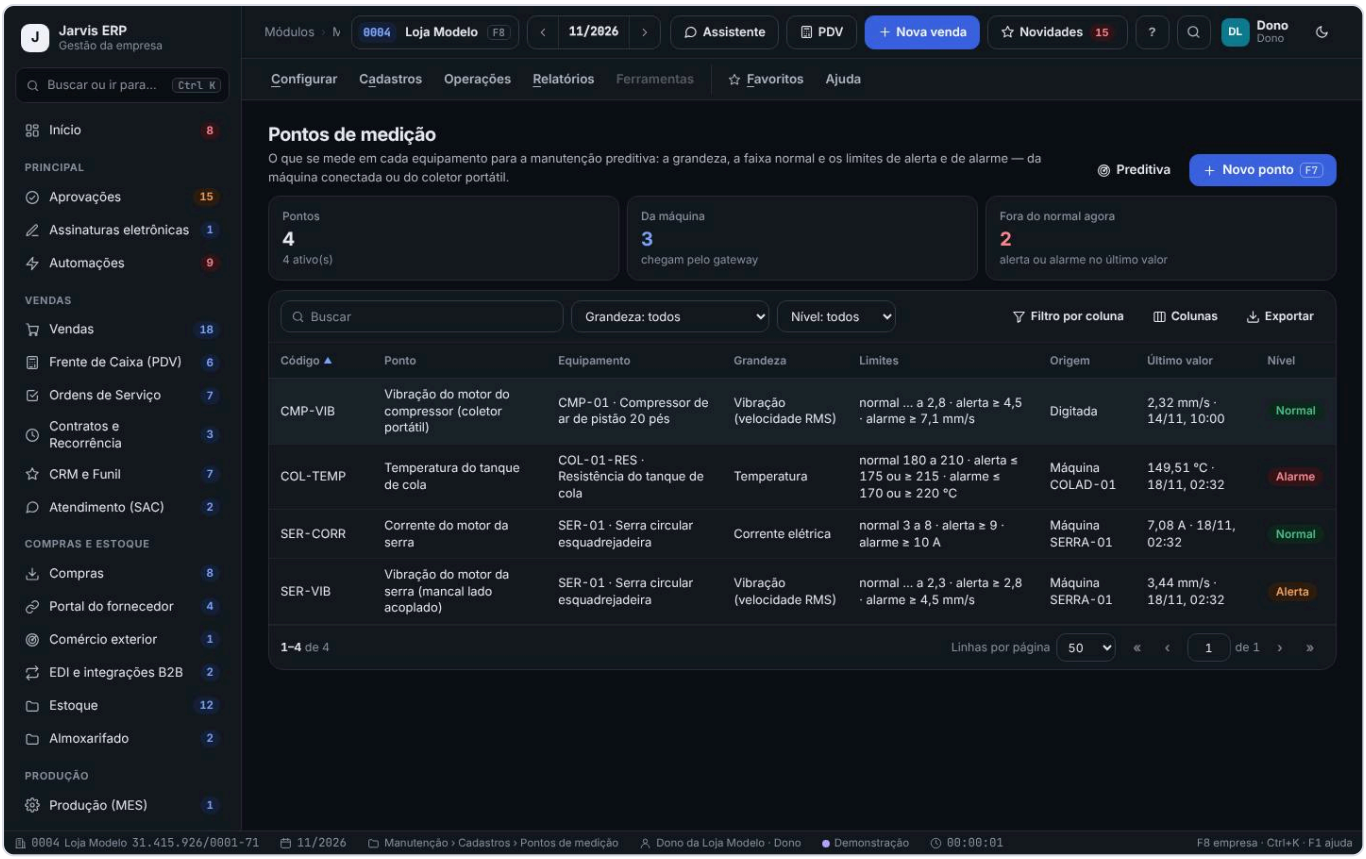
- Cadastrar um ponto de medição com a faixa normal, o alerta e o alarme.
- Ler a saúde dos equipamentos e o porquê de cada alerta.
- Abrir a OM preditiva a partir do alerta, conferindo o rascunho antes de gravar.
- Ler o Weibull: o β, o η, a confiabilidade de hoje e a vida restante.

31.1 Pontos de medição

Menu: Manutenção › Cadastros › Pontos de medição

Para que serve. O que se mede em cada equipamento: a grandeza (vibração RMS, temperatura, corrente, pressão ou outra), a unidade, a faixa normal e os limites de alerta e de alarme, o modo de falha que o ponto vigia e de onde vem a medida — a máquina conectada (a tag, o nó OPC UA ou o tópico MQTT) ou a digitação do coletor portátil.

Quando usar. Uma vez por máquina crítica, e quando chega um sensor novo.



Passo a passo

1. Clique em **Novo ponto** (F7) e escolha o **Equipamento (F2)** e a grandeza.
2. Preencha a faixa normal e os limites (na vibração, o Jarvis sugere os da ISO 10816-3).
3. Em **De onde vem a medida**, ligue a **Máquina conectada** e a tag, ou deixe digitada.
4. Ajuste as **Regras da avaliação** se precisar (janela, tendência, EWMA, CUSUM) e grave.
5. Para o coletor portátil, use **Registrar medição**.

Exemplo com a Loja Modelo

A serra da oficina tem a vibração do mancal (SER-VIB) e a corrente do motor (SER-CORR) pelo MQTT; a coladeira, a temperatura do tanque de cola pelo OPC UA; o compressor é medido com o coletor portátil a cada 3 dias e meio.

Dicas

- As medições brutas ficam 30 dias; o resumo por hora, 400 dias. É o resumo que alimenta os gráficos e as contas.

Cuidados

- Apagar o ponto apaga o histórico dele. Para parar de medir, inative.

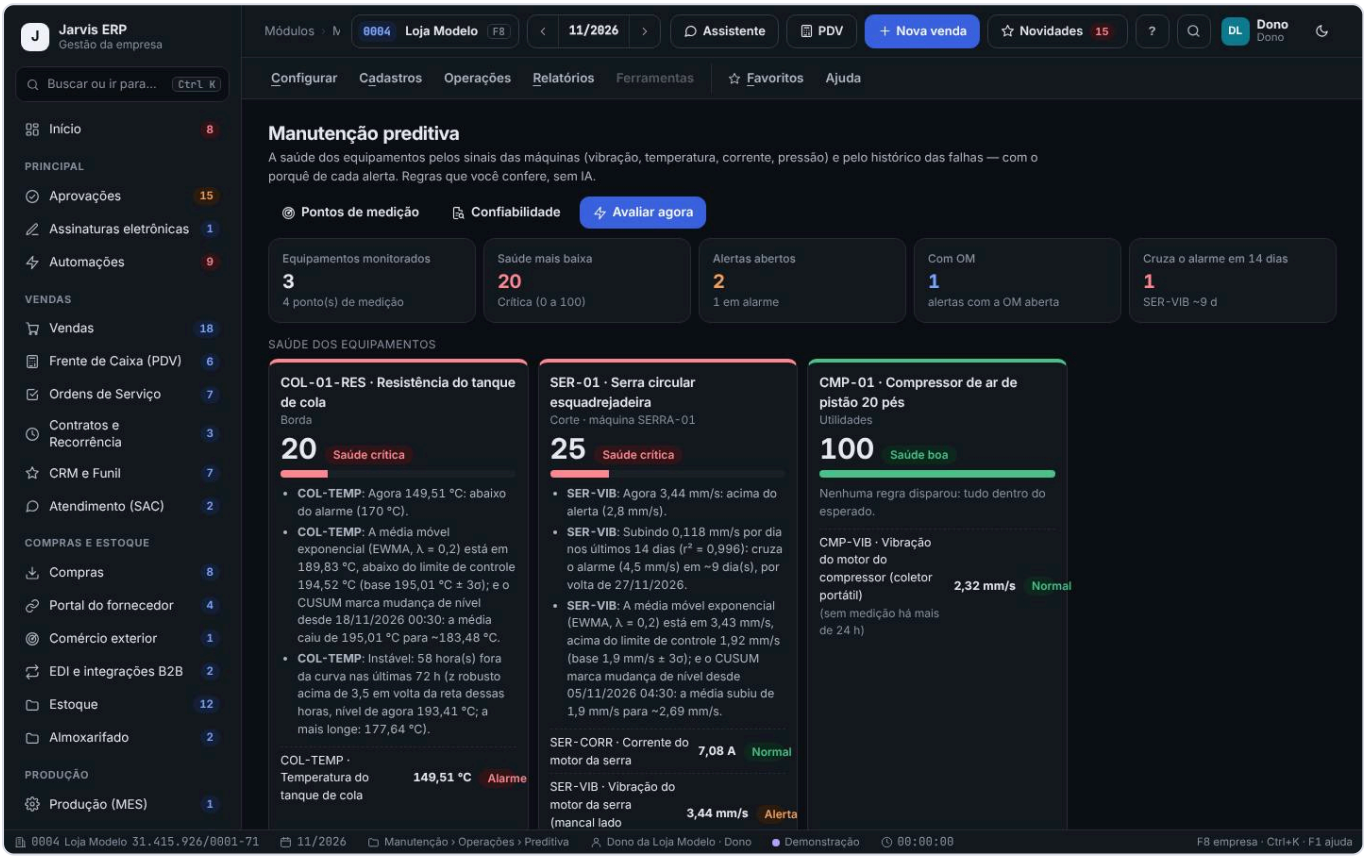
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/arquivos/pontos-medicao

31.2 A saúde dos equipamentos

Menu: Manutenção › Operações › Preditiva

Para que serve. A saúde (0 a 100) de cada equipamento com o porquê: o valor de agora contra os limites, a tendência dos últimos 14 dias (quando cruza o alarme), a média móvel exponencial (EWMA) e o CUSUM contra a linha de base, os pontos fora da curva e o Weibull. Boa a partir de 80, atenção de 50 a 79, crítica abaixo de 50.

Quando usar. Todo dia, no começo do turno da manutenção.



Passo a passo

1. Leia **Equipamentos monitorados**, **Saúde mais baixa**, **Alertas abertos**, **Com OM** e **Cruza o alarme em 14 dias**.
2. Em cada equipamento, leia as frases do porquê: cada uma diz qual regra pesou e quanto.
3. Clique em **Avaliar agora** para refazer a conta com as medições mais novas.
4. No alerta, clique em **Abrir OM preditiva**: confira o rascunho (prioridade, sintoma, serviço e data) e grave; ou **Descartar** com o motivo.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> A vibração da serra sobe cerca de 0,12 mm/s por dia há 13 dias e já passou do alerta: a reta cruza o alarme de 4,5 mm/s em uns 9 dias. A temperatura da coladeira ficou instável dias antes de a resistência queimar.

Dicas

- A OM preditiva vem programada 2 dias antes do cruzamento previsto. Em Automações, o modelo "Saúde preditiva abaixo de 50 vira OM preditiva" abre a OM sozinho, se o dono ligar.

Cuidados

- O alerta descartado volta se o nível piorar. Nada abre OM sozinho sem a regra que o dono ligou.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/movimentos/preditiva

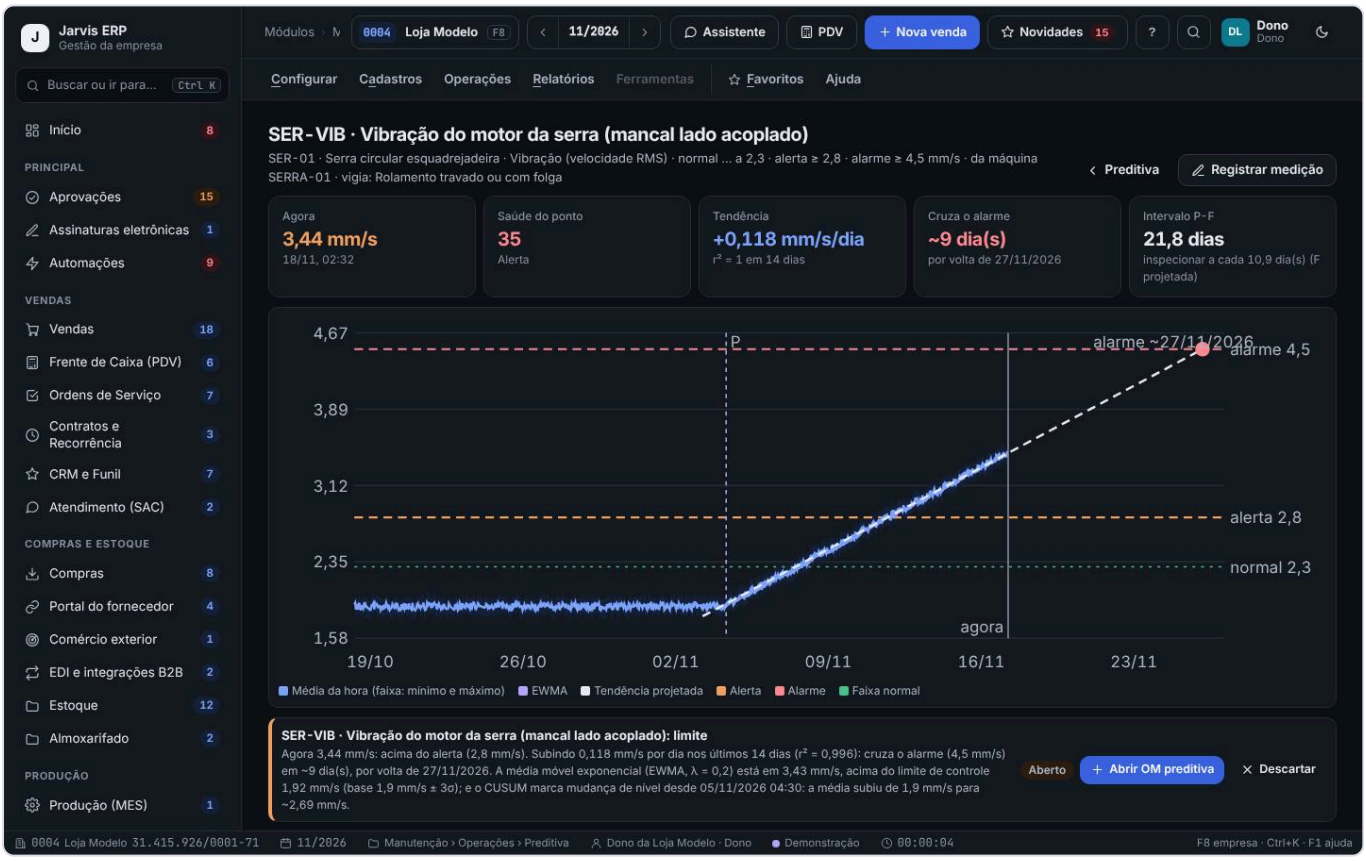
---

31.3 A ficha do ponto e o gráfico

Menu: Manutenção › Operações › Preditiva

Para que serve. O gráfico do ponto com a faixa mínimo–máximo de cada hora, a média, o EWMA, os limites, a reta da tendência até o cruzamento e a marca P (a primeira detecção), o peso de cada regra, as contas e o intervalo P-F (da detecção à falha), que diz a frequência da inspeção.

Quando usar. Para decidir quando parar a máquina e para explicar o alerta ao encarregado.



Passo a passo

1. Na tela Preditiva, clique no ponto (ex.: **SER-VIB**).
2. Leia o gráfico e a projeção do cruzamento.
3. Confira as contas: a base, o EWMA, o CUSUM (o início da mudança e o novo nível) e o fora da curva.

4. Use o P-F: inspecionar a cada metade dele pega a falha a tempo.

Exemplo com a Loja Modelo

Na coladeira, o P-F observado foi de uns 9 dias: da instabilidade da temperatura até a resistência queimar.

Dicas

- A tendência só vale com 6 pontos ou mais e uma reta firme (r^2 de 0,6 ou mais).

Cuidados

- Sensor solto ou mal fixado também "vibra": confira na máquina antes de trocar a peça.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/movimentos/preditiva

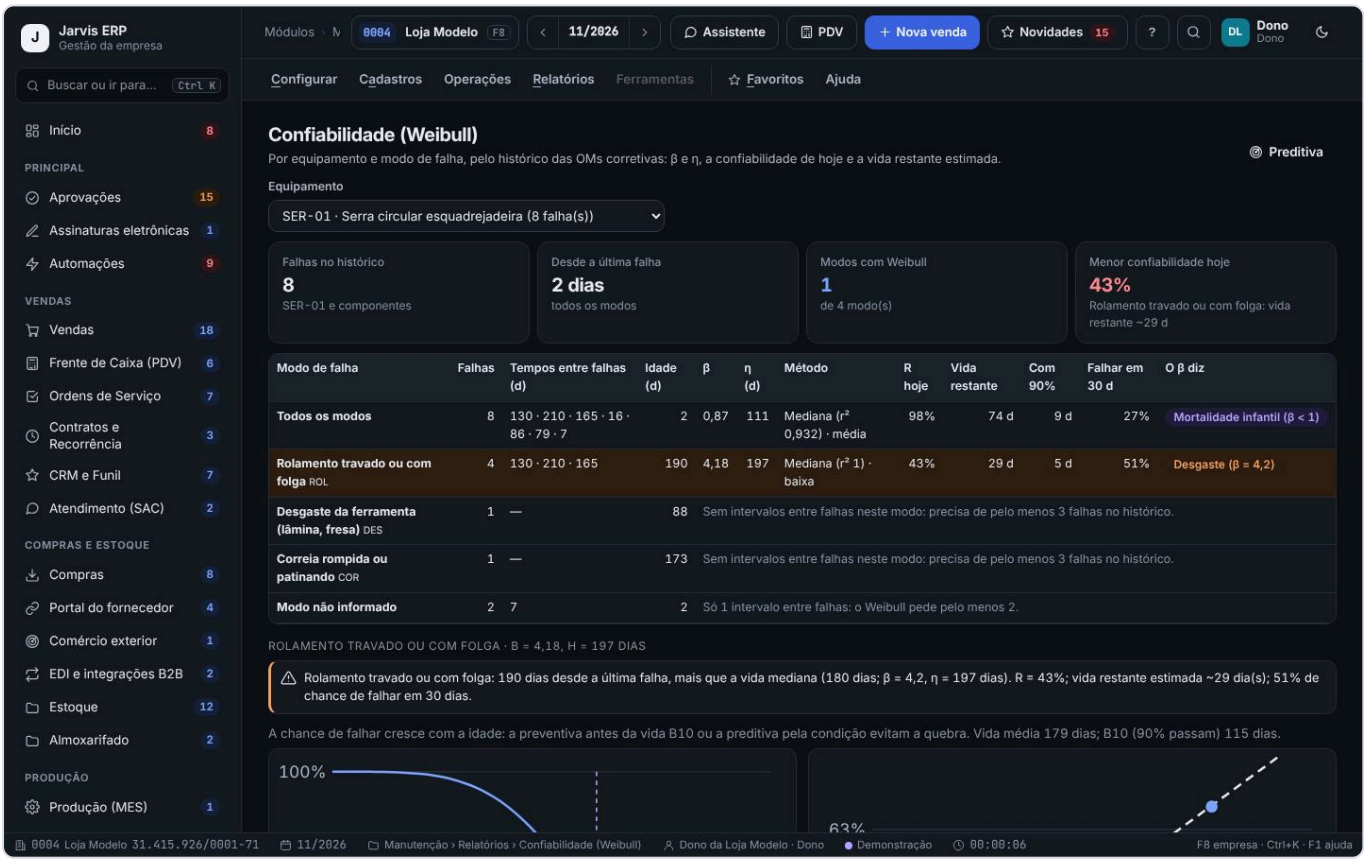
---

31.4 Confiabilidade (Weibull)

Menu: Manutenção › Relatórios › Confiabilidade (Weibull)

Para que serve. Por equipamento e modo de falha, pelo histórico das OMs corretivas: os tempos entre falhas, a idade, o β (a forma da falha) e o η, a confiabilidade de hoje, a vida restante (mediana e com 90%) e a chance de falhar em 30 dias, com os gráficos R(t) e o papel de Weibull.

Quando usar. Para planejar a preventiva e a compra das peças de reposição.



Passo a passo

1. Escolha o **Equipamento** (os componentes entram juntos).

2. Leia cada modo de falha: β abaixo de 1 é mortalidade infantil, perto de 1 é aleatória, acima de 1 é desgaste.
3. Veja **R hoje**, a **Vida restante** e **Falhar em 30 d**.
4. Programe a troca antes da vida B10 nos modos de desgaste.

Exemplo com a Loja Modelo

O rolamento da serra falhou 4 vezes (130, 210 e 165 dias entre as falhas): β ≈ 4,2 (desgaste) e η ≈ 197 dias. Com 190 dias desde a última troca, a confiabilidade está em 42% e a vida restante, em uns 29 dias.

Dicas

- Abaixo de 20 falhas, β e η saem pela regressão de mediana, mais segura com poucos dados; a partir de 20, pela máxima verossimilhança.

Cuidados

- O modo de falha precisa de pelo menos 3 falhas no histórico. Registre o modo em cada OM corretiva, senão o Weibull não tem com que contar.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/manutencao/relatorios/confiabilidade

Exercício: Pratique na demonstração

1. Na Preditiva, abra o ponto SER-VIB e veja quando a reta cruza o alarme.
2. Volte e clique em Abrir OM preditiva no alerta da serra; confira o rascunho e grave.
3. Na Confiabilidade, escolha a serra e leia a vida restante do rolamento.

Confira

O alerta da serra passa a "com OM" e a OM aparece em Ordens de manutenção como preditiva.

CAPÍTULO 32

Qualidade automotiva: FMEA, PPAP, 8D e MSA

O que a montadora e o cliente grande pedem do fornecedor, dentro do módulo Qualidade: o APQP da peça nova, a FMEA nas 7 etapas com a prioridade de ação, o plano de controle que gera o plano de inspeção, o PPAP com o PSW, o 8D sobre a não conformidade, o estudo de R&R do sistema de medição e as auditorias.

Para quem: Qualidade, engenharia e quem fornece para a indústria automotiva ou para clientes com IATF 16949 / ISO 9001 · Tempo: 50 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/qualidade-automotiva/

O que você vai aprender

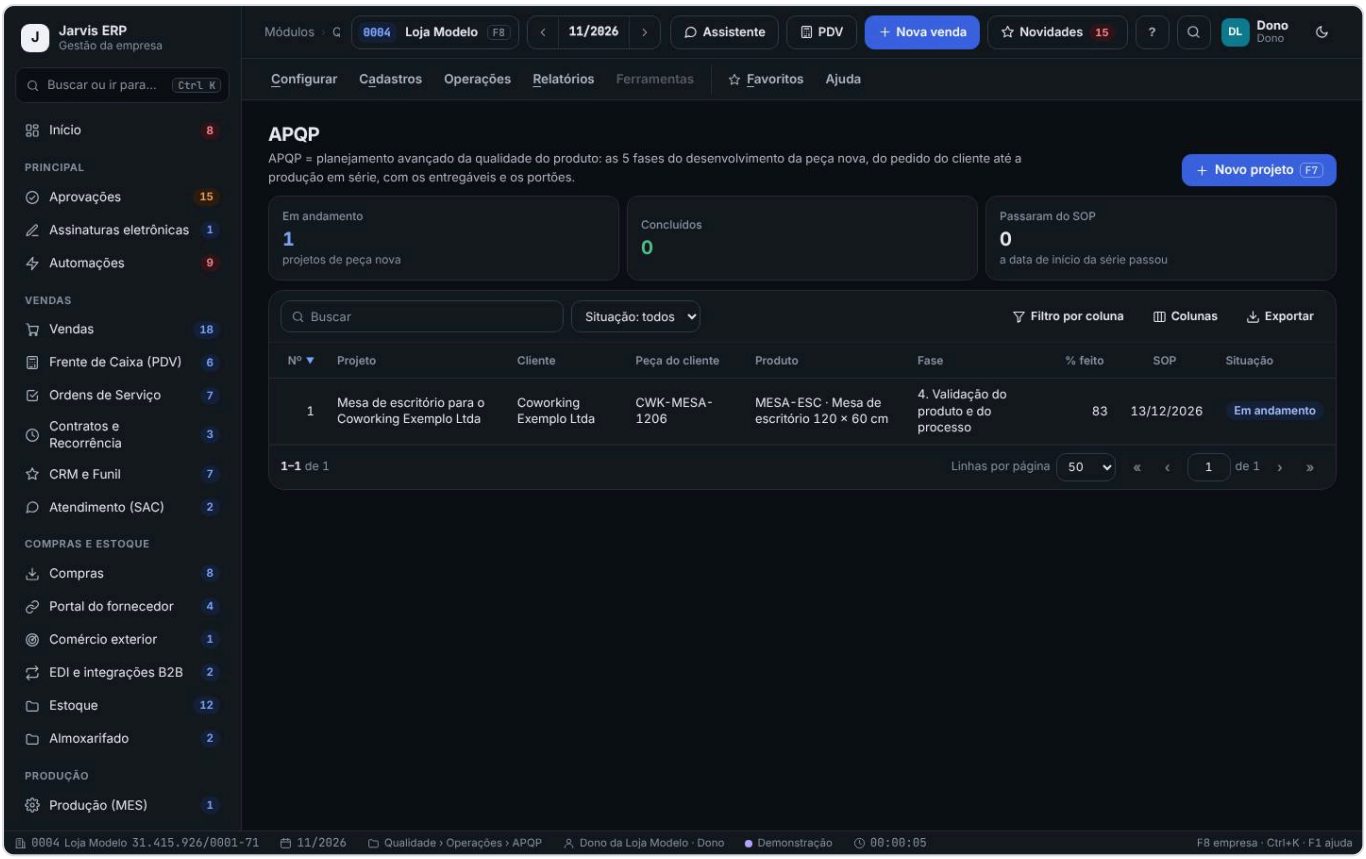
- Conduzir o APQP pelas 5 fases com os entregáveis e os portões.
- Fazer a PFMEA nas 7 etapas e baixar a prioridade de ação (AP) com as ações.
- Gerar o plano de controle da PFMEA e o plano de inspeção dele.
- Montar o PPAP pelo nível e submeter com o PSW.
- Resolver uma NC pelo 8D, medir o sistema de medição (MSA) e auditar o processo.

32.1 APQP: o desenvolvimento da peça nova

Menu: Qualidade › Operações › APQP

Para que serve. As 5 fases do planejamento avançado da qualidade (planejar e definir, projeto do produto, projeto do processo, validação, retroalimentação), com os 40 entregáveis do manual (feito, não se aplica com o porquê, pendente), o responsável, a data e o portão de cada fase.

Quando usar. Do pedido do cliente por uma peça nova até a produção em série (SOP).



Passo a passo

1. Clique em **Novo projeto** (F7): o cliente, a peça do cliente, o produto e a data do SOP.
2. Em cada fase, marque os entregáveis e use os atalhos para a FMEA, o plano de controle, a MSA e o PPAP.
3. Aprove o portão da fase quando os entregáveis estiverem resolvidos (**Gravar a fase**).

Exemplo com a Loja Modelo

O APQP da mesa para o Coworking Exemplo está na fase 4 (validação do produto e do processo), com o SOP marcado para dezembro.

Dicas

- Os portões são aprovados em ordem; a 5ª fase conclui o projeto.

Cuidados

- "Não se aplica" pede o porquê: o auditor vai perguntar.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/apqp

---

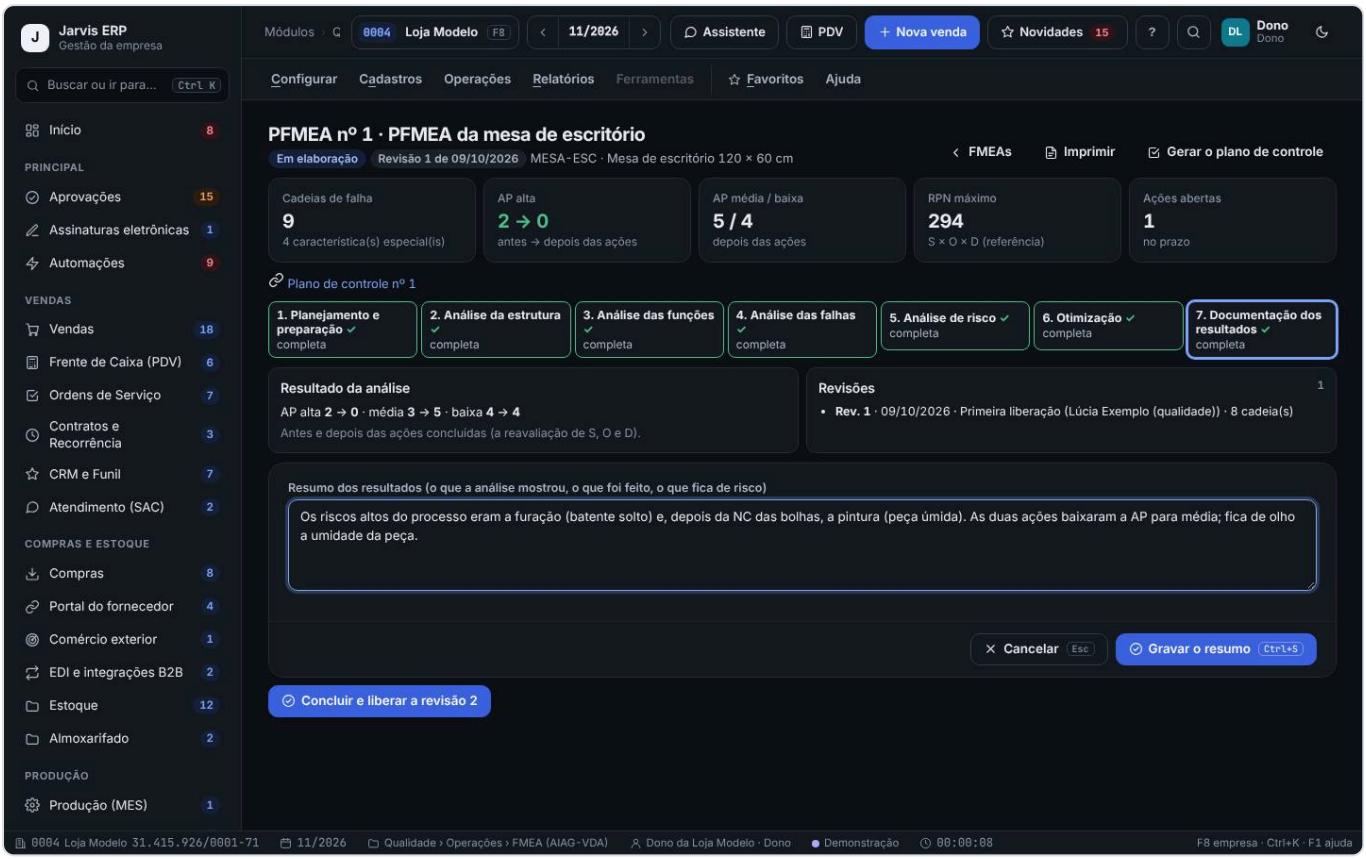
32.2 FMEA (AIAG-VDA)

Menu: Qualidade › Operações › FMEA (AIAG-VDA)

Para que serve. A PFMEA (sobre o roteiro da Produção) e a DFMEA nas 7 etapas: planejamento, estrutura, funções, a cadeia de falha (efeito, modo, causa), a análise de risco com severidade,

ocorrência e detecção e a prioridade de ação (AP) pela tabela do manual AIAG-VDA, a otimização com as ações e a reavaliação, e a documentação com a revisão liberada.

Quando usar. No desenvolvimento do produto e a cada mudança de processo ou reclamação.



Passo a passo

1. Clique em **Nova FMEA** (F7) e escolha PFMEA ou DFMEA e o produto.
2. Siga as etapas: cada uma mostra o que falta.
3. Em cada cadeia de falha (**Nova cadeia de falha**), dê S, O e D e leia a AP (alta, média, baixa).
4. Nas de AP alta, cadastre a ação com responsável e prazo e, concluída, reavalie.
5. Na 7ª etapa, escreva o resumo e libere a revisão; para mudar depois, **Abrir nova revisão**.

Exemplo com a Loja Modelo

A PFMEA da mesa tem 9 cadeias pelos passos do roteiro: a pintura subiu para AP alta pela NC das bolhas e a ação do 8D a trouxe para média.

Dicas

- O RPN (S × O × D) aparece como referência, mas quem decide é a AP.

Cuidados

- A FMEA concluída só muda abrindo nova revisão, com o motivo. A revisão liberada guarda o retrato das linhas.

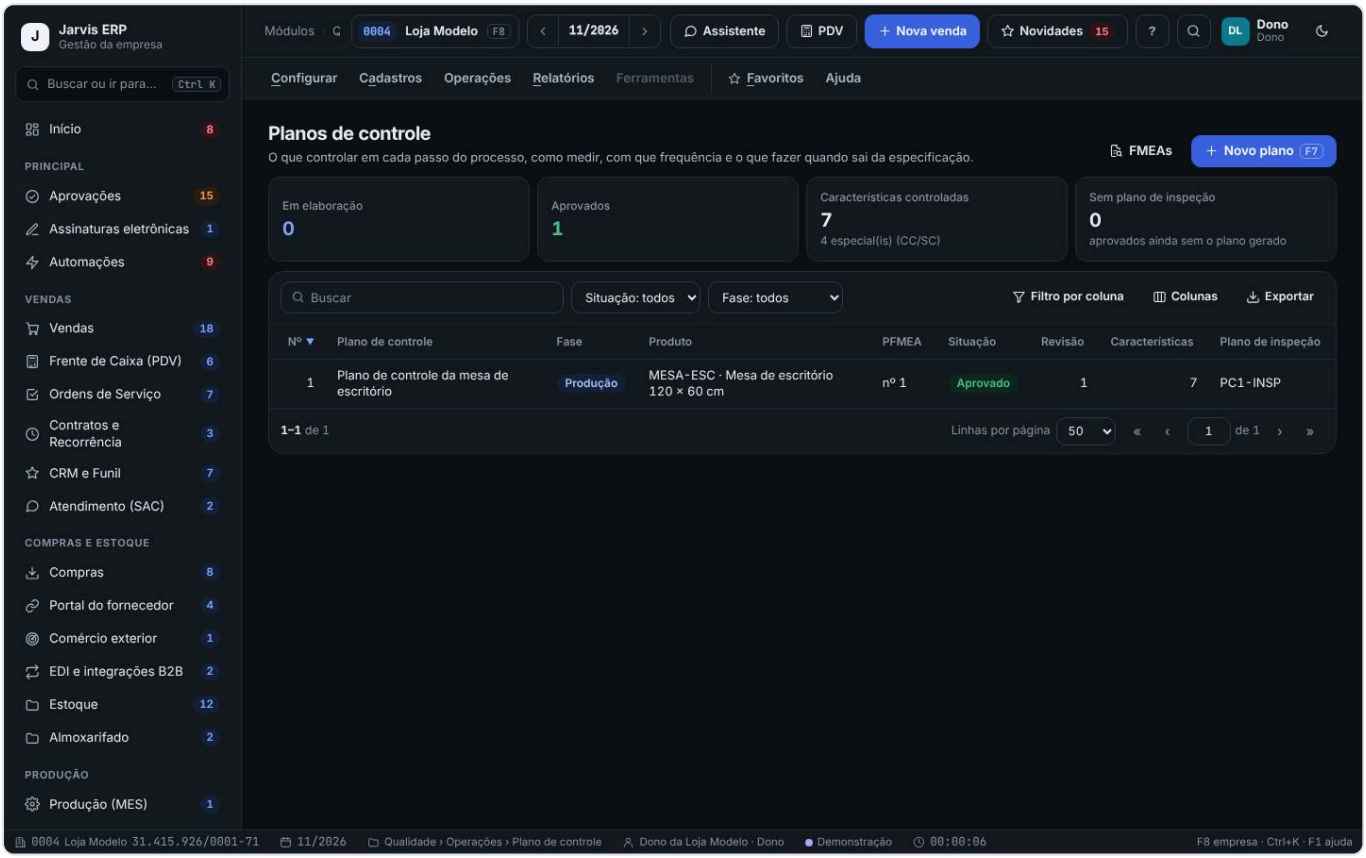
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/fmea

32.3 Plano de controle

Menu: Qualidade › Operações › Plano de controle

Para que serve. O que controlar em cada passo, como medir, com que frequência e o que fazer quando sai da especificação. Gerado da PFMEA (um item por característica e passo; a amostra pela classe e pela AP; os métodos vindos dos controles de detecção e de prevenção) e, aprovado, gera o plano de inspeção pela NBR 5426.

Quando usar. Depois da PFMEA e a cada revisão dela.



Passo a passo

1. Na FMEA, clique em **Gerar o plano de controle**, ou crie um em branco (**Novo plano**).
2. Revise a grade: a característica, a especificação, o método, a amostra e o plano de reação.
3. Aprove (quem e quando ficam registrados) e gere o plano de inspeção das características do produto.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O plano de controle nº 1 da mesa está aprovado, com 7 características (4 especiais) e o plano de inspeção PC1-INSP gerado.

> **Dicas**
>
> - Gerar de novo atualiza o mesmo plano de inspeção (a versão sobe) e o CEP continua.

Cuidados

- Aprovado, o plano trava: para mudar, abra nova revisão.

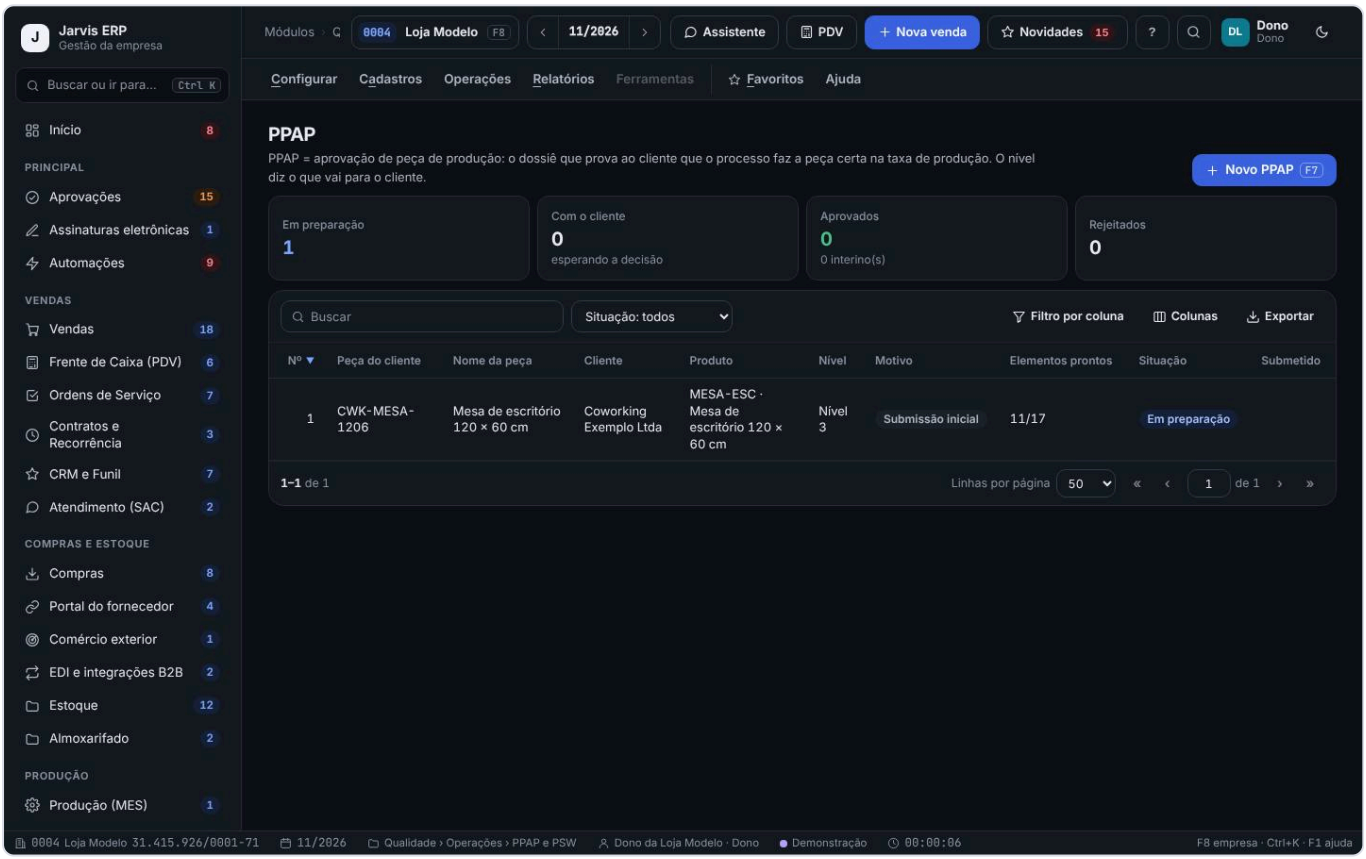
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/plano-controle

32.4 PPAP e PSW

Menu: Qualidade › Operações › PPAP e PSW

Para que serve. O dossiê que prova ao cliente que o processo faz a peça certa na taxa de produção: os 18 elementos com o que o nível (1 a 5) exige — submeter, reter ou o que o cliente definir —, a situação e a referência de cada um, o PSW com a declaração e o peso, e a decisão do cliente (aprovado, interino ou rejeitado).

Quando usar. Na submissão inicial da peça e a cada mudança que o cliente exige aprovar.



Passo a passo

1. Clique em **Novo PPAP** (F7): a peça do cliente, o nível e o motivo.
2. Marque cada elemento como pronto, com a referência (os atalhos levam ao que o Jarvis já tem).
3. Preencha o PSW e clique em **Submeter ao cliente**.
4. Quando o cliente responder, **Registrar a decisão do cliente**; imprima com **Imprimir o PSW**.

Exemplo com a Loja Modelo

O PPAP nível 3 da mesa para o Coworking Exemplo está em preparação: faltam os ensaios, o laboratório, a aparência, as amostras e a assinatura do PSW.

Dicas

- "Não se aplica" só vale em alguns elementos e pede o porquê.

Cuidados

- A tabela de exigências segue o manual PPAP (4ª ed.): confira com o manual do seu cliente, que pode pedir mais.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/ppap

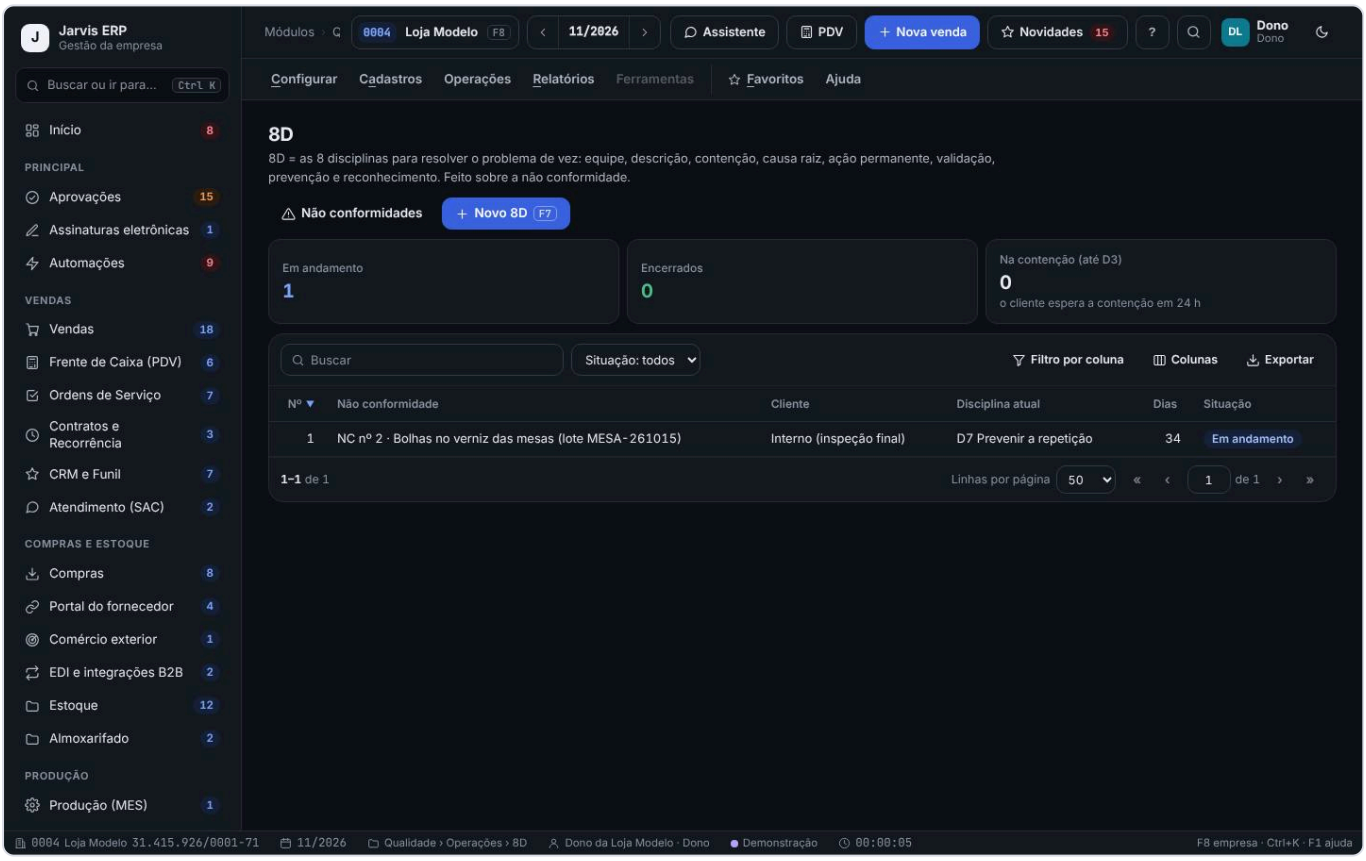
---

32.5 8D sobre a não conformidade

Menu: Qualidade › Operações › 8D

Para que serve. As 8 disciplinas para resolver o problema de vez — equipe, descrição, contenção, causa raiz, ação permanente, validação, prevenção e reconhecimento — feitas sobre a NC: a contenção, os 5 porquês, o Ishikawa e as ações vêm da NC e voltam para ela. Imprime o relatório para o cliente.

Quando usar. Na reclamação do cliente e na NC grave.



Passo a passo

1. Na NC, clique em **Abrir o 8D** (ou **Novo 8D** aqui).
2. Avance de D0 a D8; cada disciplina diz o que falta para concluir.
3. No D7, revise a FMEA e o plano de controle (prevenir a repetição).
4. Imprima o relatório e encerre no D8.

Exemplo com a Loja Modelo

O 8D nº 1 trata as bolhas no verniz das mesas e está no D7: falta revisar a FMEA e o plano de controle.

Dicas

- O cliente espera a contenção (D3) em 24 horas: o número Na contenção mostra quem está nessa fase.

Cuidados

- Um 8D por NC. Encerrado, não muda mais.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/oito-d

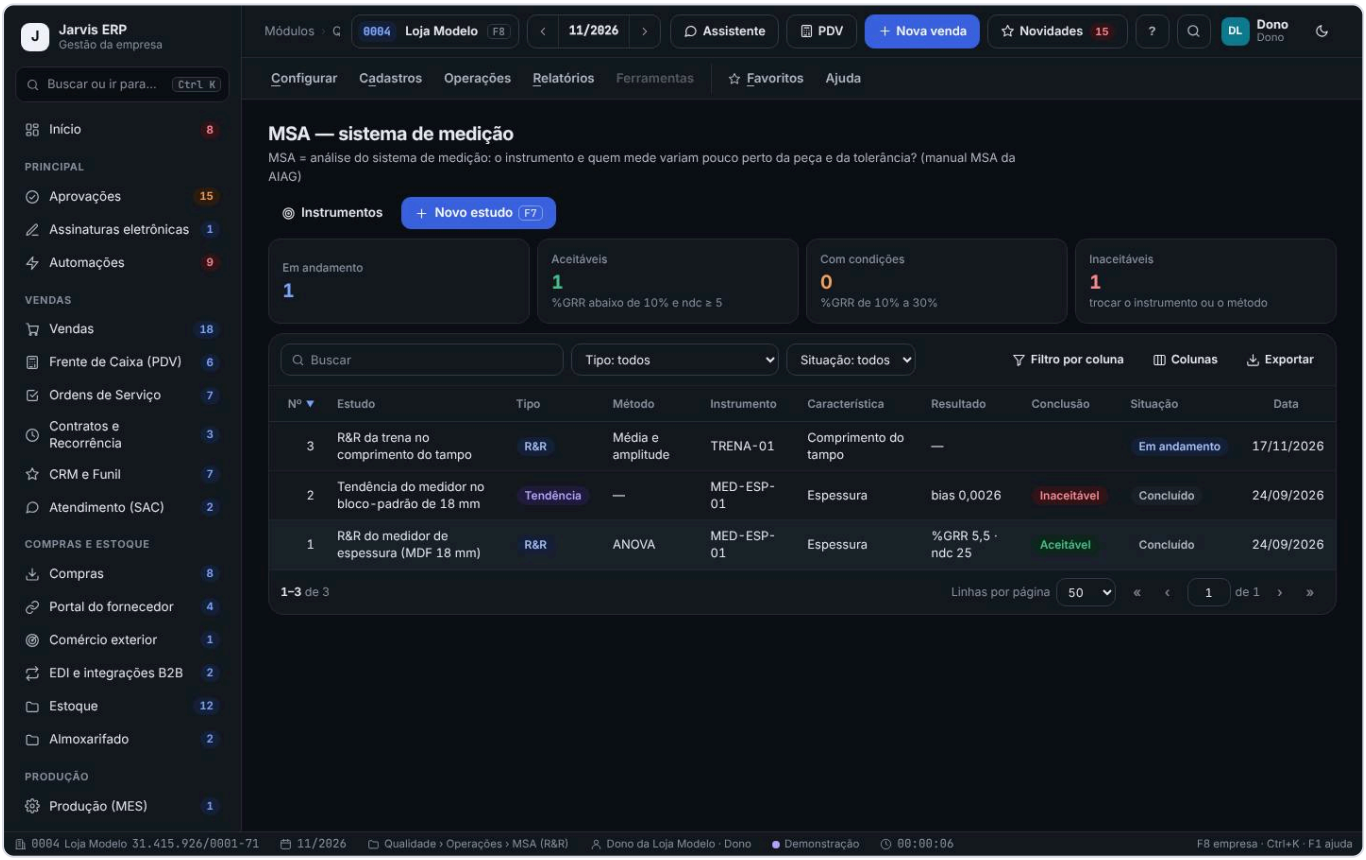
---

32.6 MSA: o sistema de medição

Menu: Qualidade › Operações › MSA (R&R)

Para que serve. O instrumento e quem mede variam pouco perto da peça e da tolerância? O R&R (2 ou 3 operadores, 2 a 10 peças, 2 ou 3 repetições) pela média e amplitude ou pela ANOVA, a tendência e a linearidade, com o resultado na hora: %GRR, ndc e o %GRR da tolerância.

Quando usar. Antes de confiar num instrumento para o CEP e para o PPAP.



Passo a passo

1. Clique em **Novo estudo** (F7): o tipo, o método, o instrumento e a característica.

2. Digite as medições na grade (**Gravar as medições**).
3. Leia o resultado: abaixo de 10% é aceitável (com ndc de 5 ou mais), de 10% a 30% com condições, acima de 30% inaceitável.
4. Clique em **Concluir o estudo**.

Exemplo com a Loja Modelo

O R&R do medidor de espessura pela ANOVA ficou aceitável; o R&R da trena no comprimento do tampo está em andamento.

Dicas

- As contas foram conferidas com o exemplo publicado do manual MSA (4ª ed.).

Cuidados

- Instrumento inaceitável não serve para aprovar peça: troque o instrumento ou o método.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/msa

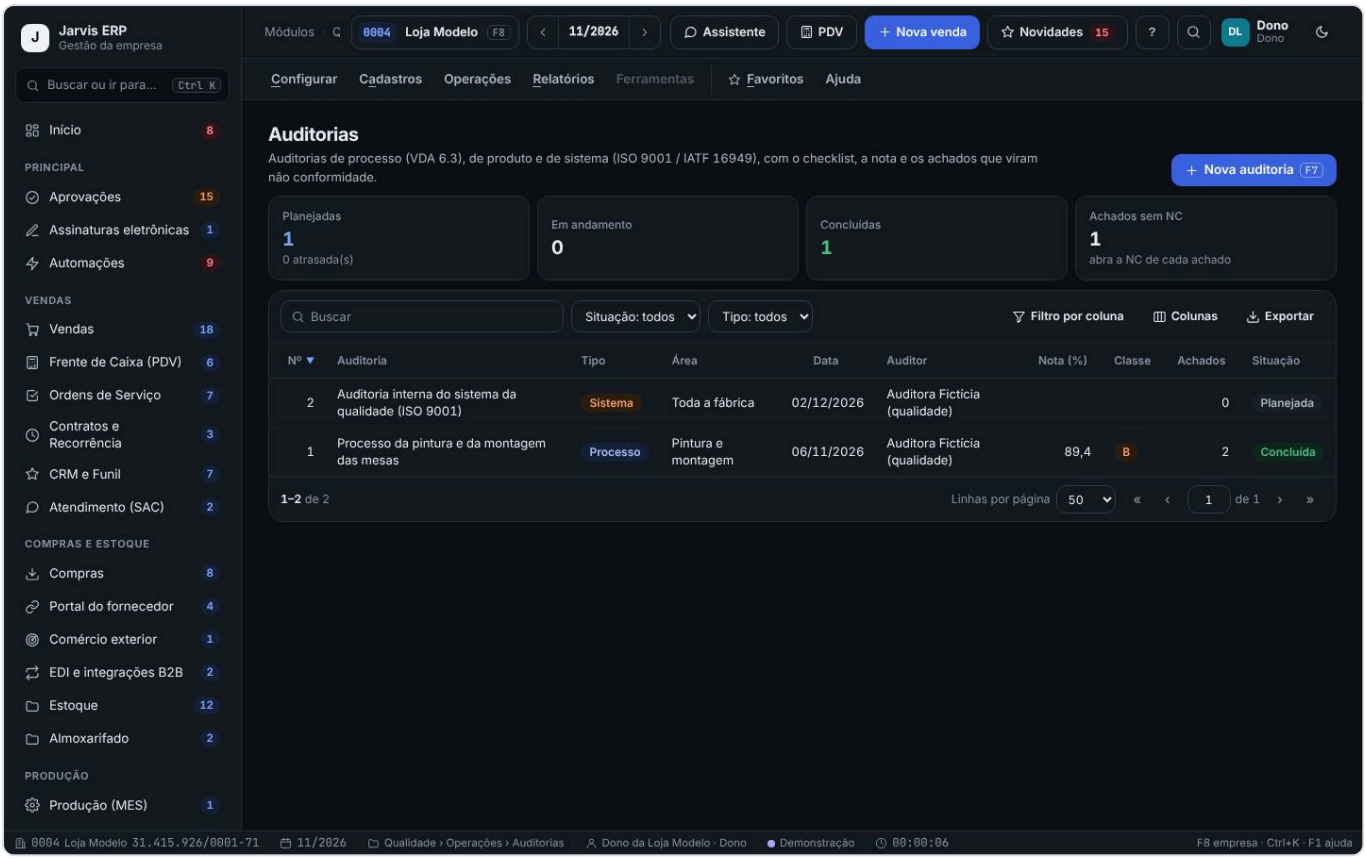
---

32.7 Auditorias

Menu: Qualidade › Operações › Auditorias

Para que serve. Auditorias de processo (no jeito da VDA 6.3, simplificada), de sistema (ISO 9001 / IATF 16949) e de produto, ou um checklist livre: a nota ou o achado e a evidência por pergunta, a nota e a classe na hora, as fotos, e o achado que vira NC com um clique.

Quando usar. No programa de auditorias internas e antes da auditoria do cliente.



Passo a passo

1. Clique em **Nova auditoria** (F7): o tipo, a área, a data e o auditor.
2. Responda cada pergunta com a nota e a evidência (**Nova pergunta** para acrescentar).
3. Em cada achado, clique em **Abrir a NC deste achado**.
4. Clique em **Concluir a auditoria**.

Exemplo com a Loja Modelo

A auditoria de processo da pintura e da montagem ficou na classe B, rebaixada por uma pergunta-estrela; um dos achados virou a NC nº 5.

Dicas

- A carta por atributos (p, np, c, u) das inspeções fica em Qualidade › Relatórios.

Cuidados

- As perguntas da VDA 6.3 do Jarvis são simplificadas: se a empresa for auditada pela VDA 6.3 completa, use o questionário vigente da norma.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/qualidade/movimentos/auditorias

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra a PFMEA da mesa e veja a cadeia da pintura com a AP antes e depois da ação.
2. No 8D nº 1, conclua o D7 marcando a revisão da FMEA e do plano de controle.

3. Na auditoria nº 1, abra a NC do achado que ainda não tem NC.

Confira

O 8D avança para o D8, e o número Achados sem NC das auditorias cai para zero.

CAPÍTULO 33

API e webhooks

Ligue o Jarvis à loja virtual, ao BI ou ao ERP do cliente com segurança: cada sistema ganha a própria chave, só com o que precisa, de onde pode chamar e até quando vale; o Jarvis avisa o outro sistema na hora em que algo acontece, com o conteúdo assinado; e cada chamada fica registrada.

Para quem: Dono, administrador e o desenvolvedor do outro sistema · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/api-e-webhooks/

O que você vai aprender

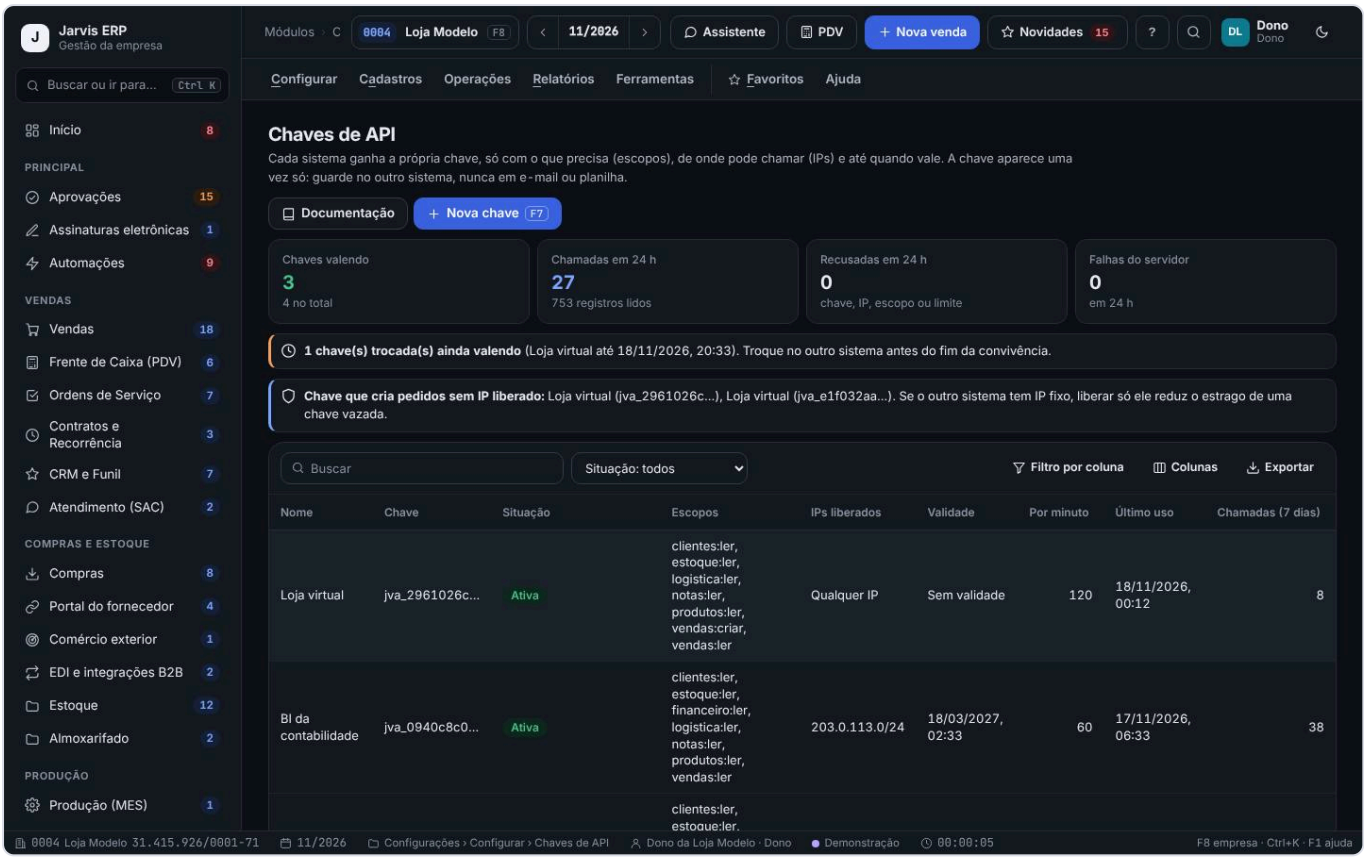
- Criar uma chave de API com os escopos, os IPs liberados, a validade e o limite por minuto.
- Trocar uma chave sem parar o outro sistema e revogar a que vazou.
- Cadastrar um webhook, testar o envio e conferir a assinatura.
- Achar uma chamada pelo X-Request-Id e baixar a documentação OpenAPI.

33.1 Chaves de API

Menu: Configurações › Configurar › Chaves de API

Para que serve. Cada sistema com a própria chave: os escopos (clientes, produtos, estoque, pedidos para ler ou criar, títulos, notas com o XML, ordens de produção e entregas), os IPs liberados, a validade e o limite por minuto. A chave aparece uma vez só: o banco guarda só o resumo dela.

Quando usar. A cada sistema novo que vai conversar com o Jarvis.



Passo a passo

1. Clique em **Nova chave** (F7) e dê o nome do sistema.
2. Escolha os escopos (há pacotes prontos: loja virtual, BI só leitura, só estoque).
3. Informe os IPs liberados (se o outro sistema tem IP fixo), a validade e o limite por minuto.
4. Copie a chave (começa com **jva_**) direto para o outro sistema.
5. Para trocar, use a troca com convivência (a antiga vale por algumas horas); para a que vazou, revogue com o motivo.

Exemplo com a Loja Modelo

A loja virtual fictícia da Loja Modelo lê produtos, estoque e clientes e cria pedidos; o BI da contabilidade só lê, e só da rede dele.

Dicas

- A chave fica suspensa sozinha se quem a criou deixar de ser dono ou administrador da empresa.

Cuidados

- Nunca mande a chave por e-mail nem guarde em planilha. Chave que cria pedidos sem IP liberado aparece no aviso da tela.

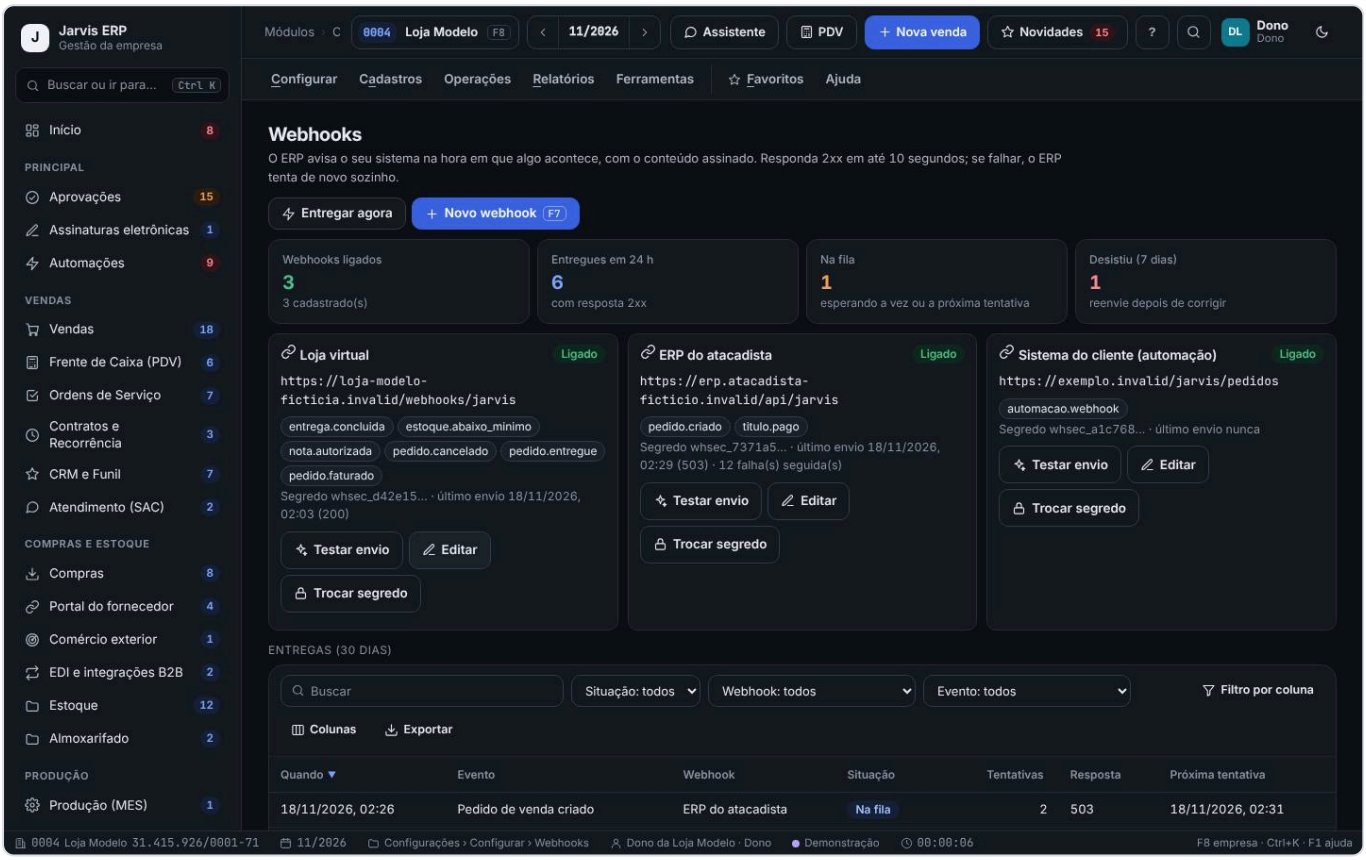
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/api-chaves

33.2 Webhooks

Menu: Configurações › Configurar › Webhooks

Para que serve. O Jarvis avisa o seu sistema na hora em que algo acontece — pedido criado, faturado, entregue ou cancelado, título pago, nota autorizada ou cancelada, entrega concluída ou com ocorrência, estoque abaixo do mínimo, produção concluída —, com o conteúdo assinado (HMAC-SHA256). Se o outro sistema não responder 2xx em 10 segundos, o Jarvis tenta de novo sozinho, cada vez esperando mais.

Quando usar. Quando o outro sistema precisa saber das coisas sem ficar perguntando.



Passo a passo

1. Clique em **Novo webhook** (F7): o endereço https e os eventos.
2. Copie o segredo (começa com **whsec_**); ele aparece uma vez.
3. Clique em **Testar envio** e confira a resposta na lista de entregas.
4. Se o outro sistema ficou fora do ar, corrija e use **Reenviar** ou **Entregar agora**.
5. Para trocar o segredo, **Trocar segredo**: os dois assinam juntos por 24 horas.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O ERP do atacadista fictício está respondendo 503 há várias tentativas: o webhook pausa sozinho depois de 50 falhas seguidas, e a tela mostra a resposta de cada tentativa.

Dicas

- A tela traz o código pronto para o outro sistema conferir a assinatura (o cabeçalho Jarvis-Assinatura).
- Nas Automações, a ação "chamar um webhook" só aceita um endereço cadastrado e ligado aqui.

Cuidados

- Só endereços https públicos: rede interna, localhost e IP privado são recusados, no cadastro e na hora do envio.

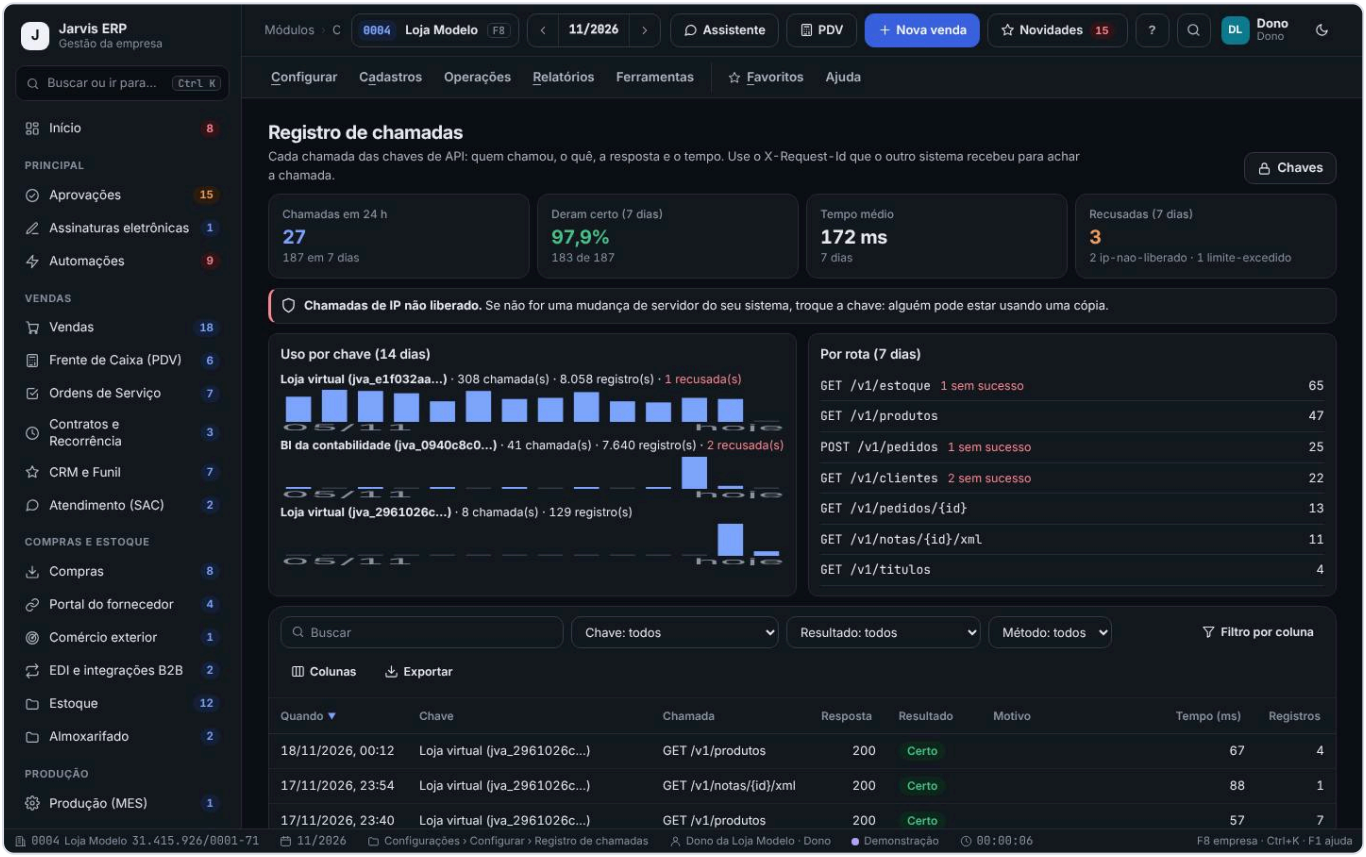
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/api-webhooks

33.3 Registro de chamadas

Menu: Configurações › Configurar › Registro de chamadas

Para que serve. Cada chamada dos últimos 90 dias: a chave, a rota, a resposta, o tempo, os registros, o IP e o X-Request-Id; o uso por chave e por rota e o aviso das chamadas de IP não liberado.

Quando usar. Quando o outro sistema reclama de erro e para acompanhar o uso.



Passo a passo

1. Leia **Chamadas em 24 h**, **Deram certo**, **Tempo médio** e **Recusadas**.
2. Procure pelo X-Request-Id que o outro sistema recebeu.
3. Veja o uso por chave e por rota para achar quem chama demais.

Exemplo com a Loja Modelo

Duas chamadas do BI vieram de um IP fora da rede liberada e foram recusadas: o aviso sugere trocar a chave se não foi uma mudança de servidor.

Dicas

- O registro guarda a rota em modelo, sem o identificador e sem a consulta: nada de dado sensível no log.

Cuidados

- Chamada de IP não liberado repetida pode ser uma cópia da chave: troque-a.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/api-chamadas

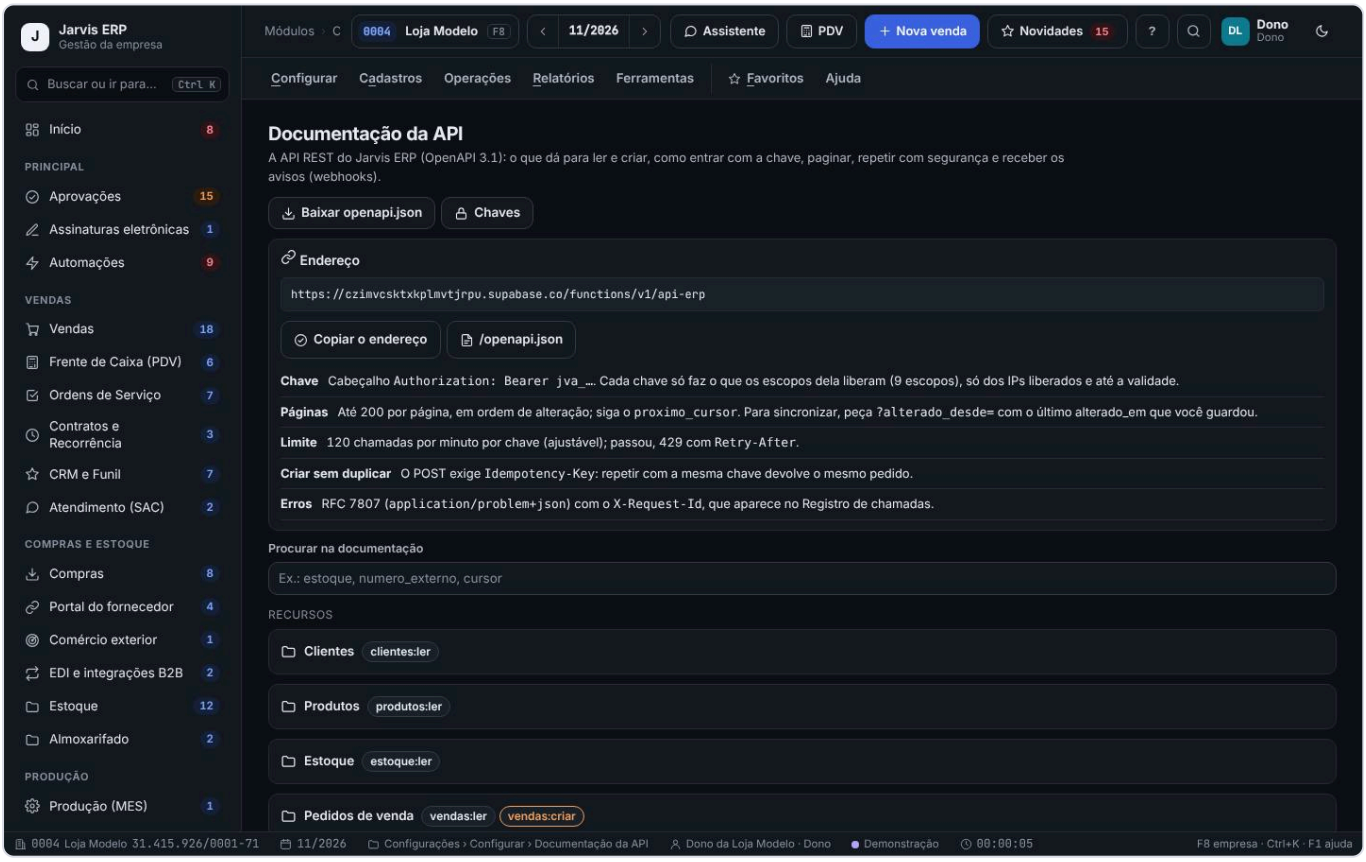
---

33.4 Documentação da API

Menu: Configurações › Configurar › Documentação da API

Para que serve. A API REST do Jarvis ERP em OpenAPI 3.1: o endereço, como entrar com a chave, a paginação por cursor, o limite por minuto, o POST que não duplica com a Idempotency-Key, os erros no padrão RFC 7807, os recursos com os exemplos e os eventos dos webhooks.

Quando usar. Para entregar ao desenvolvedor do outro sistema.



Passo a passo

1. Copie o endereço com **Copiar o endereço**.

2. Procure o recurso (ex.: Pedidos de venda) e leia os campos, os filtros e o exemplo.
3. Clique em **Baixar openapi.json** e mande o arquivo ao desenvolvedor.

Exemplo com a Loja Modelo

A loja virtual cria o pedido com o código do produto e o documento do cliente: o Jarvis acha o preço pela tabela do cliente, aplica a alçada de desconto de Vendas e numera como os outros pedidos.

Dicas

- Para sincronizar, peça **?alterado_desde=** com o último alterado que você guardou e siga o **proximo_cursor**.

Cuidados

- A chave é de servidor para servidor: não a coloque no código de uma página que roda no navegador do cliente.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/api-docs

Exercício: Pratique na demonstração

1. Crie uma chave "Teste BI" só com produtos:ler e estoque:ler, válida por 30 dias.
2. No webhook da loja virtual, clique em Testar envio.
3. Na documentação, procure Estoque e leia o filtro abaixo_minimo.

Confira

A chave nova aparece na lista com o prefixo jva_ e os dois escopos, e o teste do webhook aparece nas entregas.

CAPÍTULO 34

Implantação guiada e segmentos prontos

Comece certo desde o primeiro dia: o pacote do seu setor (módulos, categorias, centros de custo, campos, papéis, automações, painel e checklist) com a prévia antes de aplicar, a implantação em etapas que se conferem sozinhas pelos dados, e os documentos de venda em inglês e espanhol para o cliente estrangeiro.

Para quem: Dono, administrador e quem implanta o Jarvis · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/implantacao/

O que você vai aprender

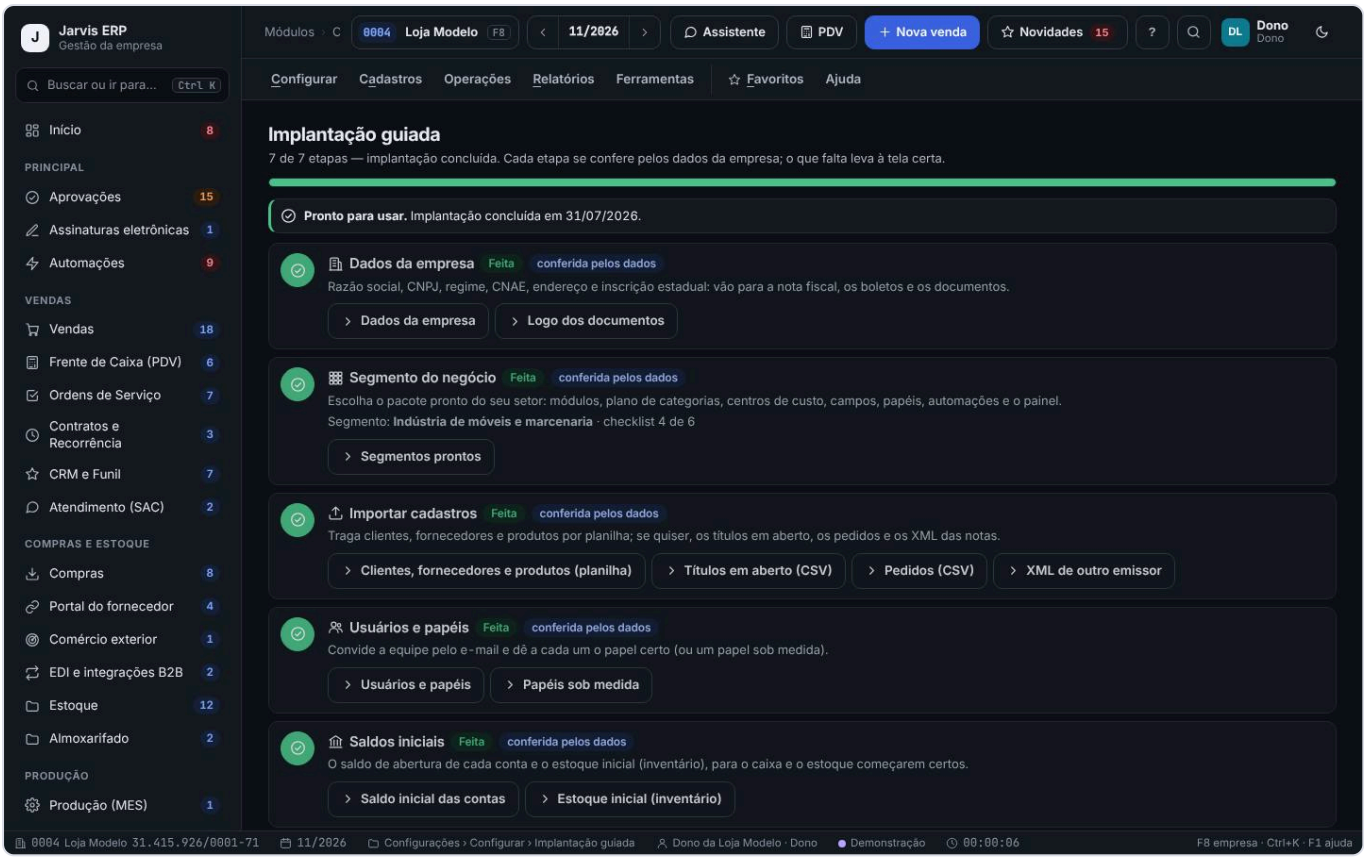
- Seguir a implantação guiada, etapa por etapa, até o "pronto para usar".
- Escolher o segmento do negócio, ler a prévia e aplicar sem duplicar nada.
- Imprimir o orçamento, o pedido, a proforma invoice e o packing list no idioma e na moeda do cliente.

34.1 Implantação guiada

Menu: Configurações › Configurar › Implantação guiada

Para que serve. As etapas: dados da empresa, segmento do negócio, importar cadastros, usuários e papéis, saldos iniciais, primeira venda de teste e pronto para usar. Cada etapa se confere sozinha pelos dados e mostra o que falta, com o link da tela certa.

Quando usar. Nas primeiras semanas de uso.



Passo a passo

1. Abra **Configurações › Configurar › Implantação guiada**.
2. Em cada etapa pendente, clique nos atalhos (ex.: **Dados da empresa**, **Segmentos prontos**, **Saldo inicial das contas**, **Novo pedido**).
3. O que o Jarvis não enxerga, marque **Já fiz**; o que não se aplica, **Pular (não se aplica)**.
4. Com tudo feito ou pulado, clique em **Concluir — pronto para usar**.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo concluiu a implantação com o segmento Indústria de móveis e marcenaria; o checklist do segmento ainda tem itens a fazer.

Dicas

- Enquanto não conclui, o Início mostra ao dono e ao administrador a pendência "implantação: 3 de 7 etapas — próxima: ...".

Cuidados

- Os dados da empresa não se pulam: vão para a nota fiscal, os boletos e os documentos.

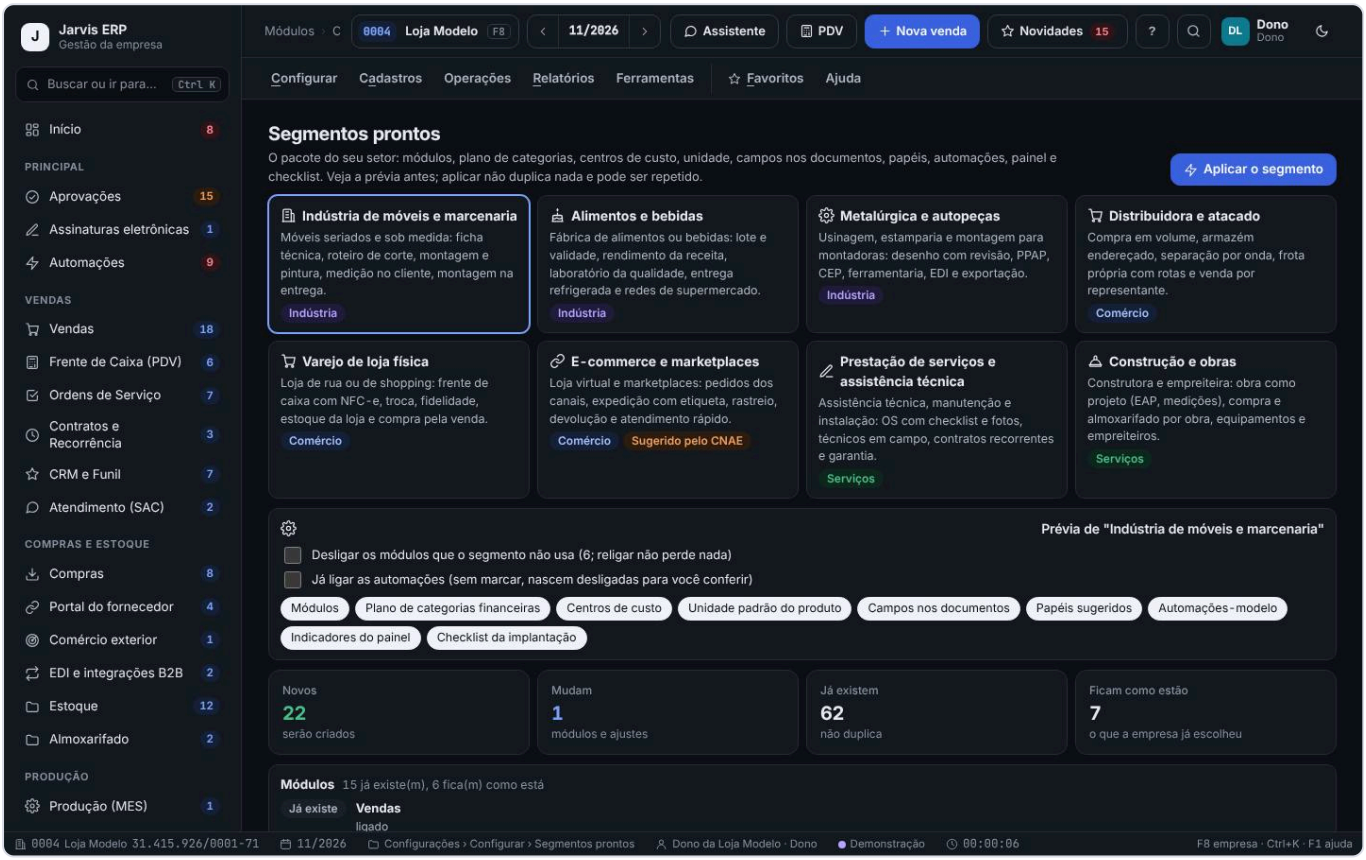
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/implantacao

34.2 Segmentos prontos

Menu: Configurações › Configurar › Segmentos prontos

Para que serve. Oito pacotes: indústria de móveis e marcenaria, alimentos e bebidas, metalúrgica e autopeças, distribuidora e atacado, varejo de loja física, e-commerce e marketplaces, prestação de serviços e assistência técnica, e construção e obras. Cada um traz os módulos, o plano de categorias, os centros de custo, a unidade padrão, os campos nos documentos, os papéis sugeridos, as automações-modelo, os indicadores do painel e o checklist.

Quando usar. Na implantação, e quando a empresa entra num ramo novo.



Passo a passo

1. Escolha o segmento (o sugerido pelo CNAE vem marcado).
2. Leia a prévia item a item: **Novo**, **Liga**, **Desliga**, **Muda**, **Já existe** e **Fica como está**, com o porquê; desmarque os grupos que não quer.
3. Marque, se quiser, desligar os módulos que o segmento não usa e já ligar as automações.
4. Clique em **Aplicar o segmento**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
> Na Loja Modelo, a prévia da indústria de móveis mostra o que já existe (o papel Encarregado de produção) e o que seria criado: as categorias do setor, os centros de custo, os campos e o checklist.

> **Dicas**
> - Aplicar de novo não duplica nada: o que já existe fica como está. Dá para aplicar dois segmentos seguidos.

Cuidados

- As automações nascem desligadas (a menos que você marque): confira e ligue em Automações.
- Desligar módulos é opcional e nunca toca os de gestão comum (financeiro, fiscal, relatórios e outros).

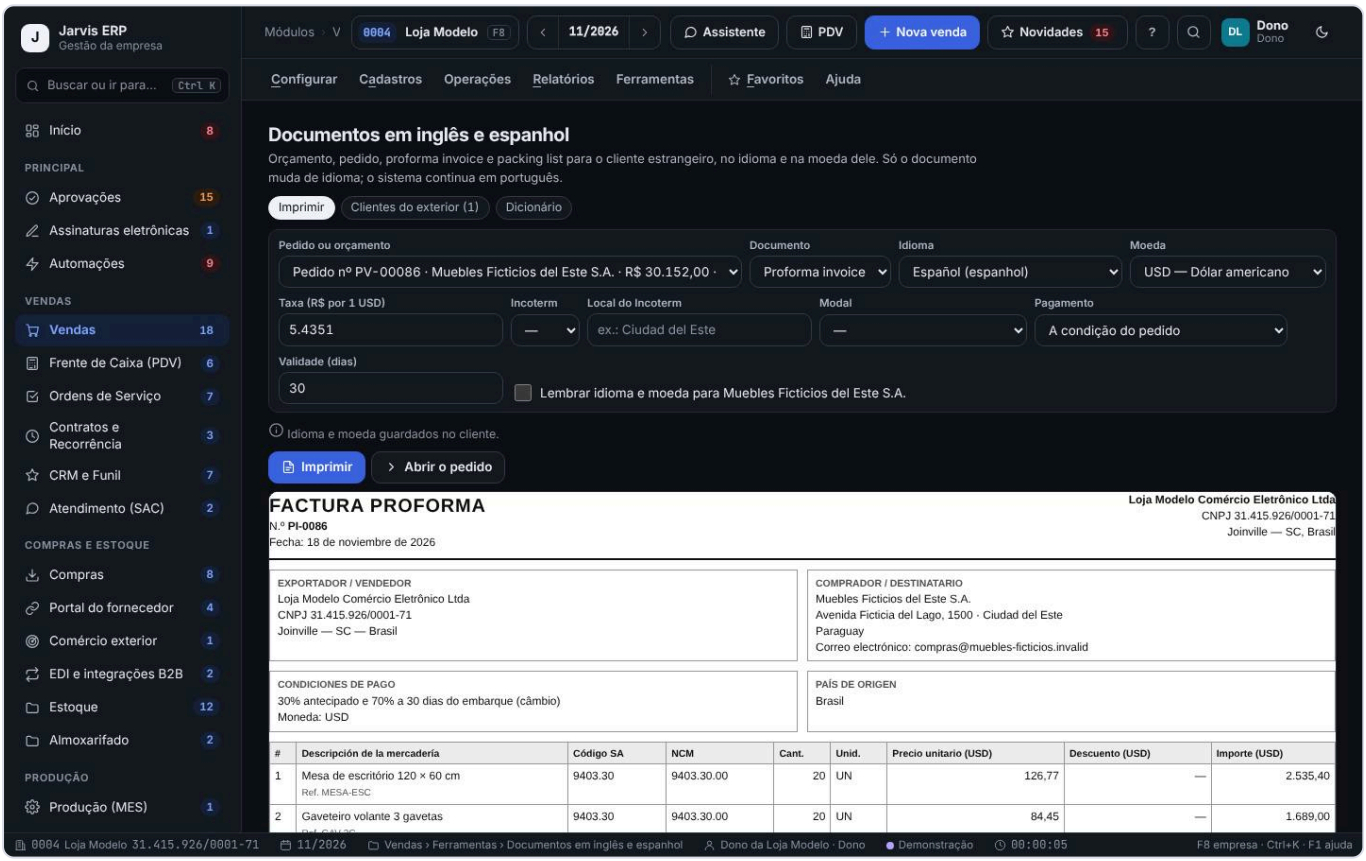
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/controle/segmentos

34.3 Documentos em inglês e espanhol

Menu: Vendas › Ferramentas › Documentos em inglês e espanhol

Para que serve. O orçamento, o pedido, a proforma invoice (com o NCM, o HS code, o Incoterm 2020, o modal e o pagamento) e o packing list (pesos e volumes) para o cliente estrangeiro, no idioma e na moeda dele. Só o documento muda de idioma; o sistema continua em português.

Quando usar. Na venda para o exterior.



Passo a passo

1. Escolha o **Pedido ou orçamento** e o **Documento**.
2. Confira o **Idioma**, a **Moeda** e a **Taxa** (vem da última cotação do Comércio exterior).
3. Preencha o Incoterm, o local, o modal, o pagamento e a validade.
4. Marque **Lembrar idioma e moeda** para o cliente e clique em **Imprimir**.

Exemplo com a Loja Modelo

O comprador paraguaio fictício da exportação de móveis recebe os documentos em espanhol e em dólar.

Dicas

- No pedido ou orçamento, o mesmo documento sai por **Mais... › Documento em inglês ou espanhol**. Sem idioma escolhido, vale o sugerido pelo país do cliente.

Cuidados

- Sem a taxa do câmbio a tela avisa em vez de imprimir errado: cadastre a cotação no Comércio exterior.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/vendas/utilitarios/documentos-idiomas

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra a Implantação guiada e veja como cada etapa foi conferida.
2. Em Segmentos prontos, escolha Distribuidora e atacado e leia a prévia sem aplicar.
3. Imprima a proforma invoice do pedido do cliente paraguaio em inglês.

Confira

A prévia mostra o que seria novo e o que já existe sem gravar nada, e a proforma sai em inglês com os valores em USD.

CAPÍTULO 35

Portal do cliente B2B

Dê ao seu cliente empresa um portal no celular: os pedidos e a situação, a 2ª via do boleto, o XML e o DANFE, o rastreio, os chamados, o catálogo com o preço dele e a recompra de um pedido anterior. Cada contato tem o seu link e vê só o que você marcou; o pedido só vira venda quando você aprova.

Para quem: Vendas, atendimento e financeiro de quem vende para empresas · Tempo: 25 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/portal-do-cliente/

O que você vai aprender

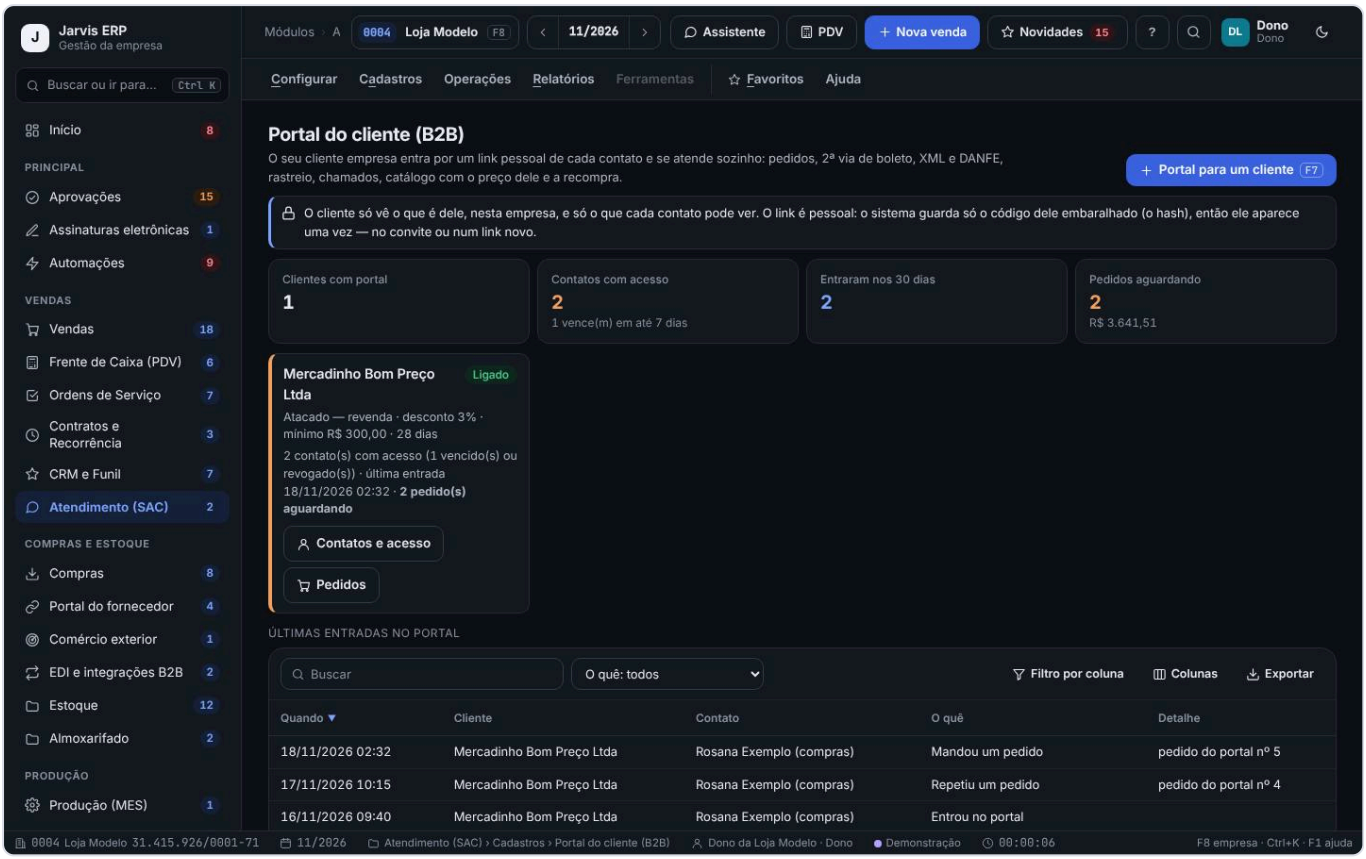
- Ligar o portal para um cliente com a tabela de preço, o desconto, o pedido mínimo e as categorias.
- Convidar os contatos, escolher o que cada um vê e revogar um acesso.
- Aprovar ou recusar os pedidos e as recompras que chegam pelo portal.
- Ler o uso do portal por cliente.

35.1 Os clientes com portal

Menu: Atendimento (SAC) › Cadastros › Portal do cliente (B2B)

Para que serve. Os clientes com portal, com a tabela, o desconto, o mínimo, os contatos com acesso, a última entrada e os pedidos aguardando; embaixo, o registro de todas as entradas. O cliente vê só o que é dele, nesta empresa, e só o que cada contato pode ver.

Quando usar. Ao oferecer o portal a um cliente e para acompanhar quem entra.



Passo a passo

1. Clique em **Portal para um cliente** (F7) e escolha o cliente.
2. Preencha as condições: ligado, a tabela de preço (vazia = a do cadastro do cliente), o desconto negociado (até 50%), o pedido mínimo, a condição de pagamento, as categorias do catálogo e a mensagem.
3. Grave e leia o registro das entradas (quando, quem, o quê e de onde).

Exemplo com a Loja Modelo

O Mercadinho Bom Preço tem o portal ligado com a tabela "Atacado — revenda", 3% de desconto, mínimo de R$ 300,00 e 28 dias.

Dicas

- O preço é sempre calculado pelo Jarvis (a tabela, as faixas por quantidade e o desconto): a página do cliente não manda preço.

Cuidados

- Um link desconhecido, vencido ou revogado conta como tentativa; muitas tentativas do mesmo endereço bloqueiam o portal para ele por uma hora.

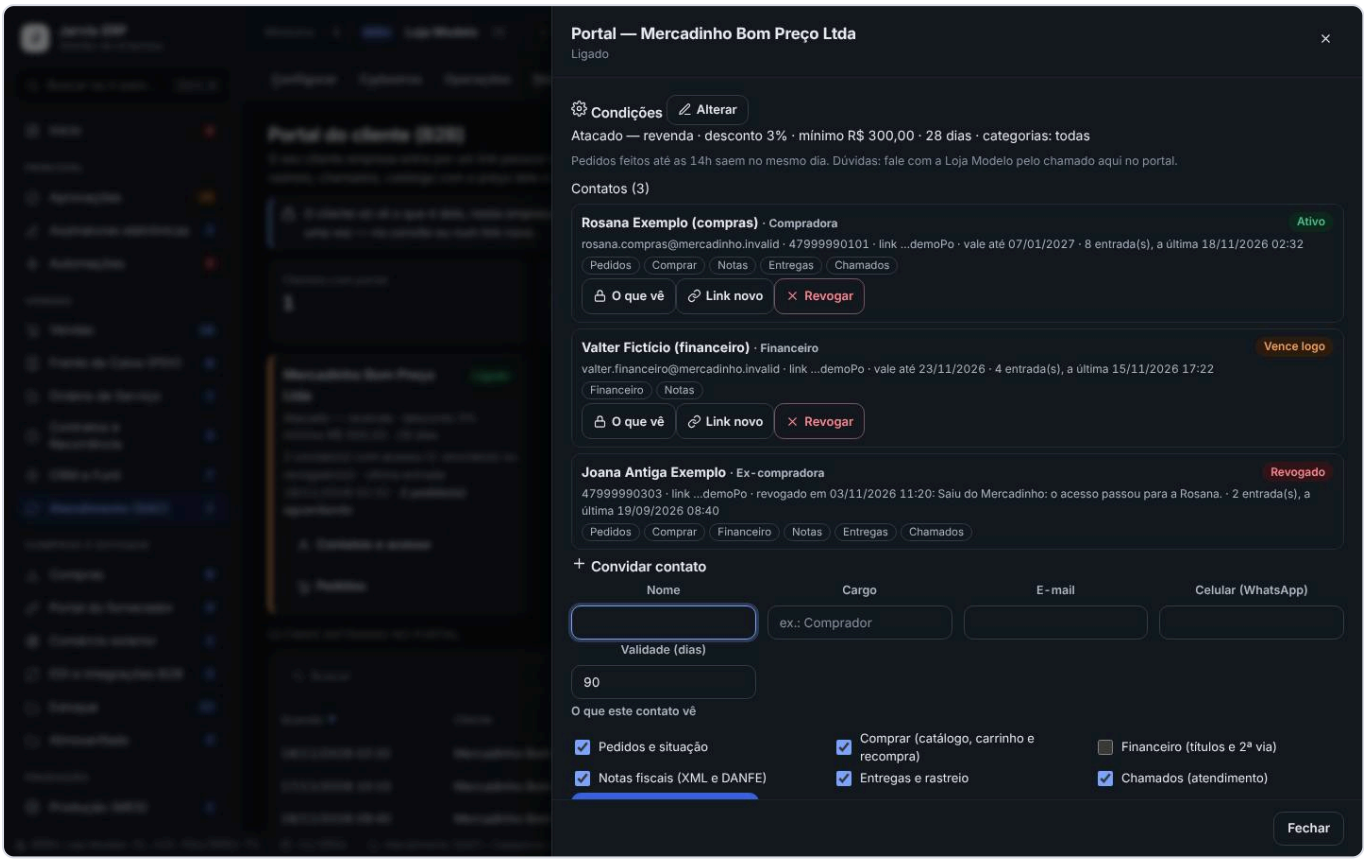
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/arquivos/portal-clientes

35.2 Contatos, convites e o que cada um vê

Menu: Atendimento (SAC) › Cadastros › Portal do cliente (B2B)

Para que serve. Cada contato tem o link pessoal, a validade e as seções que vê: Início, Comprar, Pedidos, Financeiro (com a 2ª via: a linha digitável e o Pix copia e cola), Notas (DANFE e XML), Entregas (com o rastreio) e Atendimento (os chamados). O link aparece uma vez, no convite ou num link novo.

Quando usar. Quando o cliente indica quem vai usar, e quando alguém sai da empresa dele.



Passo a passo

1. No cliente, clique em **Contatos e acesso**.
2. Clique em **Convidar e gerar o link**: nome, cargo, e-mail ou celular, validade (1 a 365 dias) e as seções.
3. Copie o link ou mande pelo WhatsApp ou pelo e-mail.
4. Para mudar o que vê, **O que vê**; para um link perdido, **Link novo** (o antigo para de abrir); para quem saiu, **Revogar** com o motivo.

Exemplo com a Loja Modelo

A compradora Rosana Exemplo vê pedidos, compra, notas, entregas e chamados; o Valter Fictício, do financeiro, vê só o financeiro e as notas; a Joana Antiga Exemplo foi revogada e a tentativa dela ficou registrada como negada.

Dicas

- O sistema guarda só o código do link embaralhado: nem a equipe consegue ver o link depois.

Cuidados

- Revogado não volta: para a mesma pessoa voltar, convide de novo.

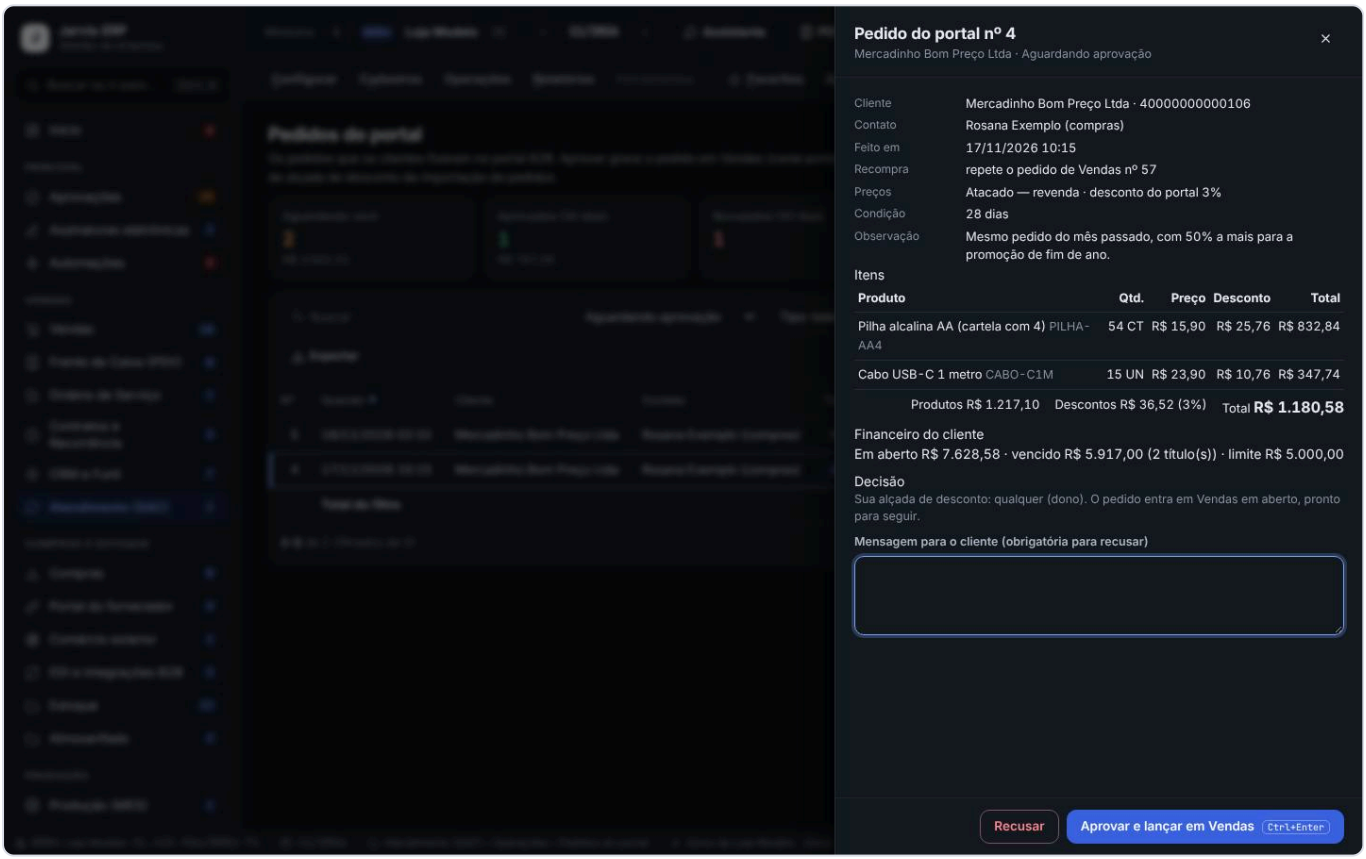
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/arquivos/portal-clientes

35.3 Pedidos do portal

Menu: Atendimento (SAC) › Operações › Pedidos do portal

Para que serve. Os pedidos e as recompras que os clientes fizeram no portal, com os itens pelo preço que o Jarvis calculou, o financeiro do cliente (em aberto, vencido, limite) e a sua alçada. Aprovar grava o pedido em Vendas, no canal portal, com a mesma regra de preço e de alçada de desconto da importação de pedidos.

Quando usar. Todo dia, como uma caixa de entrada.



Passo a passo

1. Leia **Aguardando você**, **Aprovados**, **Recusados**, **Recompra** e **Tempo até decidir**.
2. Abra o pedido: confira os itens, o aviso se a tabela mudou depois e o financeiro do cliente.
3. Clique em **Aprovar e lançar em Vendas** ou em **Recusar** com o motivo (o cliente vê o motivo).

Exemplo com a Loja Modelo

Dois pedidos do Mercadinho aguardam: a recompra do pedido nº 1 com 50% a mais e um pedido novo.

Dicas

- Passando da sua alçada de desconto, o pedido nasce em Vendas com a aprovação de desconto pendente.

Cuidados

- O que o cliente pediu não muda: a decisão é uma só. O pedido do portal não se apaga.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/movimentos/portal-pedidos

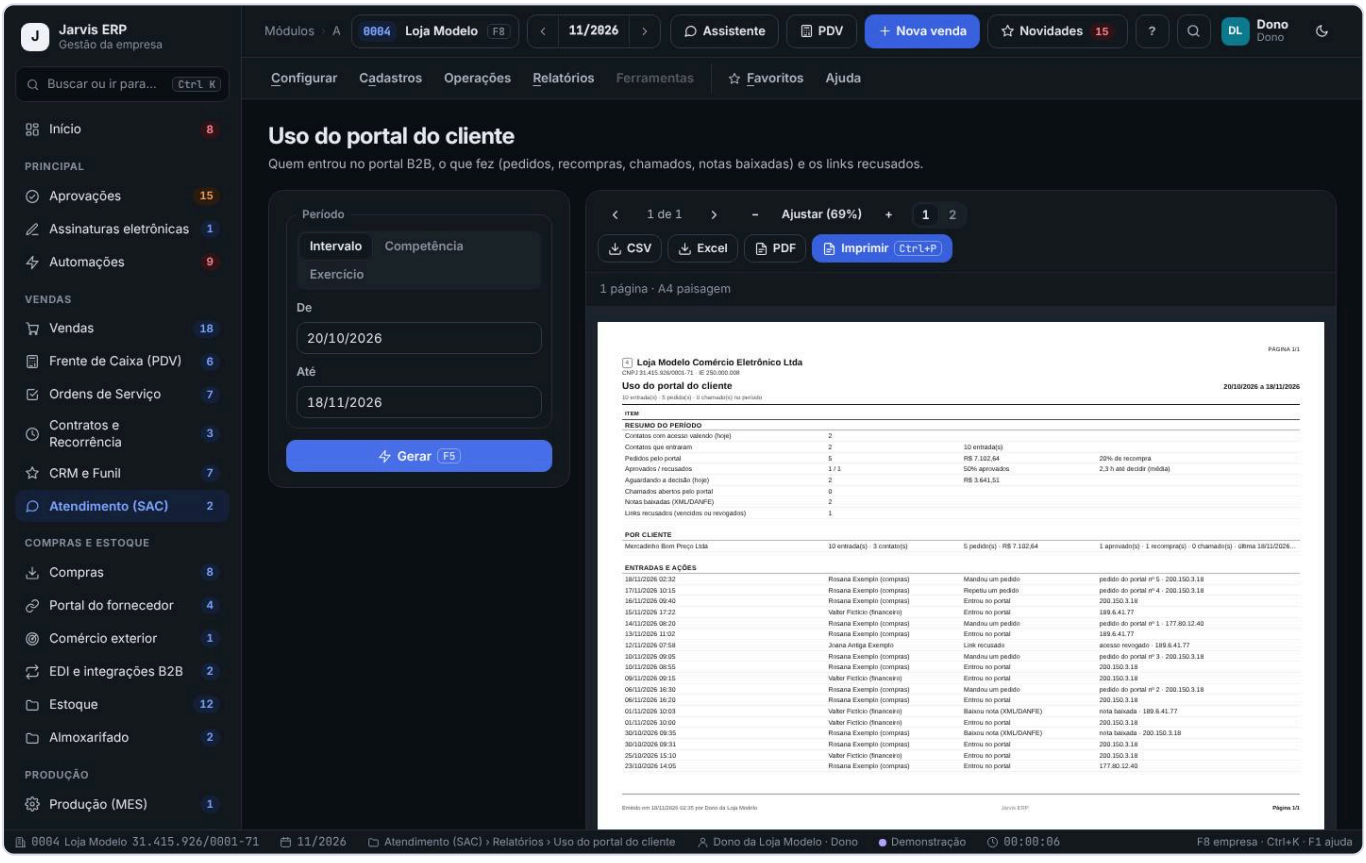
---

35.4 Uso do portal do cliente

Menu: Atendimento (SAC) › Relatórios › Uso do portal do cliente

Para que serve. O resumo do período, o uso por cliente e o registro das entradas e das ações (pedido, recompra, cancelamento, chamado, mensagem, nota baixada e acesso negado).

Quando usar. No fim do mês, para ver quem adotou o portal e quem ainda liga para pedir.



Passo a passo

1. Escolha o período e gere.
2. Leia o uso por cliente e as ações mais comuns.
3. Exporte em PDF ou Excel para a reunião comercial.

Exemplo com a Loja Modelo

O relatório mostra a Rosana entrando várias vezes por semana e o Valter baixando as notas no fim do mês.

Dicas

- Cliente que nunca entrou pode estar sem o link: mande um link novo.

Cuidados

- O portal não avisa ninguém sozinho quando chega pedido ou chamado: acompanhe a caixa Pedidos do portal e o SAC.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sac/relatorios/rel-portal

Exercício: Pratique na demonstração

1. Convide um contato novo para o Mercadinho só com Pedidos e Comprar, válido por 30 dias.
2. Abra o link gerado e faça um pedido acima do mínimo.
3. Em Pedidos do portal, aprove a recompra.

Confira

A recompra aprovada ganha o número do pedido em Vendas, e o pedido novo aparece aguardando você.

Perguntas frequentes

O cliente precisa de senha?
Não. Cada contato entra pelo link pessoal, que vence na data escolhida e pode ser revogado a qualquer momento.

O cliente vê o meu custo?
Não. Dos pedidos ele vê os itens e os preços dele; dos chamados, só o que foi escrito para ele, nunca a nota interna.

CAPÍTULO 36

Plano mestre, capacidade e o gêmeo da fábrica

Decida quanto produzir de cada produto semana a semana (MPS), veja se a fábrica aguenta (RCCP), teste a mudança numa cópia da fábrica antes de mexer na de verdade ("e se") e prometa datas com a chance de acontecer, pela fábrica simulada mil vezes com os tempos que já aconteceram.

Para quem: Planejamento e controle da produção (PCP), produção e diretoria · Tempo: 40 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/plano-mestre-e-gemeo/

O que você vai aprender

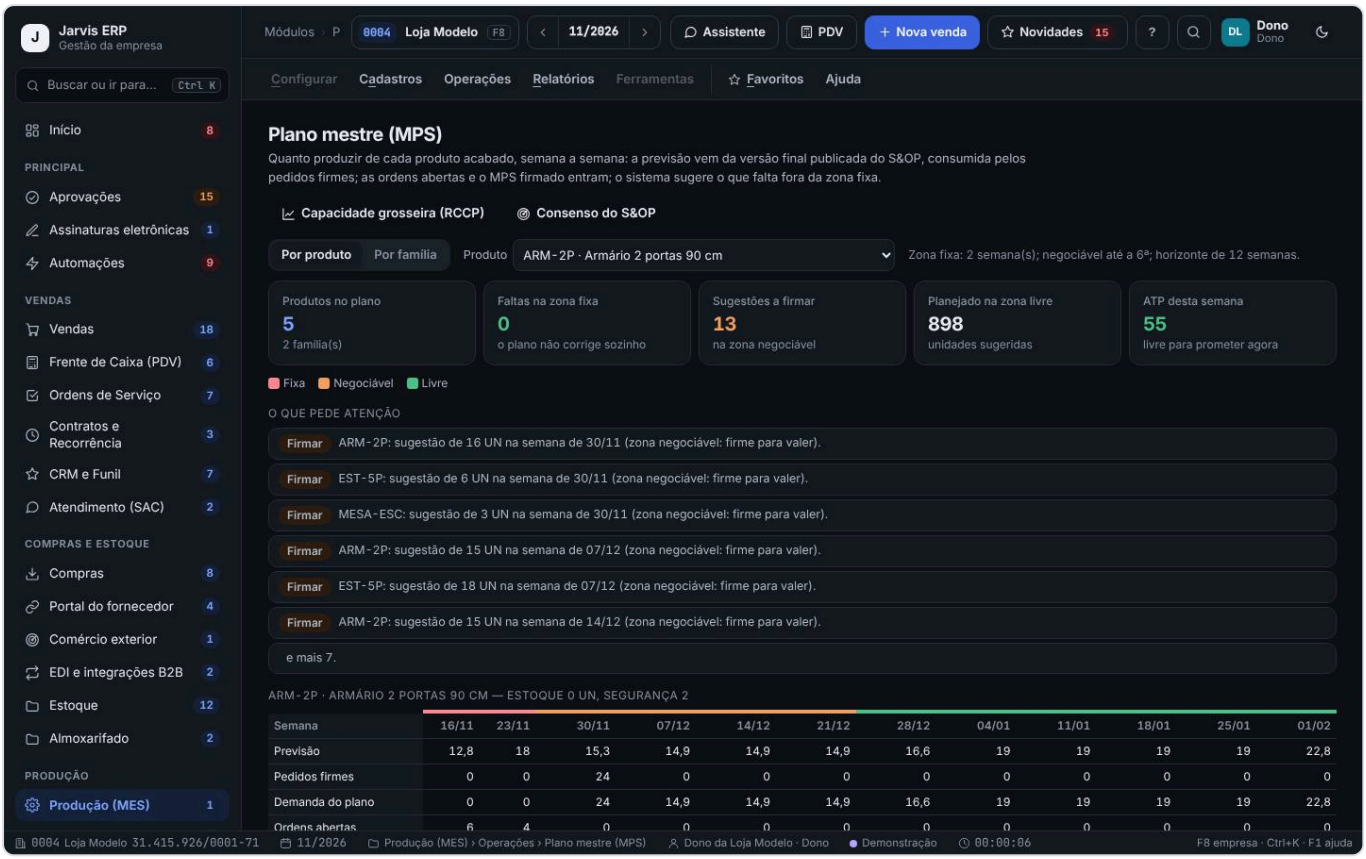
- Ler o MPS pelas zonas fixa, negociável e livre e firmar as sugestões.
- Ler a carga dos centros na RCCP e decidir o que fazer com o estouro.
- Montar um cenário no gêmeo da fábrica, simular e comparar com a base.
- Ler o P50, o P80 e o P95 de cada pedido e ordem no lead time com confiança.

36.1 Plano mestre (MPS)

Menu: Produção (MES) › Operações › Plano mestre (MPS)

Para que serve. Quanto produzir de cada produto acabado, semana a semana. A previsão vem da versão final publicada do S&OP, consumida pelos pedidos firmes; as ordens abertas e o MPS firmado entram; o sistema sugere o que falta fora da zona fixa. Na zona fixa a demanda é só a dos pedidos e nada é criado; na negociável a sugestão precisa ser firmada; na livre o sistema planeja.

Quando usar. Toda semana, depois do MRP e antes da programação.



Passo a passo

1. Escolha **Por produto** ou **Por família** e o produto.
2. Leia **Faltas na zona fixa**, **Sugestões a firmar**, **Planejado na zona livre** e **ATP desta semana**.
3. Em **O que pede atenção**, clique em **Firmar** nas sugestões da zona negociável.
4. O firme vira ordem planejada pelo mesmo caminho do MRP; libere-a em Ordens no chão de fábrica.
5. Ajuste as semanas das zonas e o horizonte em **Zonas do plano** (**Salvar as zonas**).

Exemplo com a Loja Modelo

Na oficina, a zona fixa vai até a 2ª semana e a negociável até a 6ª: o MPS sugere armários e estantes na semana de 30/11 para firmar.

Dicas

- O ATP do MPS mostra o que ainda dá para prometer em cada semana com produção.

Cuidados

- Falta na zona fixa não se corrige sozinha: ela vira alerta para você decidir (hora extra, troca de prioridade).

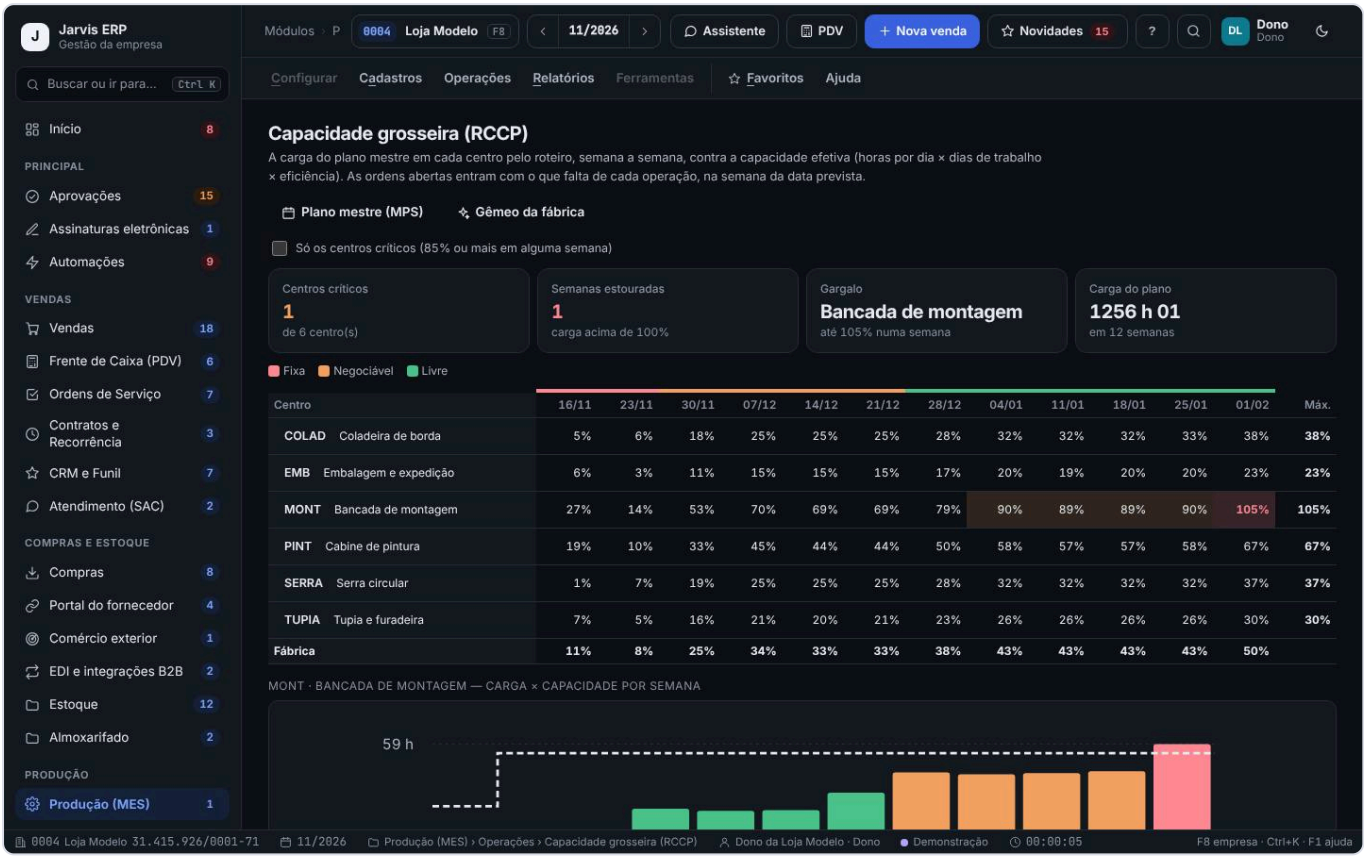
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/mps

36.2 Capacidade grosseira (RCCP)

Menu: Produção (MES) › Operações › Capacidade grosseira (RCCP)

Para que serve. A carga do plano mestre em cada centro pelo roteiro, semana a semana, contra a capacidade efetiva (horas por dia × dias de trabalho × eficiência). As ordens abertas entram com o que falta de cada operação. Acima de 85% é crítico; acima de 100% é estouro.

Quando usar. Logo depois de firmar o MPS.



Passo a passo

1. Leia **Centros críticos**, **Semanas estouradas**, **Gargalo** e **Carga do plano**.
2. Na tabela centro × semana, ache o vermelho.
3. Em **Estouros e o que fazer**, siga a sugestão: antecipar para uma semana com folga, hora extra se couber em 20% da semana, senão terceirizar.
4. Veja **O que carrega** o centro para saber quais produtos pesam.

Exemplo com a Loja Modelo

A bancada de montagem chega a 105% numa semana de fevereiro: a RCCP sugere antecipar as quase 3 horas a mais para a semana anterior.

Dicas

- Marque **Só os centros críticos** para a tabela ficar curta.

Cuidados

- A RCCP é grosseira de propósito: confirme a sequência na Programação (Gantt), que olha operação por operação.

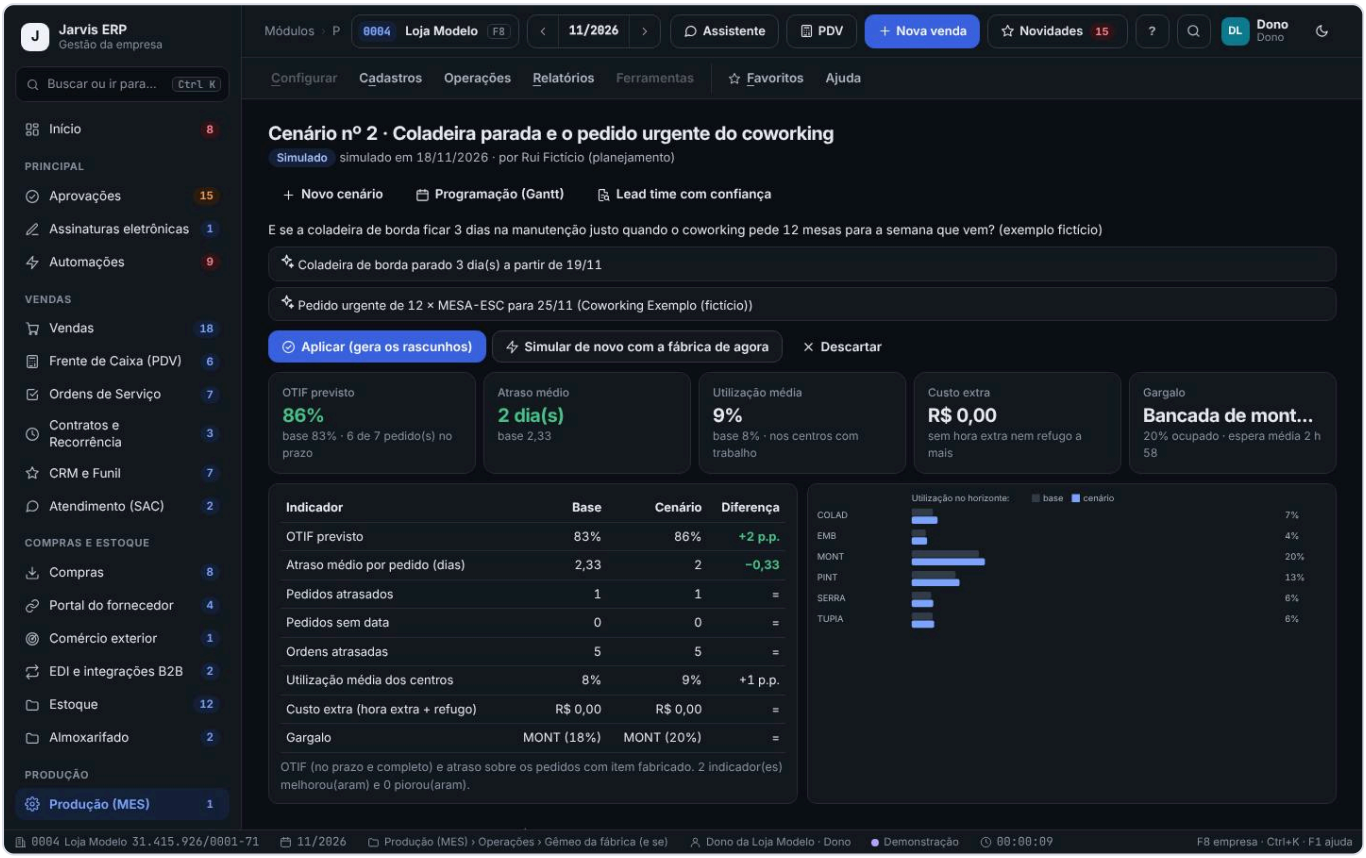
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/rccp

36.3 Gêmeo da fábrica (e se)

Menu: Produção (MES) › Operações › Gêmeo da fábrica (e se)

Para que serve. Uma cópia da fábrica de agora — ordens, centros e turnos, roteiros, estoque, compras e pedidos — para testar a mudança antes de mexer na de verdade. A simulação anda evento a evento e compara a base com o cenário: o OTIF previsto, o atraso médio, os pedidos e as ordens atrasados, a utilização, a espera na fila, o custo extra e o gargalo.

Quando usar. Antes de pôr um turno, aceitar um pedido urgente ou quando uma máquina vai parar.



Passo a passo

1. Dê o nome ao cenário e escolha a **Regra da fila**.
2. Acrescente as mudanças: mais um turno, máquina parada, pedido urgente, refugo maior, fornecedor atrasa, demanda maior (**Acrescentar**).
3. Clique em **Simular agora** e compare a base com o cenário.
4. Gostou? **Aplicar (gera os rascunhos)**: as ordens planejadas que o cenário pede e os lembretes de cada decisão. Senão, **Descartar**.

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> O cenário nº 2 "Coladeira parada e o pedido urgente do coworking" mostra o OTIF previsto subindo e está pronto para aplicar; o nº 1 compara mais um turno na montagem e na pintura com o custo da hora extra.

Dicas

- Reabrir o cenário refaz a mesma conta do retrato gravado; **Simular de novo com a fábrica de agora** usa o retrato novo.

Cuidados

- A simulação nunca grava nas tabelas de verdade. Aplicar só gera rascunhos: as ordens planejadas você libera ou cancela no chão de fábrica.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/gemeo

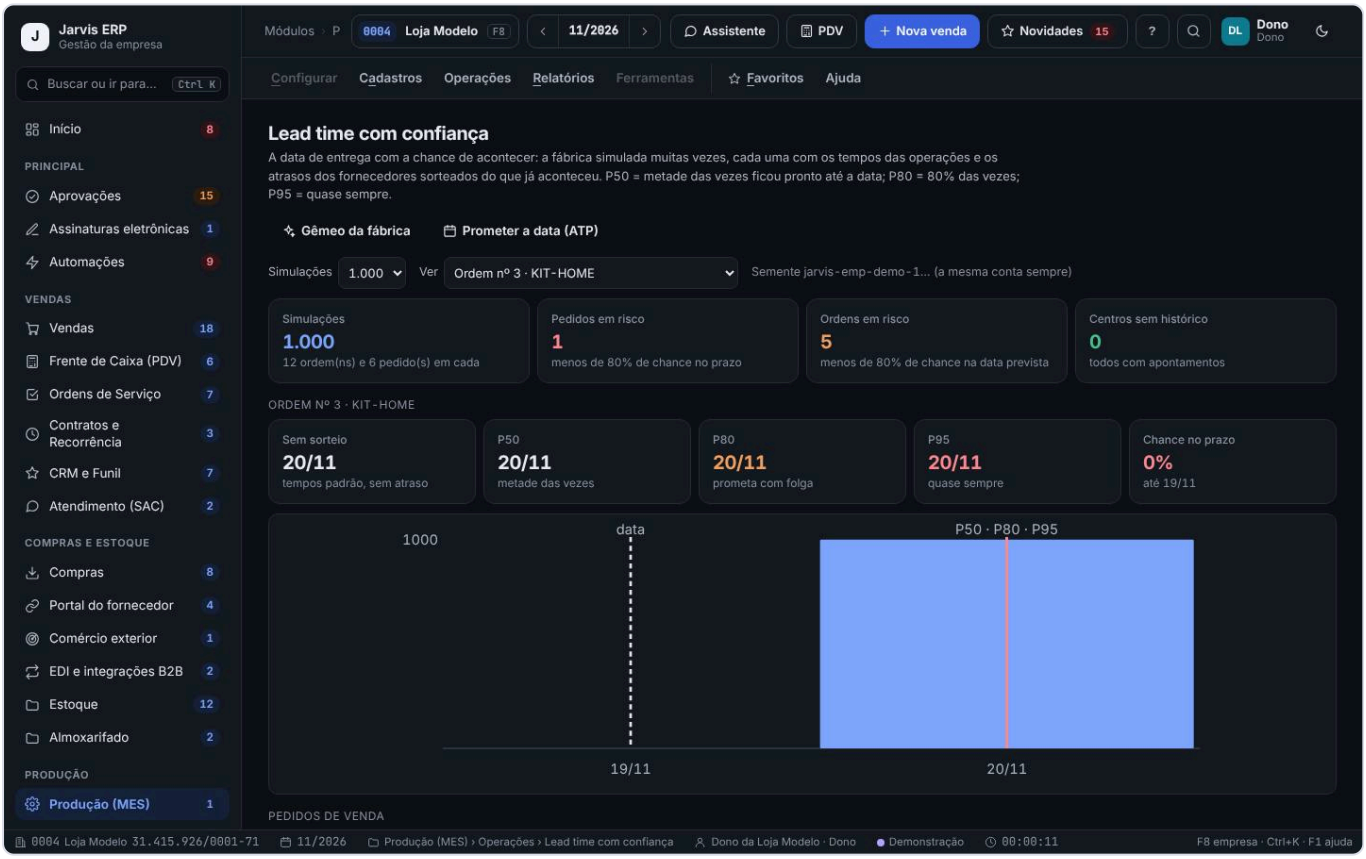
---

36.4 Lead time com confiança

Menu: Produção (MES) › Operações › Lead time com confiança

Para que serve. A data de entrega com a chance de acontecer: a fábrica simulada muitas vezes (Monte Carlo), cada uma com os tempos das operações e os atrasos dos fornecedores sorteados do que já aconteceu. P50: metade das vezes ficou pronto até a data; P80: 80% das vezes; P95: quase sempre.

Quando usar. Para prometer com folga o pedido importante e para achar as ordens em risco.



Passo a passo

1. Escolha quantas **Simulações** (200, 1.000 ou 2.000) e o que **Ver**.
2. Leia **Pedidos em risco** e **Ordens em risco** (menos de 80% de chance no prazo).
3. Em cada pedido ou ordem, compare a data sem sorteio com o P50, o P80, o P95 e a chance no prazo.

4. Em Vendas › Disponibilidade (ATP), use **Confiança** 80% ou 95% para a data da promessa.

Exemplo com a Loja Modelo

Uma ordem que pelos tempos padrão fica pronta amanhã tem chance zero de ficar pronta hoje, que era a data prevista: o atraso aparece antes de virar reclamação.

Dicas

- A semente do sorteio é fixa: a mesma conta dá sempre o mesmo resultado. A tela diz de onde veio cada amostra (do centro, do fornecedor ou a padrão).

Cuidados

- Centro sem apontamentos usa a amostra padrão: com o chão de fábrica apontando direito, a confiança fica mais fiel.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/producao/movimentos/lead-time

Exercício: Pratique na demonstração

1. No MPS, firme a sugestão do armário da semana de 30/11.
2. Na RCCP, ache a semana estourada da bancada de montagem.
3. No gêmeo, abra o cenário nº 2 e compare o OTIF da base com o do cenário.
4. No lead time, veja quais pedidos estão em risco.

Confira

O firme aparece como ordem planejada em Ordens no chão de fábrica, e a carga da montagem na RCCP muda.

CAPÍTULO 37

Mineração de processos

Veja como o pedido ao recebimento, a compra ao pagamento, a ordem de produção e o chamado do SAC acontecem de verdade: o mapa com a espera de cada trecho, as variantes, o gargalo explicado, os casos fora do caminho ideal e o tempo de ciclo por cliente, fornecedor ou produto — só lendo as datas que o ERP já grava.

Para quem: Dono, diretoria e gestores de vendas, compras, produção e atendimento · Tempo: 30 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/mineracao-de-processos/

O que você vai aprender

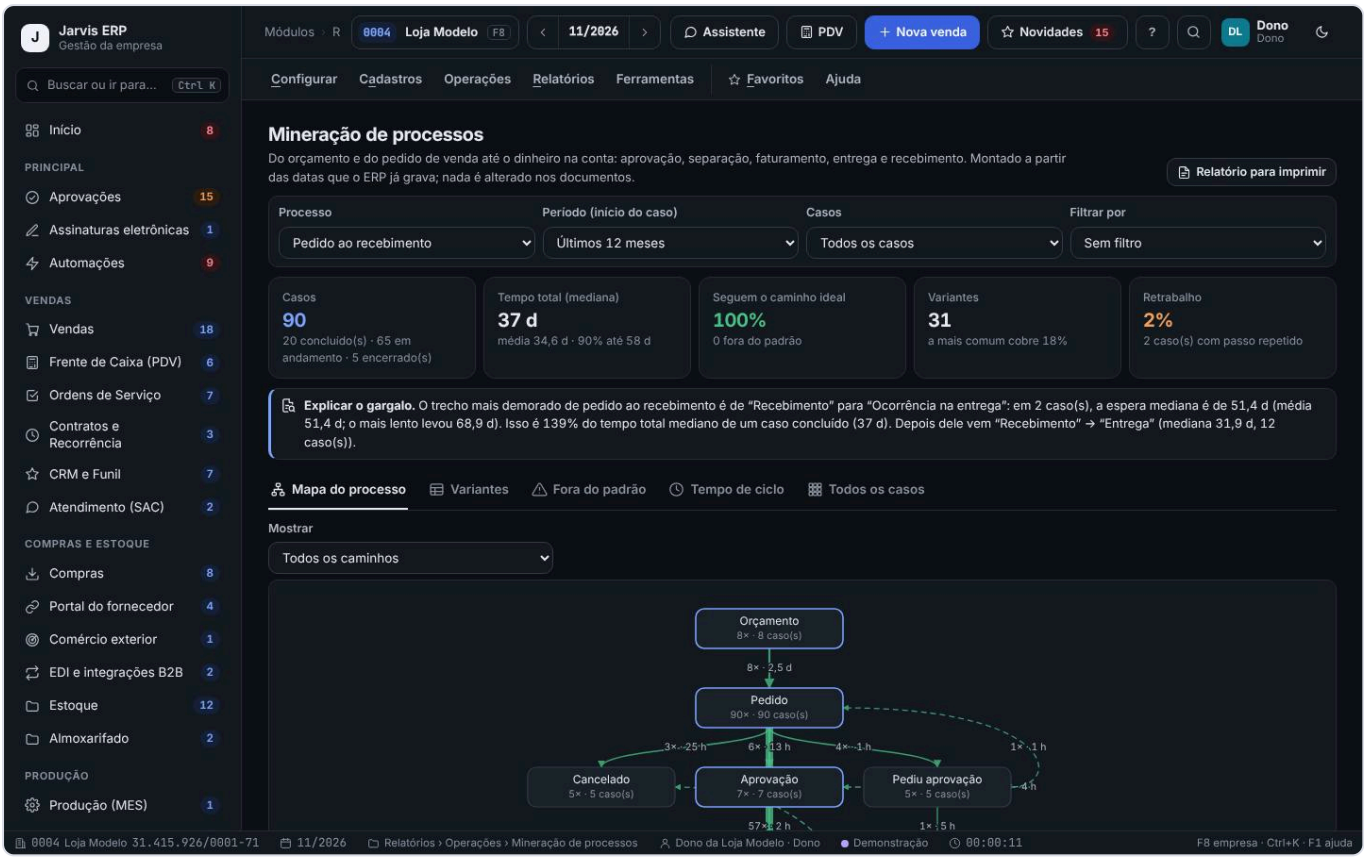
- Ler o mapa de um processo e achar o trecho mais demorado.
- Comparar as variantes e filtrar o mapa por uma delas.
- Tratar os casos fora do padrão: entender, justificar ou corrigir o processo.
- Ajustar o caminho ideal da empresa e a meta do tempo total.

37.1 O mapa do processo e o gargalo

Menu: Relatórios › Operações › Mineração de processos

Para que serve. O mapa desenhado das datas dos documentos: o caminho ideal no meio, os passos fora dele ao lado, a espessura pela frequência e a cor pela espera, com o gargalo destacado e explicado em português (quantos casos, a mediana, quanto ele come do tempo total e a dimensão em que ele fica mais lento). Nada é alterado nos documentos.

Quando usar. Uma vez por mês, ou quando um processo parece lento.



Passo a passo

1. Escolha o **Processo** (Pedido ao recebimento, Compra ao pagamento, Ordem de produção, Chamado do SAC) e o **Período**.
2. Leia **Casos**, **Tempo total (mediana)**, **Seguem o caminho ideal**, **Variantes** e **Retrabalho**.
3. Leia o **Explicar o gargalo** e a tabela dos trechos pela espera.
4. Na aba **Variantes**, clique em **Ver** para filtrar o mapa por uma sequência.

Exemplo com a Loja Modelo

No pedido ao recebimento da Loja Modelo, o trecho do faturamento até a entrega é o que mais espera na maioria dos casos.

Dicas

- "Só os principais" esconde os caminhos com menos de 5% dos casos. No celular, o mapa rola dentro do cartão.

Cuidados

- As permissões continuam valendo: quem não pode ler o SAC vê o processo do SAC vazio.

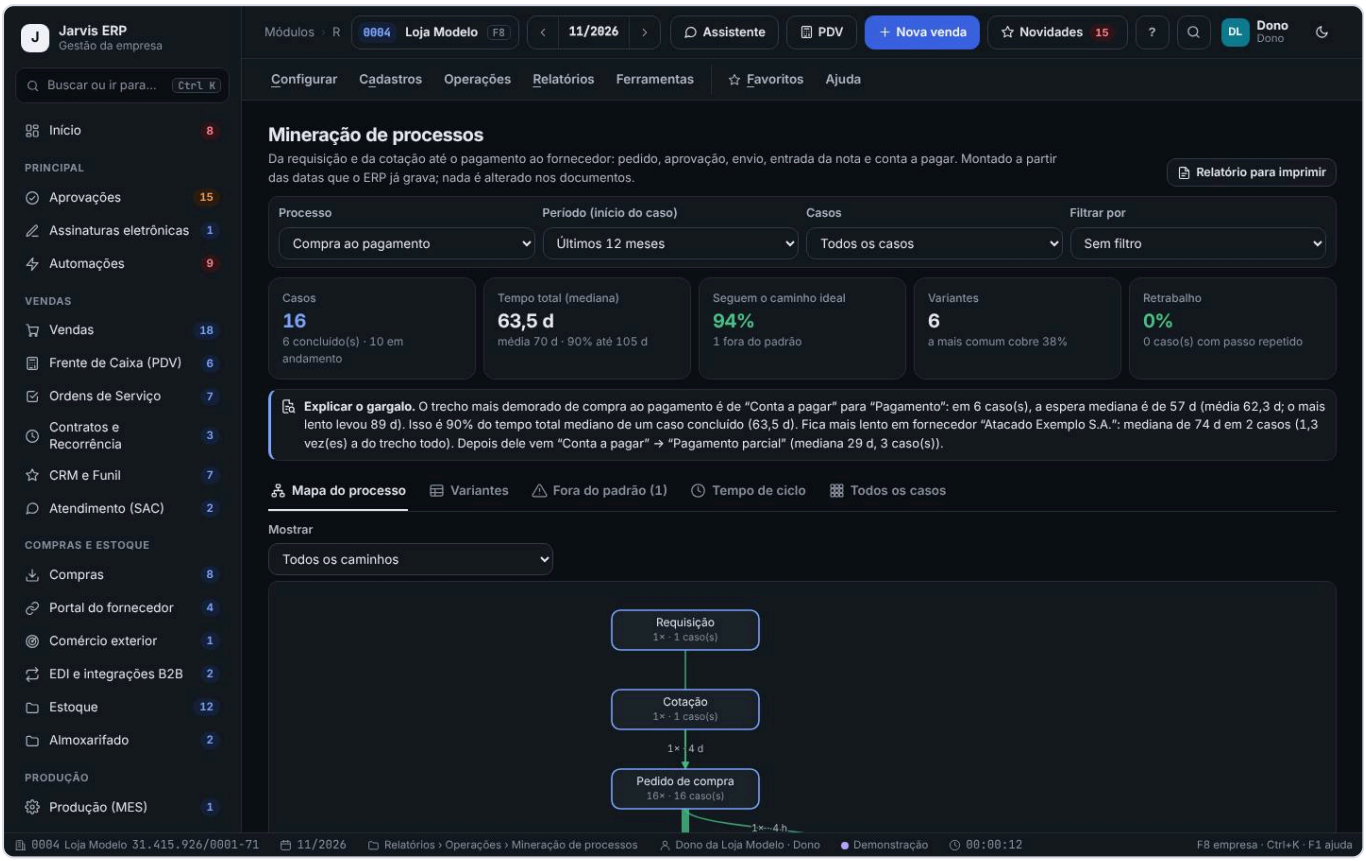
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/relatorios/movimentos/processos

37.2 Fora do padrão e tempo de ciclo

Menu: Relatórios › Operações › Mineração de processos

Para que serve. Os casos que pularam um passo obrigatório ou fizeram dois passos na ordem errada, com a mensagem do processo ("Faturou antes de aprovar", "Pagou antes de a mercadoria chegar", "Enviou ao fornecedor antes da aprovação"), e o tempo de ciclo dos concluídos por dimensão (cliente, vendedor, produto, canal, fornecedor, motivo, atendente, mês).

Quando usar. Para auditar o processo e descobrir onde ele demora mais.



Passo a passo

1. Escolha o processo **Compra ao pagamento** e a situação **Fora do padrão**.
2. Abra o caso pelo link do documento e leia o que aconteceu.
3. Se foi combinado, clique em **Justificar** com o motivo: o caso sai da contagem "fora do padrão" (**Tirar a justificativa** desfaz).
4. Na aba **Tempo de ciclo**, escolha a dimensão: a barra vermelha está 25% acima da mediana geral.

Exemplo com a Loja Modelo

Nas compras da Loja Modelo aparece um pedido enviado ao fornecedor antes da aprovação.

Dicas

- A aba **Todos os casos** exporta para Excel ou CSV.

Cuidados

- Justificar não corrige o processo: use para a exceção combinada, não para esconder o desvio que se repete.

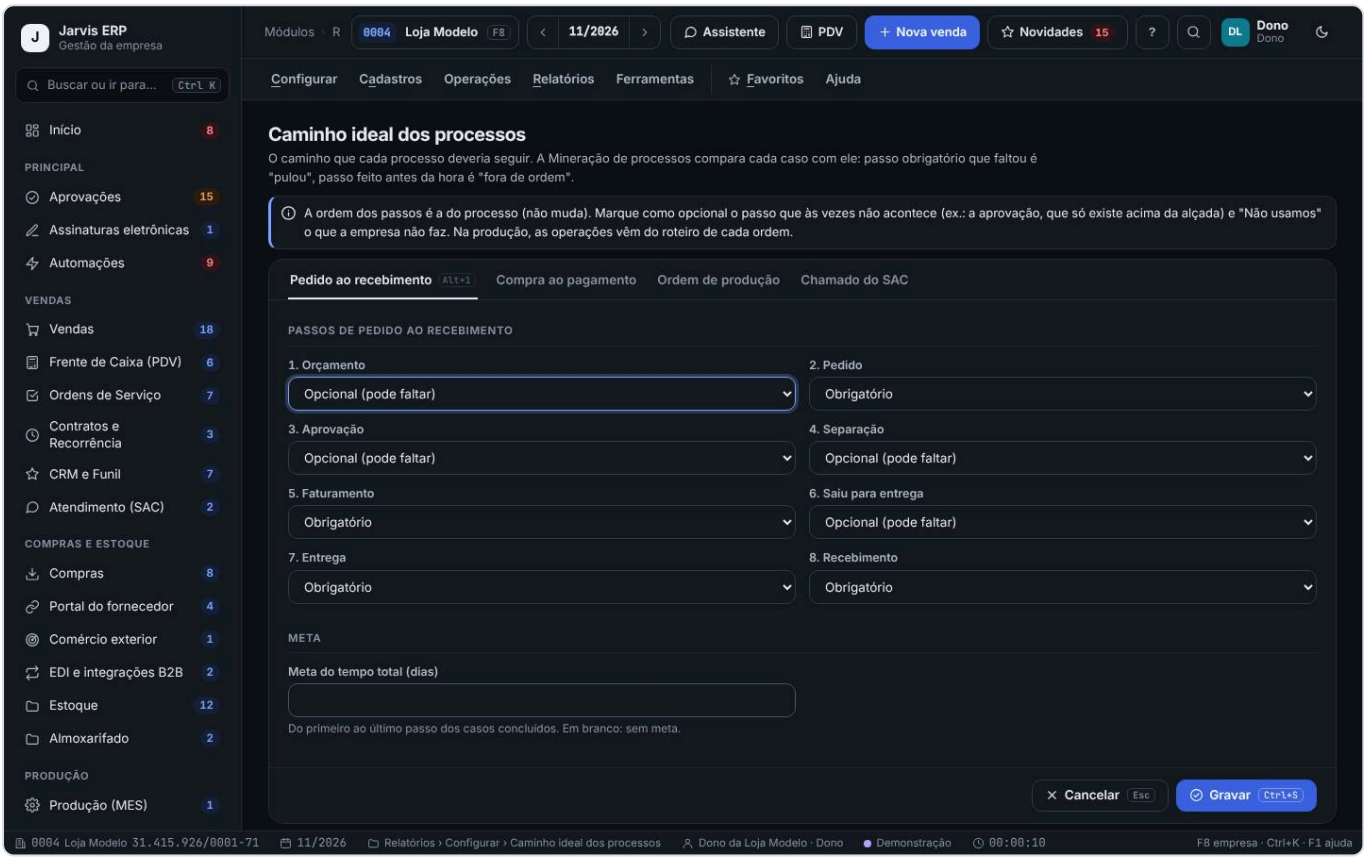
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/relatorios/movimentos/processos

37.3 Caminho ideal dos processos

Menu: Relatórios › Configurar › Caminho ideal dos processos

Para que serve. O caminho que cada processo deveria seguir na sua empresa: cada passo obrigatório, opcional ou "Não usamos", e a meta do tempo total em dias. A mineração compara cada caso com ele.

Quando usar. Na primeira vez que usar a mineração e quando o processo muda.



Passo a passo

1. Escolha a aba do processo (Alt+1 a Alt+4).
2. Em cada passo, marque **Obrigatório**, **Opcional** ou **Não usamos**.
3. Informe a **Meta do tempo total (dias)** e grave (Ctrl+S).

> **Exemplo com a Loja Modelo**
>
> Na Loja Modelo, a aprovação do pedido de venda é opcional (só existe acima da alçada); na compra, ela pode virar obrigatória.

> **Dicas**
>
> - Na ordem de produção, os passos são as operações do roteiro de cada ordem.

Cuidados

- A ordem dos passos é a do processo e não muda; o que muda é se o passo é exigido.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/relatorios/controle/processos-ideal

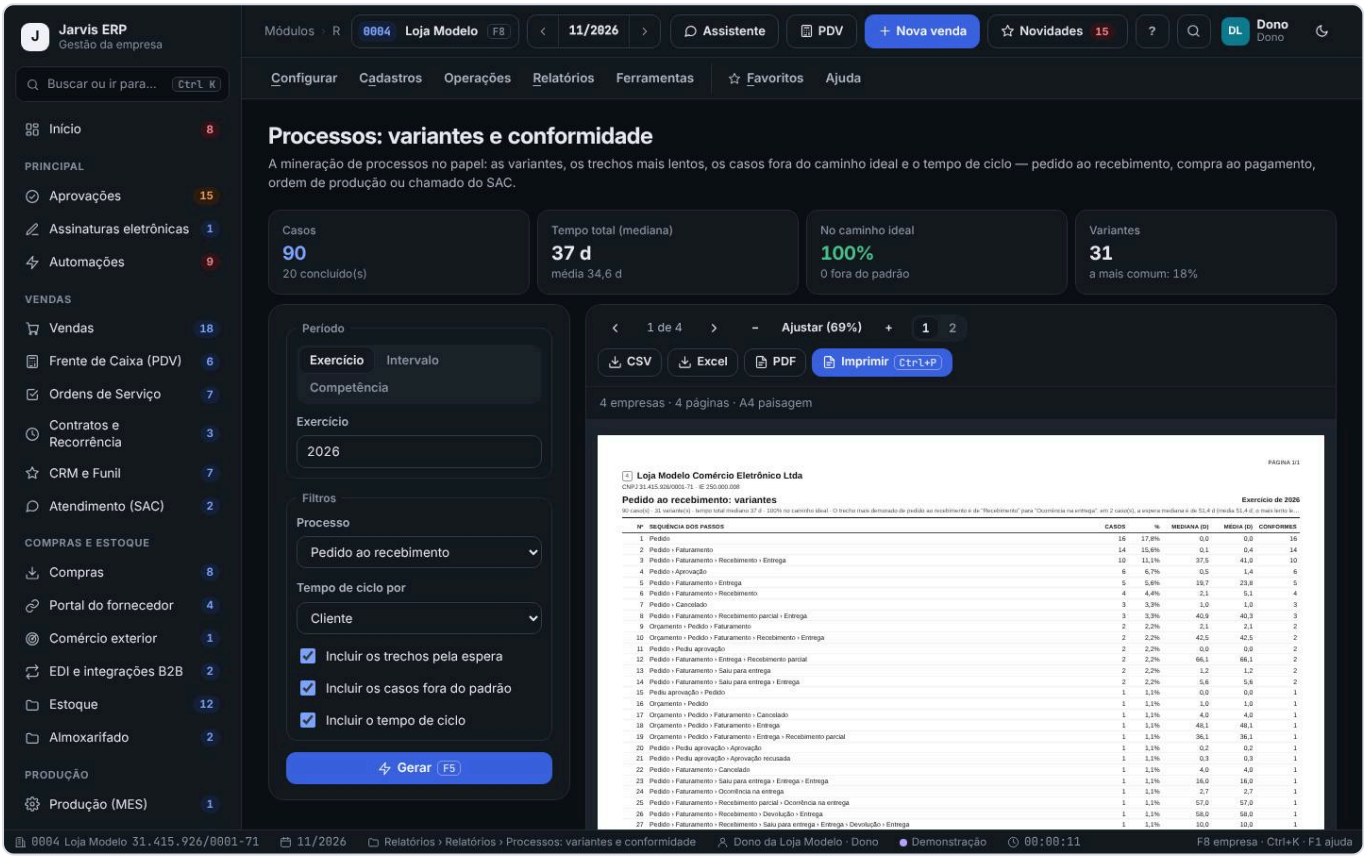
---

37.4 Processos: variantes e conformidade

Menu: Relatórios › Relatórios › Processos: variantes e conformidade

Para que serve. O mesmo da tela no gerador de relatórios: as folhas de variantes, de trechos, dos casos fora do padrão e do tempo de ciclo, para imprimir em A4, salvar em PDF ou levar ao Excel.

Quando usar. Para a reunião mensal e para o auditor.



Passo a passo

1. Escolha o processo e o período e gere.
2. Confira as folhas na prévia.
3. Salve em PDF ou exporte para Excel.

Exemplo com a Loja Modelo

O relatório do pedido ao recebimento vai para a reunião comercial com as variantes mais comuns e o tempo de ciclo por vendedor.

Dicas

- Na tela, o botão **Relatório para imprimir** leva direto para cá.

Cuidados

- Com poucos casos no período, a mediana engana: amplie o período antes de concluir.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/relatorios/relatorios/rel-processos

Exercício: Pratique na demonstração

1. Abra a mineração do pedido ao recebimento e leia o Explicar o gargalo.
2. Troque para Compra ao pagamento e filtre os casos fora do padrão.
3. No Caminho ideal, torne a aprovação da compra obrigatória e volte à mineração.

Confira

Com a aprovação obrigatória, mais compras aparecem como fora do padrão ("pulou" a aprovação).

CAPÍTULO 38

Sustentabilidade (ESG)

Faça o inventário de emissões pelo GHG Protocol (escopos 1, 2 e 3) com os dados que o ERP já tem — a frota, as notas de entrada, as contas pagas, as rotas e a energia das máquinas —, lance as faturas e os resíduos com a evidência, calcule a pegada de carbono de cada produto, gere os dados para o CBAM e acompanhe as metas no relatório ESG.

Para quem: Dono, financeiro, produção e quem responde aos questionários ESG dos clientes · Tempo: 45 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/sustentabilidade/

O que você vai aprender

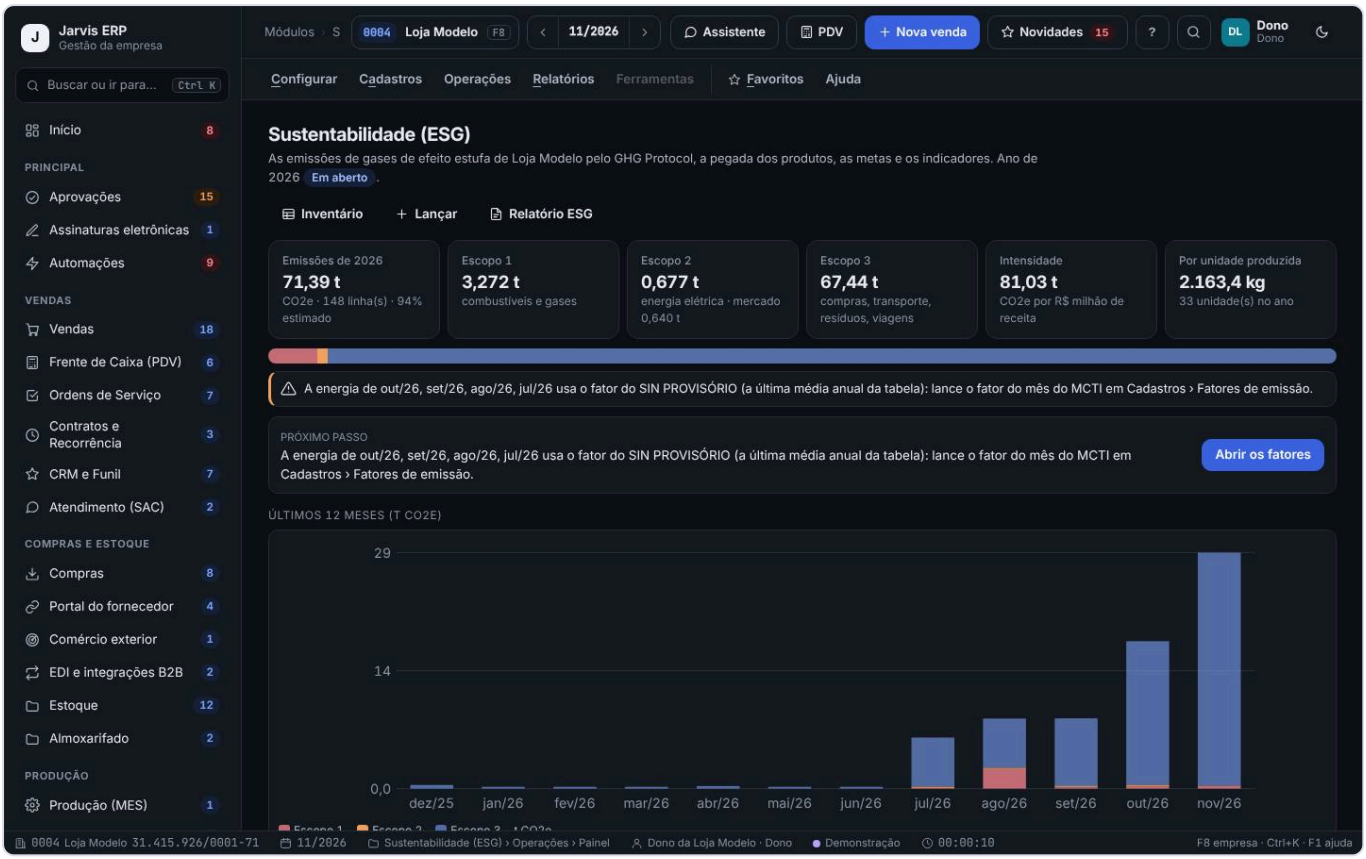
- Ler o painel e o inventário do ano por escopo e por categoria.
- Conferir os fatores de emissão e lançar o fator mensal da rede elétrica.
- Lançar a fatura de energia, o combustível e os resíduos com a evidência.
- Calcular a pegada de carbono por produto e os dados para o CBAM.
- Acompanhar as metas e fechar o inventário do ano.

38.1 O painel das emissões

Menu: Sustentabilidade (ESG) › Operações › Painel

Para que serve. As emissões do ano por escopo, a intensidade (por R$ milhão de receita e por unidade produzida), os últimos 12 meses empilhados por escopo, as maiores categorias, as metas, a pegada dos produtos e o próximo passo.

Quando usar. Todo mês, depois de lançar a fatura de energia.



Passo a passo

1. Abra **Sustentabilidade (ESG) › Operações › Painel**.
2. Leia **Emissões**, **Escopo 1** (combustíveis e gases), **Escopo 2** (energia elétrica) e **Escopo 3** (compras, transporte, resíduos, viagens).
3. Veja quanto do total é estimado (método de gasto) e siga o **Próximo passo**.
4. Use os atalhos **Inventário**, **Lançar** e **Relatório ESG**.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, o escopo 3 (as compras, principalmente) é a maior parte, e quase tudo ainda é estimado pelo gasto: o próximo passo é lançar o fator do mês da rede elétrica.

Dicas

- A tela inicial avisa os meses do ano sem a fatura de energia.

Cuidados

- Sem IA e sem agendamento: o inventário em aberto é recalculado cada vez que você abre a tela.

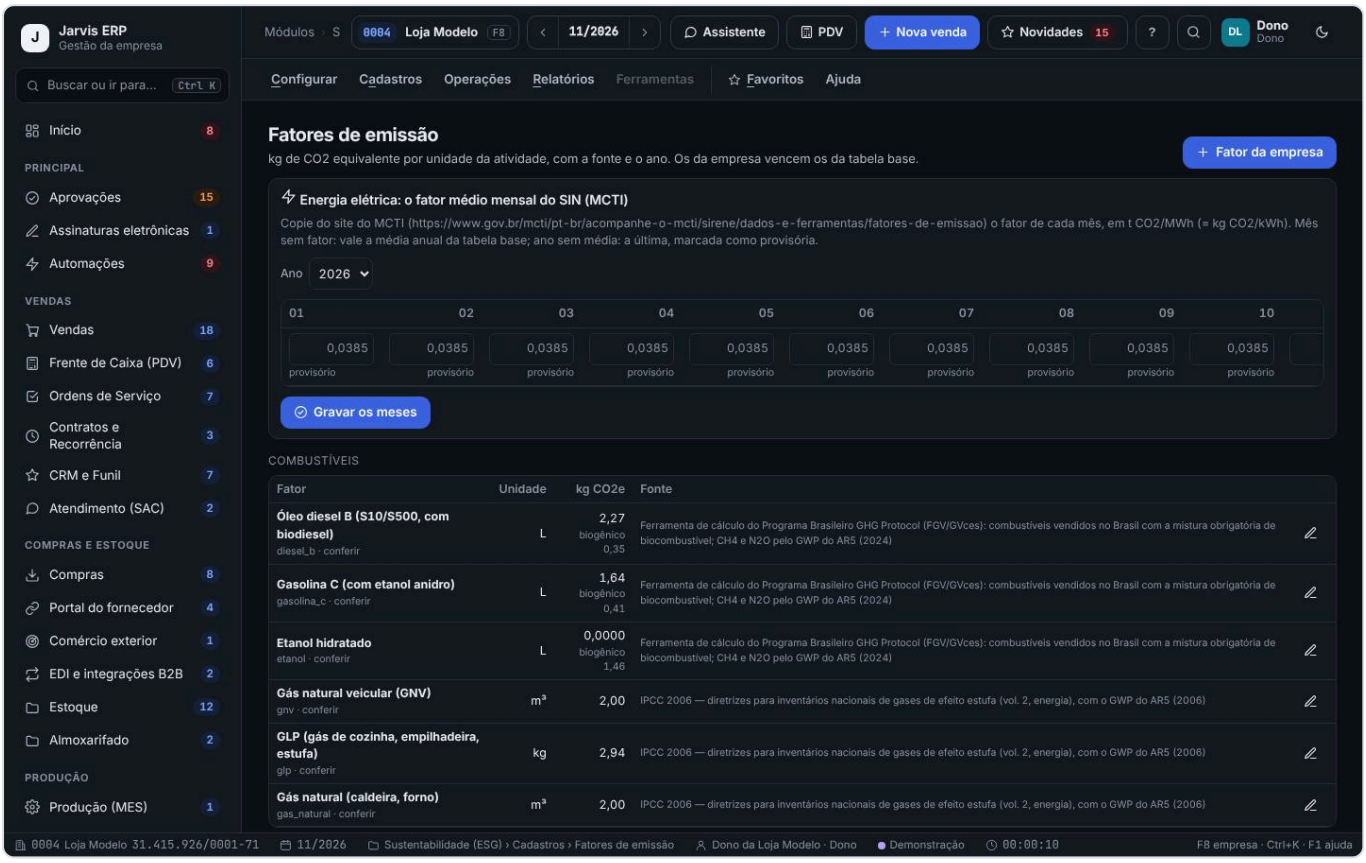
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sustentabilidade/movimentos/painel

38.2 Fatores de emissão

Menu: Sustentabilidade (ESG) › Cadastros › Fatores de emissão

Para que serve. Os kg de CO2 equivalente por unidade da atividade, com a fonte e o ano: combustíveis, gases refrigerantes, energia, gasto, transporte, resíduos, viagens e materiais. Os da empresa vencem os da tabela base. A grade de 12 meses guarda o fator médio mensal da rede (SIN) publicado pelo MCTI.

Quando usar. Todo mês para o fator da rede, e quando o fornecedor informa o fator dele.



Passo a passo

1. Na grade da energia, lance o fator de cada mês do site do MCTI e clique em **Gravar os meses**.
2. Para ajustar um fator da tabela, **Editar** grava o fator da empresa com a vigência.
3. Para um fator próprio, clique em **Fator da empresa** e informe a fonte.
4. Classifique as compras em **Cadastros › Classificação das compras** e os materiais em **Materiais e produtos**.

Exemplo com a Loja Modelo

O fator da rede do ano corrente está provisório na demonstração, de propósito: o número oficial do MCTI não é inventado, e a tela avisa até que você o lance.

Dicas

- Os fatores marcados "conferir" mudam com a lei (a mistura de biodiesel e de etanol, por exemplo): confira antes de fechar o ano.

Cuidados

- O fator por R$ (método de gasto) é estimativa: troque pelo fator físico do material ou do fornecedor sempre que tiver.

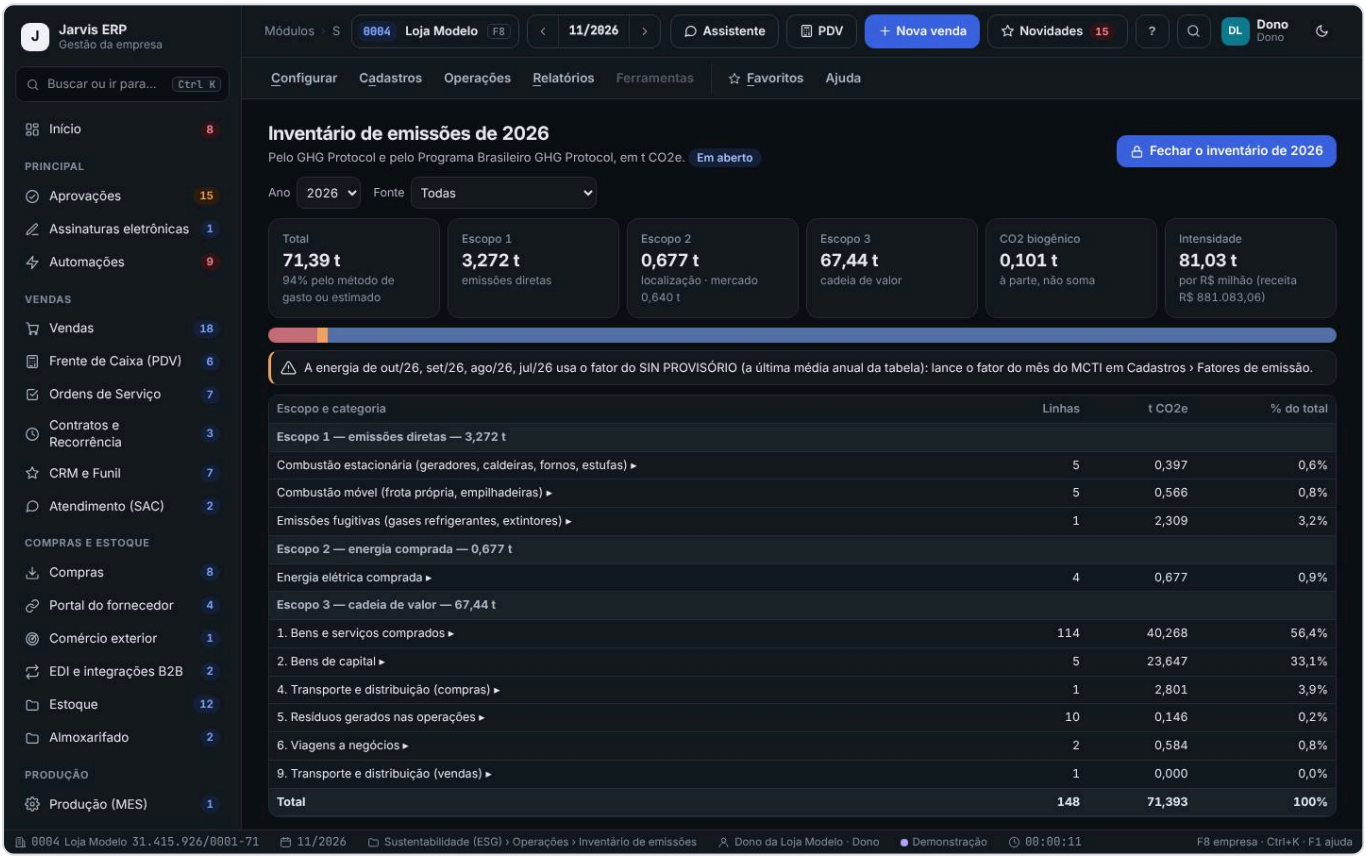
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sustentabilidade/arquivos/fatores

38.3 O inventário de emissões

Menu: Sustentabilidade (ESG) › Operações › Inventário de emissões

Para que serve. O ano pelo GHG Protocol e pelo Programa Brasileiro GHG Protocol: escopo, categoria e as linhas com a quantidade, o fator e a fonte. Entram sozinhos os abastecimentos da frota (escopo 1), as notas de entrada item a item e as contas pagas que não vieram de nota (escopo 3), as rotas com transportadora (transporte) e os resíduos. O CO2 biogênico aparece à parte.

Quando usar. Todo mês para conferir, e no fechamento do ano.



Passo a passo

1. Escolha o **Ano** e, se quiser, a **Fonte** do dado.
2. Abra cada categoria (▸) e confira as linhas.
3. Leia as contas pagas que ficaram fora e o porquê, e os avisos (fatura que falta, fator provisório).
4. No fim do ano, clique em **Fechar o inventário**: o retrato fica guardado com os fatores usados.

Exemplo com a Loja Modelo

A energia do escopo 2 sai pela fatura em kWh com o fator do mês; a parte com certificado I-REC é descontada na visão por escolha de compra.

Dicas

- A energia, o combustível e o frete das vendas não entram de novo pelas contas pagas: cada um vem da sua fonte (fatura, frota, rotas), para não contar duas vezes.

Cuidados

- Inventário fechado não muda, e os lançamentos e resíduos daquele ano também não. Fechar pede a ação Fechar / aprovar.

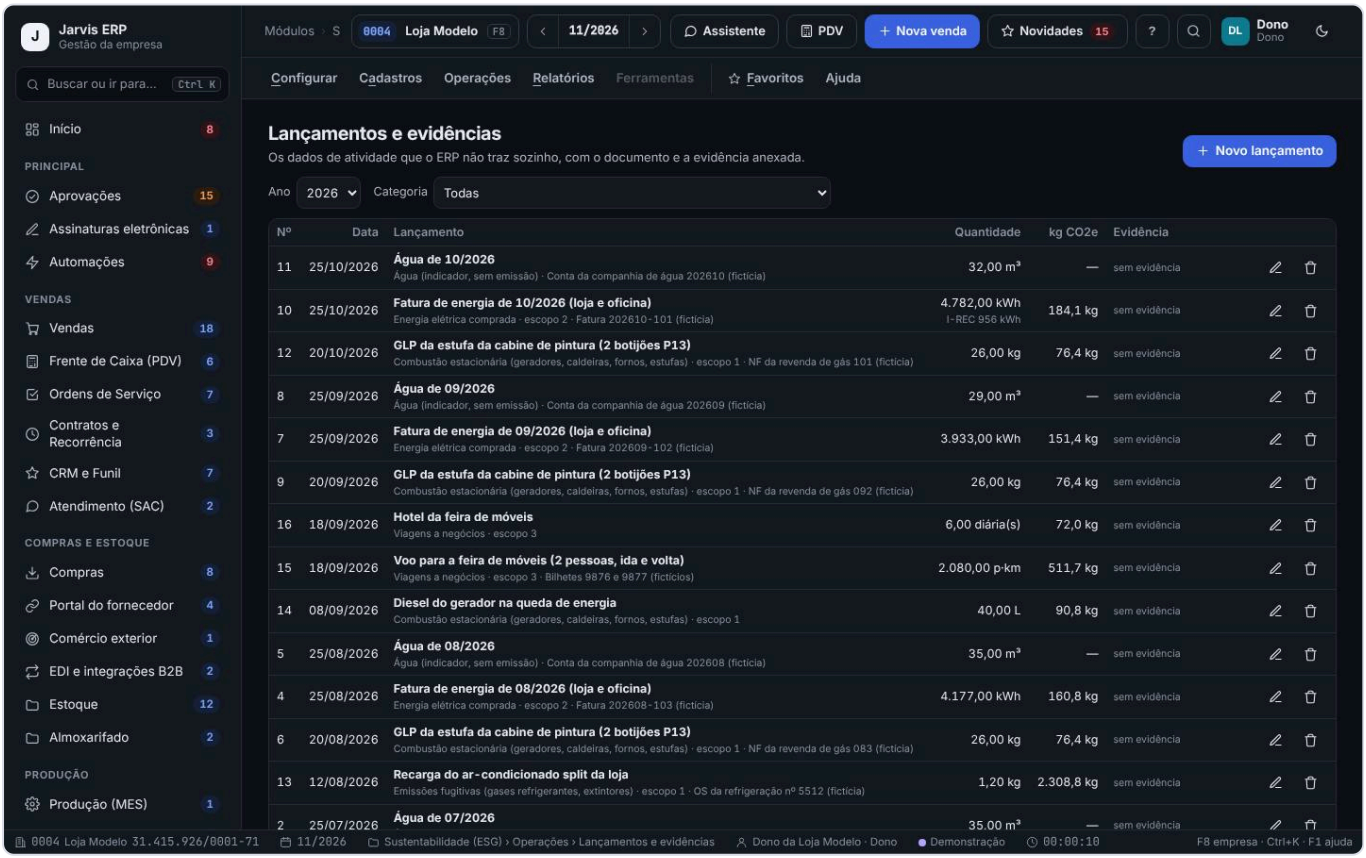
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sustentabilidade/movimentos/inventario

38.4 Lançamentos, evidências e resíduos

Menu: Sustentabilidade (ESG) › Operações › Lançamentos e evidências

Para que serve. O que o ERP não traz sozinho: a fatura de energia (os kWh e os kWh com I-REC), a água (indicador, sem emissão), os geradores e a estufa (diesel, GLP), a recarga de gás refrigerante, as viagens, o deslocamento e a compra com o fator do fornecedor — com o documento e a evidência anexada (PDF ou foto). Os resíduos ficam em Resíduos e MTR, com a classe, a destinação, o MTR e o CDF.

Quando usar. Todo mês, quando chegam as faturas.



Passo a passo

1. Clique em **Novo lançamento**, escolha a categoria e preencha a quantidade e o documento.
2. Anexe a evidência (a fatura em PDF ou a foto).
3. Em **Operações › Resíduos e MTR**, clique em **Registrar destinação**: o resíduo, a classe da NBR 10004, os kg, a destinação, o transportador e o destinador, o MTR e o CDF.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo lança todo mês a fatura de energia da loja e da oficina, a água e o GLP da estufa da pintura; os retalhos de MDF vão para coprocessamento e a borra de verniz (classe I) sai com o MTR.

Dicas

- A emissão de cada lançamento aparece na hora, ao lado da quantidade.

Cuidados

- Resíduo classe I (perigoso) exige o MTR. Sem a evidência, o auditor do relatório ESG vai pedir.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sustentabilidade/movimentos/lancamentos

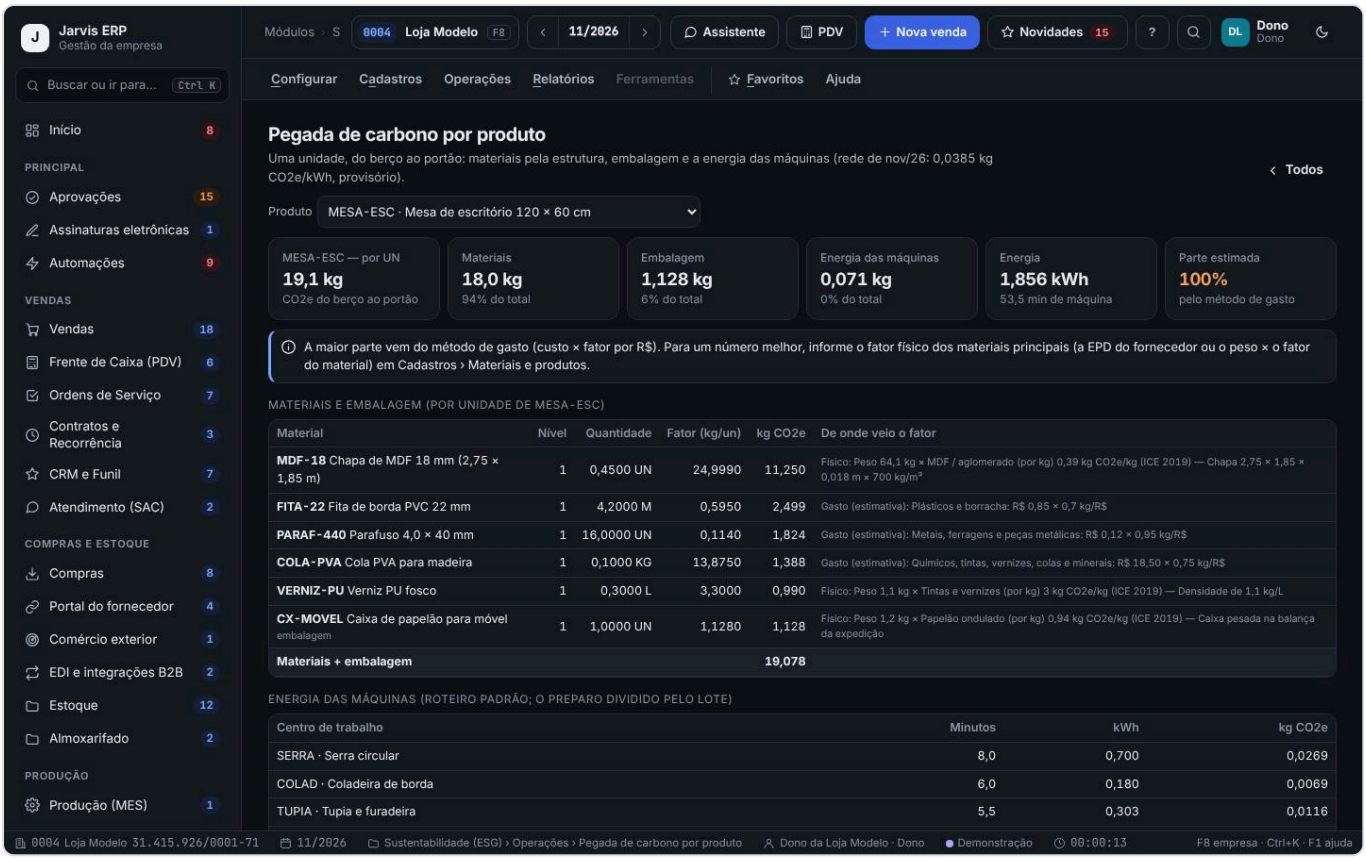
---

38.5 Pegada de carbono por produto

Menu: Sustentabilidade (ESG) › Operações › Pegada de carbono por produto

Para que serve. Uma unidade, do berço ao portão: os materiais pela estrutura multinível da Engenharia (com as perdas), a embalagem e a energia das máquinas pelo roteiro (tempo × potência × carga do centro × fator da rede).

Quando usar. Quando o cliente pede a pegada do produto e para comparar materiais.



Passo a passo

1. Leia a lista dos fabricados: materiais, embalagem, energia, total e a parte estimada.
2. Clique no produto para ver cada material com o fator e a origem, e a energia por centro.
3. Cadastre a potência e a carga dos centros em **Cadastros › Energia das máquinas**.

Exemplo com a Loja Modelo

Na mesa de escritório, a chapa de MDF é mais da metade da pegada; a energia das máquinas é uma parte muito pequena.

Dicas

- Produto sem roteiro e centro sem potência aparecem em "Faltam dados".

Cuidados

- Com 100% estimado, a pegada é ordem de grandeza: peça a EPD (o fator) aos fornecedores dos materiais principais.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sustentabilidade/movimentos/pegada

---

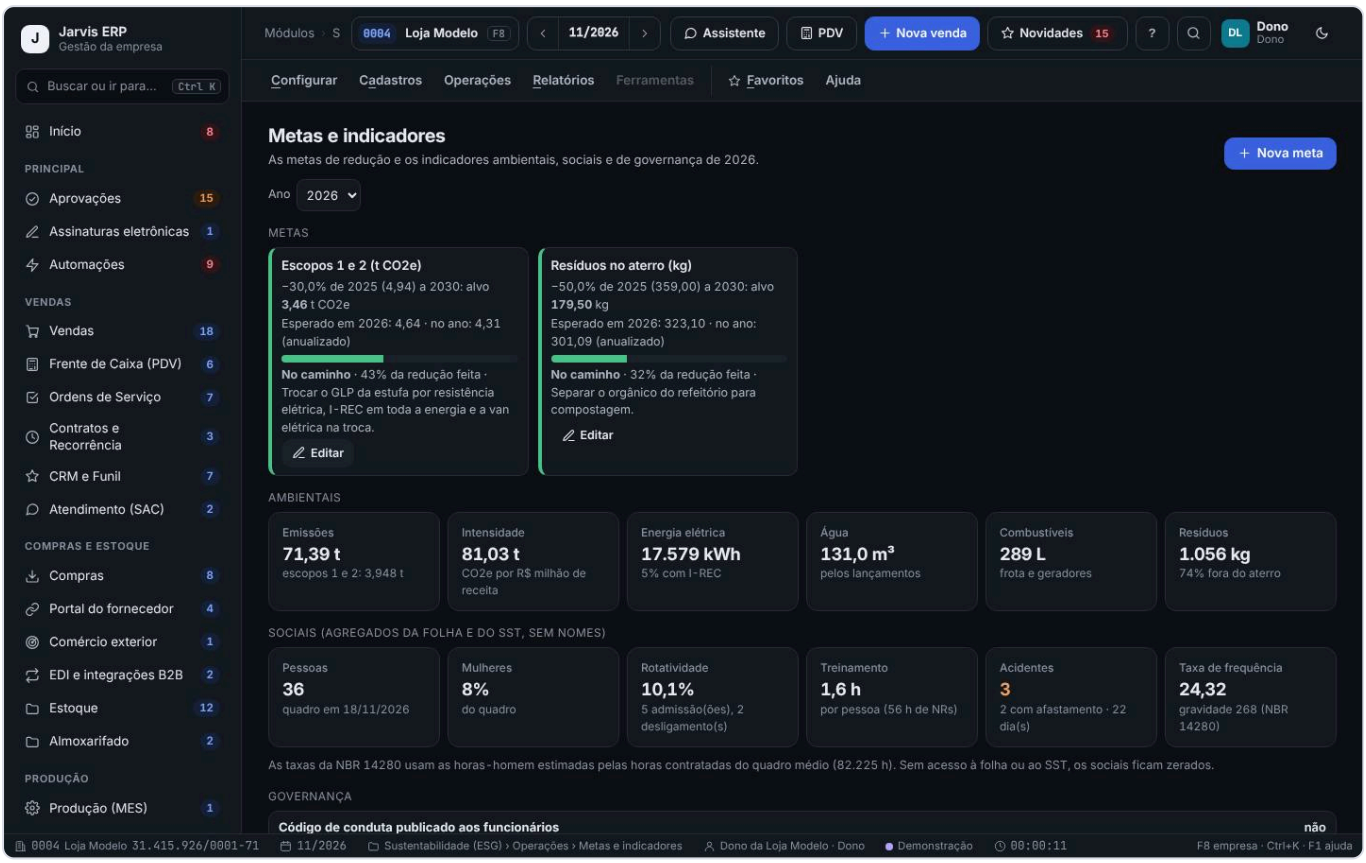
38.6 Metas e indicadores

Menu: Sustentabilidade (ESG) › Operações › Metas e indicadores

Para que serve. As metas de redução (o indicador, o ano-base, o ano da meta e o %) com a trajetória e o progresso; os indicadores ambientais (emissões, intensidade, energia, água, combustíveis,

resíduos), os sociais (agregados da folha e do SST, sem nomes) e o checklist de governança.

Quando usar. No planejamento anual e a cada trimestre.



Passo a passo

1. Clique em **Nova meta**: o indicador, o ano-base e o valor, o ano da meta e a redução.
2. Leia a situação: atingida, no caminho, atrasada ou sem dado.
3. Confira os indicadores sociais (quadro, rotatividade, treinamento, acidentes pela NBR 14280) e de governança.
4. Gere o **Relatório ESG** em A4 para os clientes e o banco.

Exemplo com a Loja Modelo

A Loja Modelo quer cortar 30% dos escopos 1 e 2 e metade dos resíduos no aterro até 2030; as duas metas estão no caminho.

Dicas

- Os indicadores de fluxo são anualizados pelos meses com dado do ano.

Cuidados

- Sem acesso à folha ou ao SST, os indicadores sociais ficam zerados para quem consulta.

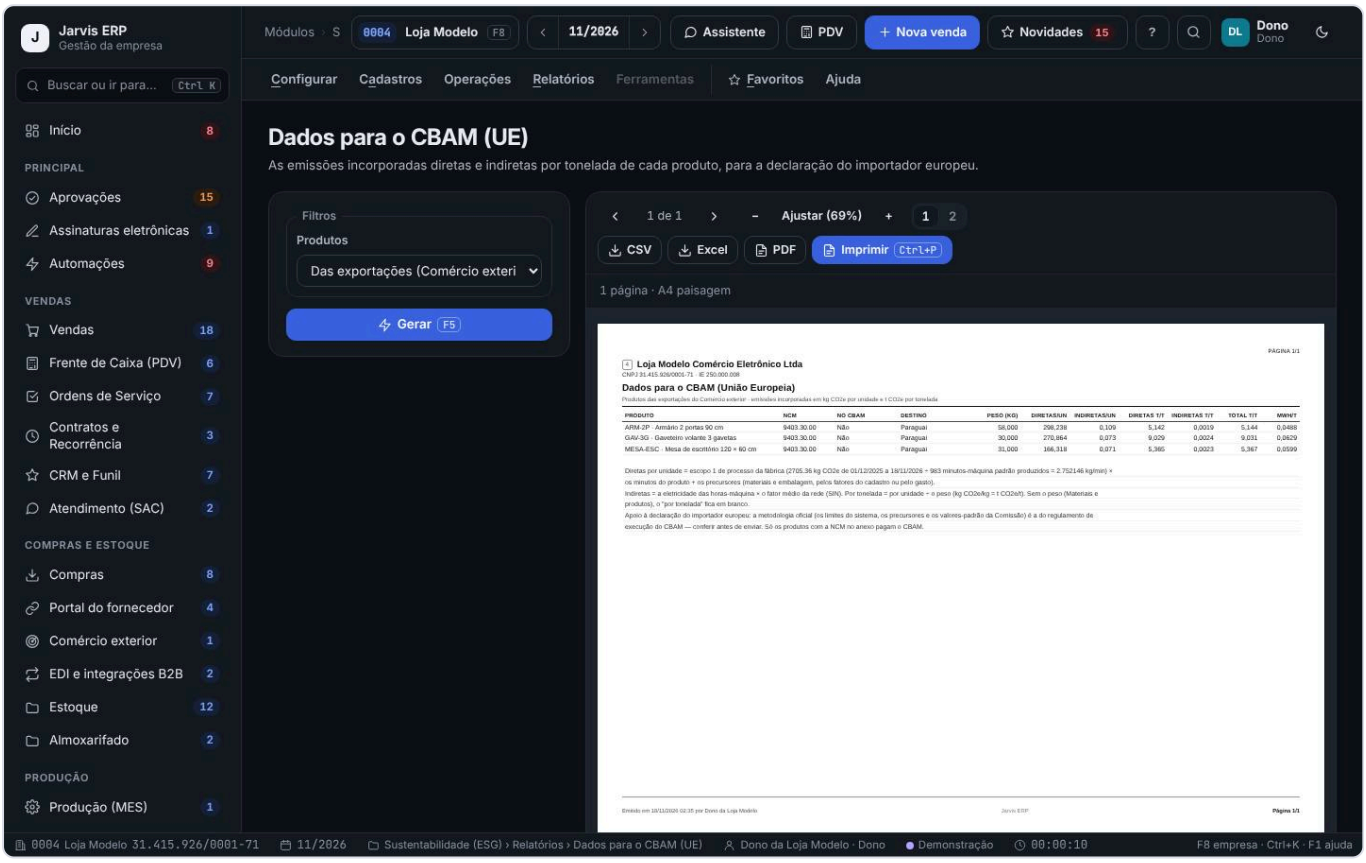
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sustentabilidade/movimentos/metas

38.7 Dados para o CBAM (UE)

Menu: Sustentabilidade (ESG) › Relatórios › Dados para o CBAM (UE)

Para que serve. As emissões incorporadas diretas e indiretas por unidade e por tonelada de cada produto exportado, para a declaração do importador europeu, com a marca se a NCM está no anexo do regulamento do CBAM (ferro e aço, alumínio, cimento, fertilizantes, hidrogênio, eletricidade).

Quando usar. Quando um cliente da União Europeia pede os dados.



Passo a passo

1. Escolha os produtos e clique em **Gerar** (F5).
2. Confira o peso, as diretas e as indiretas por unidade e por tonelada.
3. Exporte em CSV, Excel ou PDF para o importador.

Exemplo com a Loja Modelo

Os móveis exportados ao Paraguai aparecem como fora do CBAM; o relatório mostra a conta mesmo assim, para quem pedir.

Dicas

- O mesmo relatório está no Comércio exterior › Relatórios.

Cuidados

- É apoio à declaração do importador, não a substitui. Confira o código NC com ele.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/sustentabilidade/relatorios/cbam

Exercício: Pratique na demonstração

1. Em Fatores de emissão, lance um fator de mês para a energia e grave.
2. Volte ao painel e veja o aviso do fator provisório mudar.
3. Abra a pegada da mesa de escritório e veja o peso do MDF.
4. Gere o Relatório ESG.

Confira

O mês com o fator lançado deixa de aparecer no aviso do fator provisório, e a emissão da energia daquele mês muda no inventário.

CAPÍTULO 39

Proteção dos dados

A equipe entra com a conta da empresa (login único), o CPF, o salário, a conta bancária e o contato aparecem mascarados para quem não precisa ver, a conta e o Pix dos fornecedores ficam cifrados no cofre, a política de retenção da LGPD se executa de verdade e o dossiê ISO 27001 / SOC 2 mostra ao auditor o que está atendido.

Para quem: Dono, administrador e o encarregado de dados (LGPD) · Tempo: 35 min · Videoaula: jaarvis.com.br/academia/core/protecao-dos-dados/

O que você vai aprender

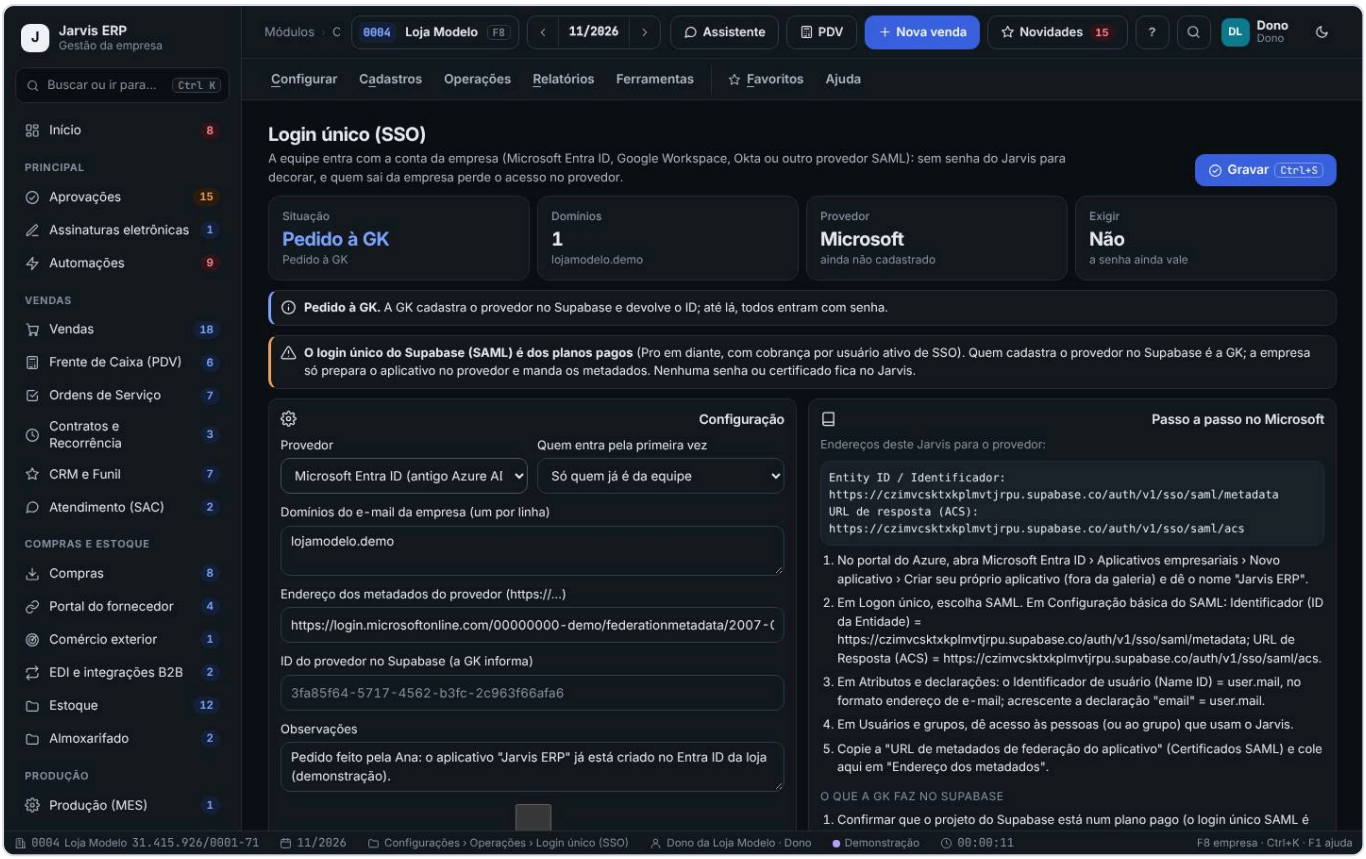
- Preparar o login único (SSO) com o provedor da empresa e saber o que depende do plano pago do Supabase.
- Definir quem vê, quem revela com motivo e quem não vê cada dado sensível.
- Ligar o cofre da conta e do Pix dos fornecedores.
- Conferir e executar a retenção da LGPD.
- Ler o dossiê ISO 27001 / SOC 2 e o que falta primeiro.

39.1 Login único (SSO)

Menu: Configurações › Operações › Login único (SSO)

Para que serve. A equipe entra com a conta da empresa (Microsoft Entra ID, Google Workspace, Okta ou outro provedor SAML): sem senha do Jarvis para decorar, e quem sai da empresa perde o acesso no provedor. Com "exigir", a senha deixa de valer para a equipe do domínio — conferido no banco, não só na tela.

Quando usar. Quando a empresa já usa um provedor de identidade corporativo.



Passo a passo

1. Escolha o **Provedor** e informe os **Domínios do e-mail da empresa**.
2. Siga o passo a passo da tela no provedor, com os endereços deste Jarvis (Entity ID e URL de resposta), e cole o **Endereço dos metadados**.
3. Clique em **Pedir à GK o cadastro no Supabase**; a GK cadastra o provedor e devolve o ID.
4. Cole o **ID do provedor no Supabase**, clique em **Ativar** e use **Testar** com um e-mail da equipe.
5. Só depois de testar, marque **Exigir o login único** e grave.

Exemplo com a Loja Modelo

O SSO da Loja Modelo está pedido à GK, com o Entra ID e o domínio fictício lojamodelo.demo; até o ID chegar, todos entram com senha.

Dicas

- O dono continua com a senha como conta de emergência, mesmo com o exigir ligado.
- Quem entra pela primeira vez pelo SSO recebe o papel da conta de senha com o mesmo e-mail, ou o papel escolhido (nunca administrador).

Cuidados

- O login único do Supabase (SAML) é dos **planos pagos** (Pro em diante, com cobrança por usuário ativo de SSO). Confirme o plano antes de prometer o SSO à equipe.
- E-mail gratuito (gmail, hotmail e outros) não serve como domínio.

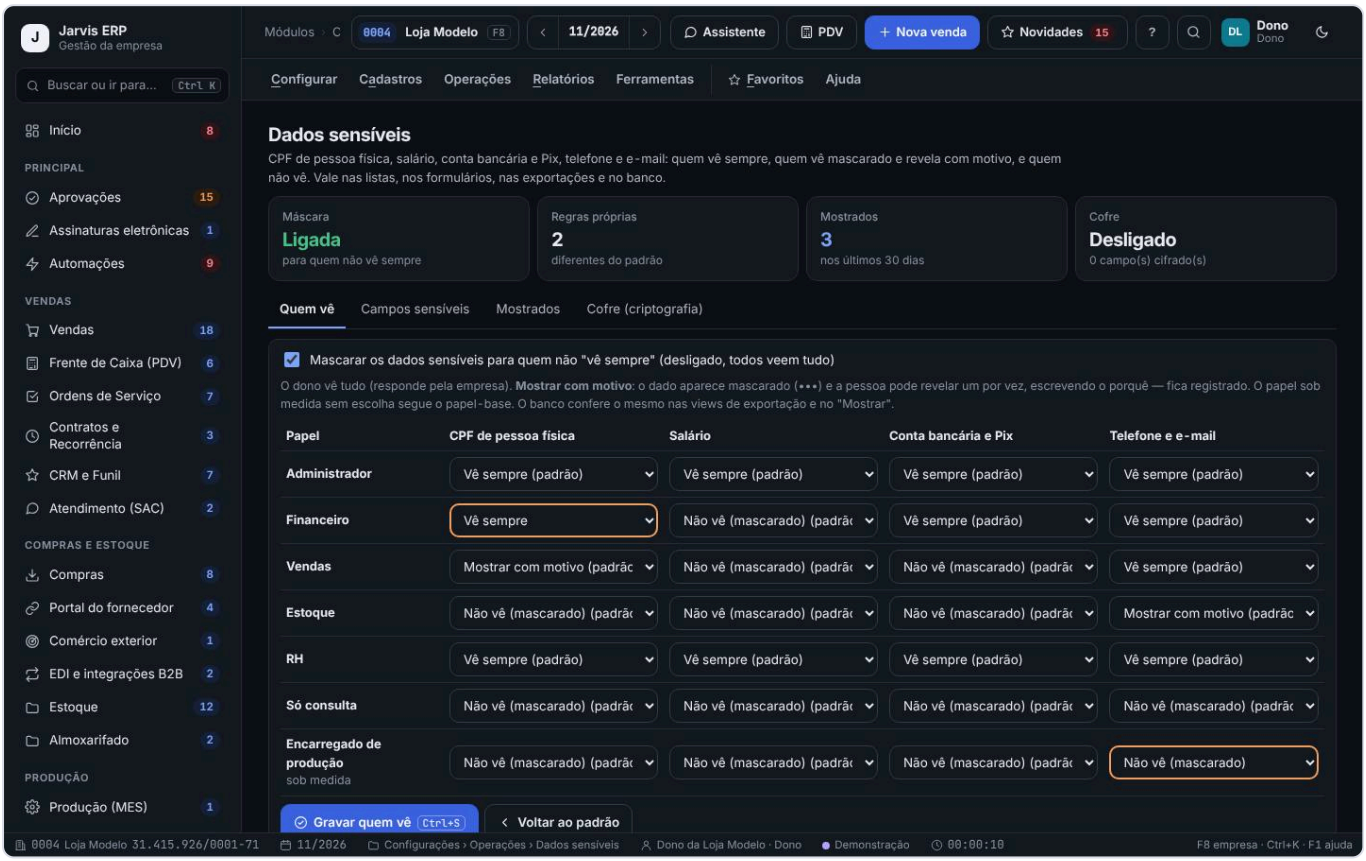
Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/sso

39.2 Dados sensíveis: quem vê

Menu: Configurações › Operações › Dados sensíveis

Para que serve. CPF de pessoa física, salário, conta bancária e Pix, telefone e e-mail: por papel (e por papel sob medida), quem vê sempre, quem vê mascarado e revela um por vez escrevendo o porquê, e quem não vê. Vale nas listas, nos formulários, nas exportações e nas views do banco.

Quando usar. Na implantação e a cada papel novo.



Passo a passo

1. Na guia **Quem vê**, escolha o nível de cada papel em cada categoria e clique em **Gravar quem vê** (Ctrl+S).
2. Na guia **Campos sensíveis**, veja onde cada dado aparece.
3. Na guia **Mostrados**, leia quem revelou qual campo de qual registro, quando e por quê — nunca o valor.
4. Para desfazer, **Voltar ao padrão**.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, o financeiro vê o CPF sempre e o Encarregado de produção (papel sob medida) não vê o contato. A lista de clientes sai mascarada para Vendas, com o botão **Mostrar**.

Dicas

- A exportação (CSV ou Excel) usa as mesmas colunas e sai mascarada.

Cuidados

- O dono vê tudo. A máscara vale na tela, nas exportações e nas views do banco; quem tem acesso direto à tabela pela API da empresa ainda vê o campo cheio.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/dados-sensiveis

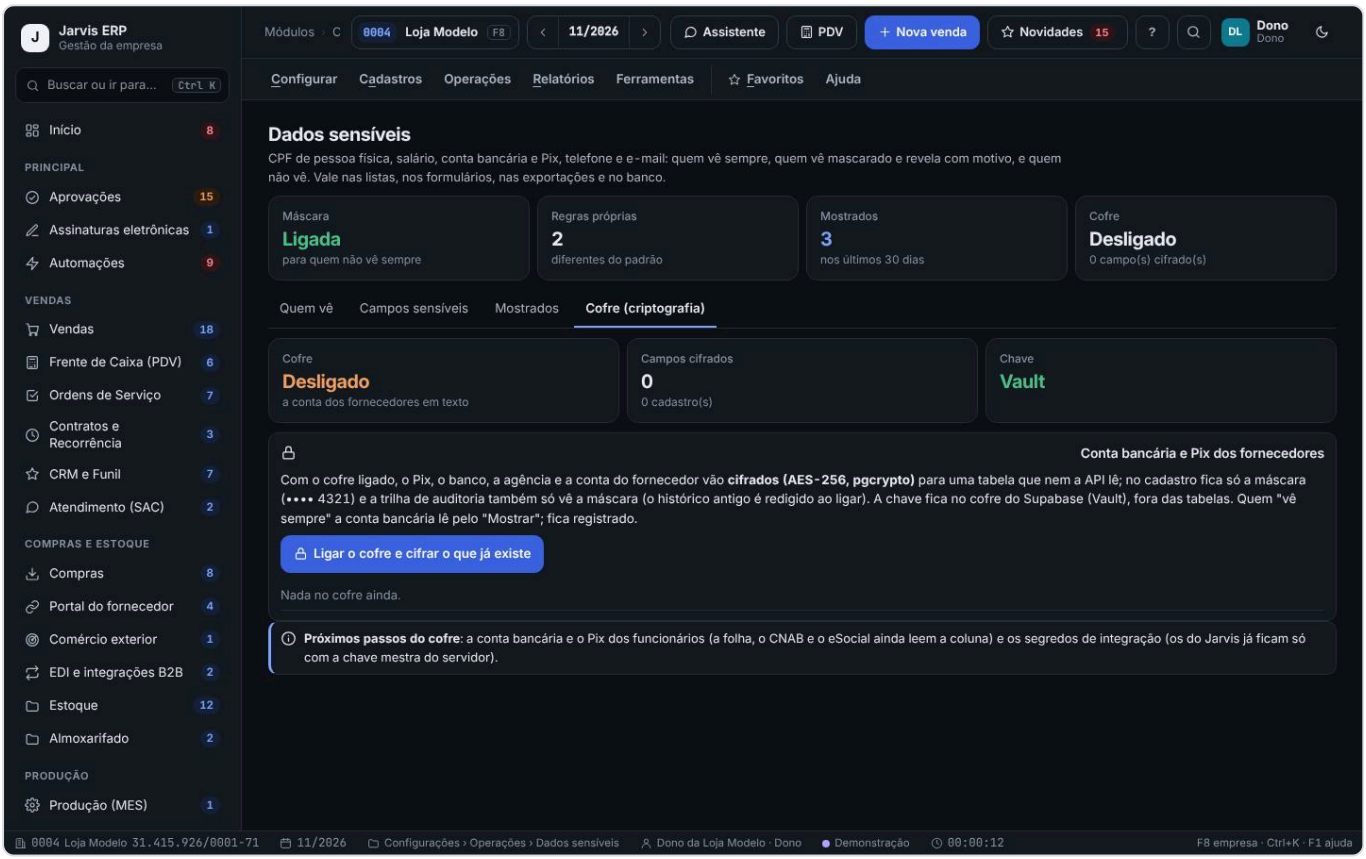
---

39.3 O cofre (criptografia)

Menu: Configurações › Operações › Dados sensíveis

Para que serve. A conta bancária e o Pix dos fornecedores cifrados (AES-256) com a chave guardada fora das tabelas: ligar o cofre cifra o que existe e redige o histórico da auditoria; depois, cada valor novo entra cifrado e a tela mostra só a máscara. O "Mostrar" lê do cofre e fica registrado.

Quando usar. Assim que a máscara estiver configurada.



Passo a passo

1. Abra a guia **Cofre (criptografia)**.
2. Clique em **Ligar o cofre e cifrar o que já existe**.
3. Confira a lista mascarada; para ver um valor, **Mostrar** com o motivo.

Exemplo com a Loja Modelo

Na demonstração o cofre começa desligado; ligado, o Pix dos fornecedores fictícios passa a aparecer só com os últimos dígitos.

Dicas

- O dossiê ISO 27001 mostra de onde vem a chave do cofre.

Cuidados

- Desligar vale só para os valores novos: o que já está cifrado continua no cofre.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/dados-sensiveis

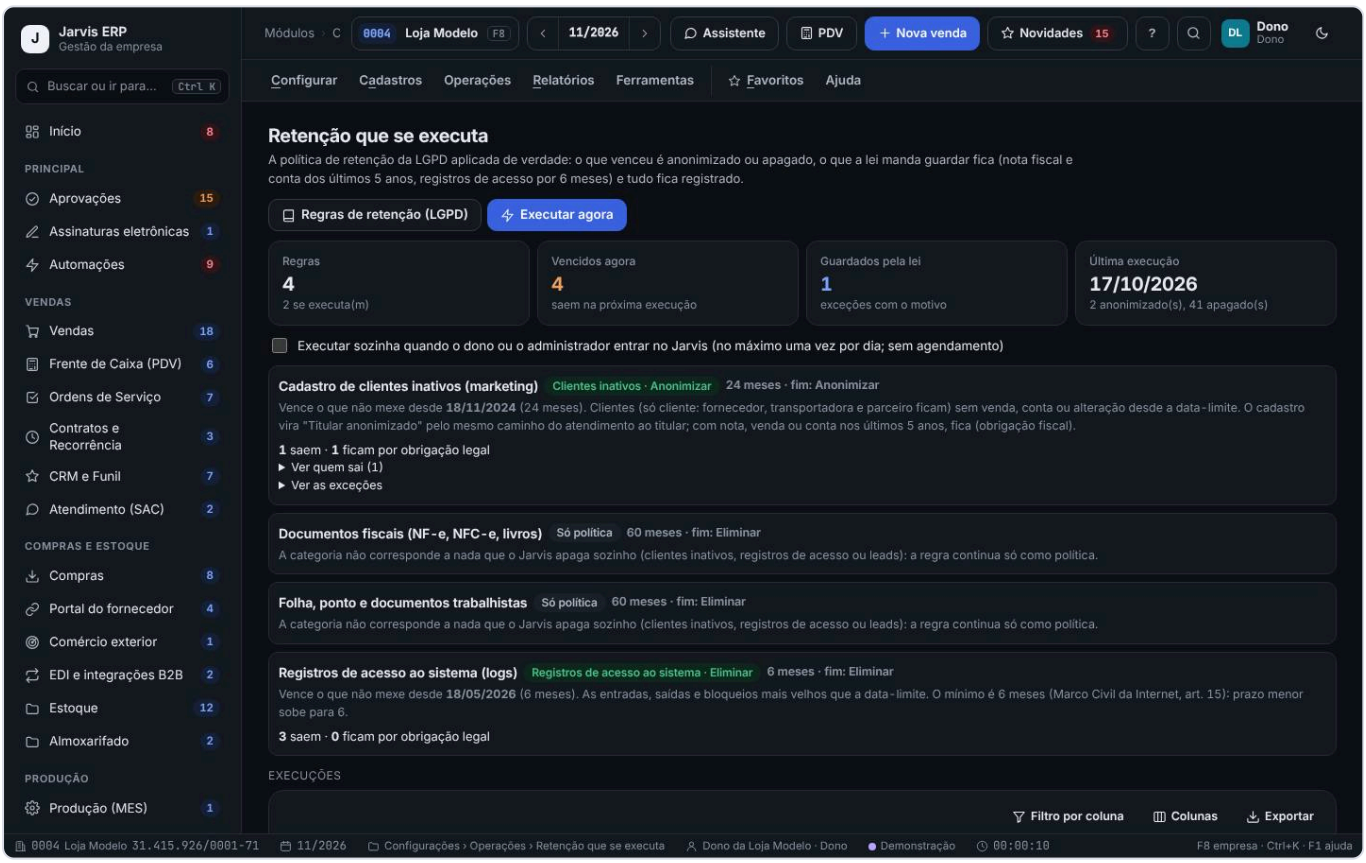
---

39.4 Retenção que se executa

Menu: Configurações › Operações › Retenção que se executa

Para que serve. A política de retenção da LGPD aplicada de verdade: os clientes inativos são anonimizados, os registros de acesso e os leads vencidos saem, e o que a lei manda guardar fica, com o motivo (nota, venda ou conta dos últimos 5 anos; registros de acesso por no mínimo 6 meses, pelo Marco Civil).

Quando usar. Uma vez por mês, ou deixe executar ao entrar.



Passo a passo

1. Leia cada regra: a data-limite, quem sai e quem fica por obrigação legal (**Ver quem sai**, **Ver as exceções**).
2. Clique em **Executar agora** e digite EXECUTAR para confirmar.
3. Se quiser, marque para executar sozinha quando o dono ou o administrador entrar (no máximo uma vez por dia).

4. Leia as execuções: só números e categorias, sem nomes.

Exemplo com a Loja Modelo

Na Loja Modelo, um cliente antigo sai (anonimizado) e outro fica, porque tem uma venda de 3 anos atrás que a lei manda guardar.

Dicas

- As regras ficam na LGPD › ROPA e retenção; o atalho **Regras de retenção (LGPD)** leva até lá.

Cuidados

- A anonimização não se desfaz. Categorias que o Jarvis não apaga sozinho continuam só como política.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/retencao

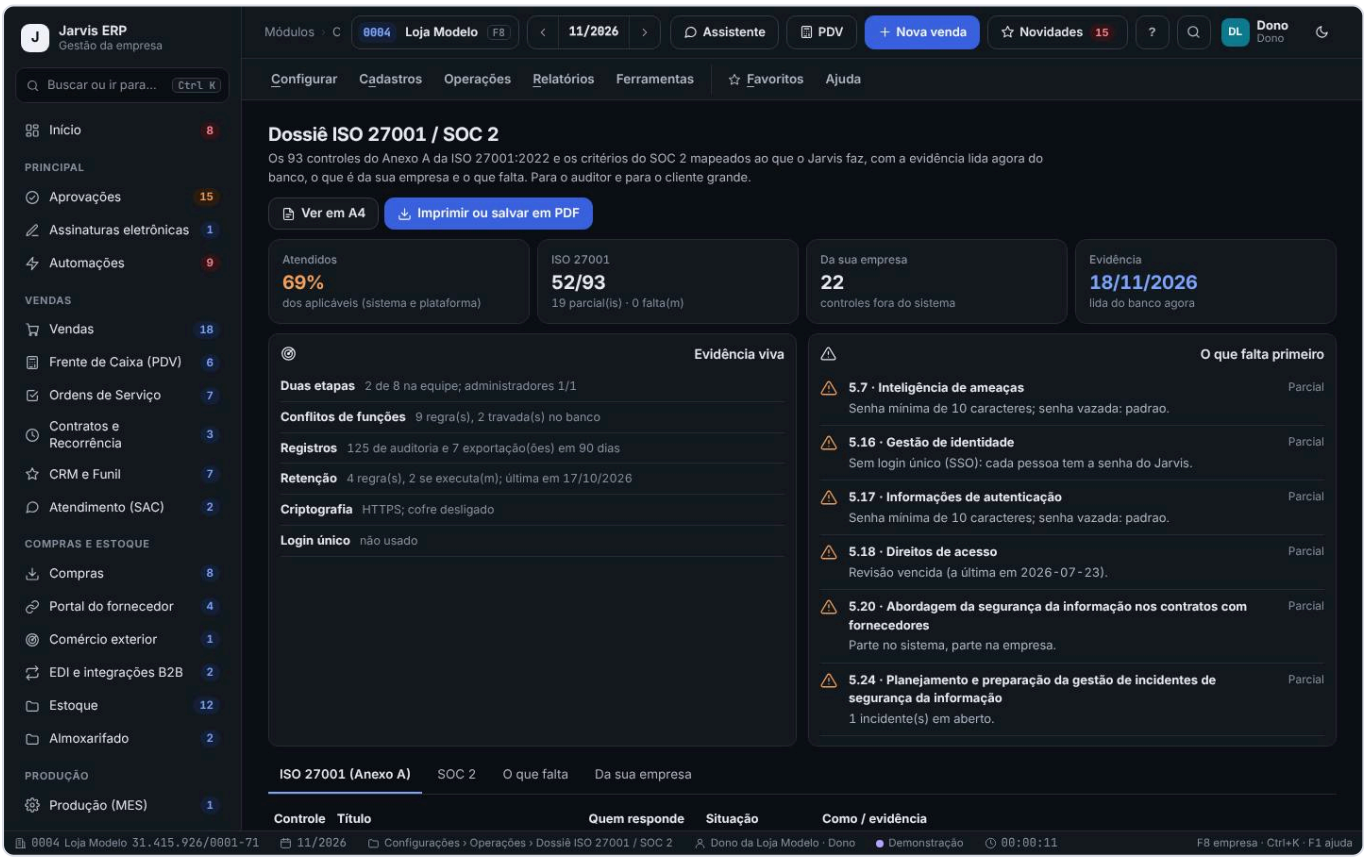
---

39.5 Dossiê ISO 27001 / SOC 2

Menu: Configurações › Operações › Dossiê ISO 27001 / SOC 2

Para que serve. Os 93 controles do Anexo A da ISO/IEC 27001:2022 e os critérios do SOC 2 mapeados ao que o Jarvis faz, com quem responde (o sistema, a GK, a sua empresa ou compartilhado), a evidência lida agora do banco e a situação. Para o auditor e para o cliente grande que pede o questionário de segurança.

Quando usar. Antes da auditoria e quando um cliente pede o questionário.



Passo a passo

1. Leia **Atendidos**, **ISO 27001**, **Da sua empresa** e a **Evidência viva**.
2. Comece por **O que falta primeiro**: cada item diz o que ajustar.
3. Use as guias ISO, SOC 2, O que falta e Da sua empresa.
4. Clique em **Ver em A4** e em **Imprimir ou salvar em PDF**.

Exemplo com a Loja Modelo

O dossiê da Loja Modelo aponta como parciais a senha vazada só avisada e a falta de login único.

Dicas

- Cada ajuste nas telas de segurança muda a evidência na hora.

Cuidados

- O dossiê não é certificação: ele organiza a evidência para quem audita.

Pratique: jaarvis.com.br/simples/?demo#/configuracoes/movimentos/dossie-iso

Exercício: Pratique na demonstração

1. Em Dados sensíveis, deixe o papel Vendas sem ver o telefone e o e-mail e grave.
2. Na guia Mostrados, leia as revelações registradas: quem, quando, qual campo e o motivo.
3. Na guia Cofre, ligue o cofre.
4. Abra o dossiê e veja a evidência da criptografia mudar.

Confira

A guia Cofre passa a mostrar os campos cifrados, e a evidência de criptografia do dossiê deixa de dizer "cofre desligado".

Perguntas frequentes

O login único está incluído no plano Core?

A tela e as regras estão no Core, mas o login único SAML do Supabase só funciona num projeto do Supabase num plano pago (Pro em diante), com cobrança por usuário ativo de SSO. A GK confirma o plano ao cadastrar o provedor.

A IA vê os dados sensíveis?

Não há IA nestas telas. A máscara, o cofre e a retenção são regras do sistema, conferidas no banco.

Rotina sugerida

Todo dia

- Ler o Painel executivo e o que pede atenção hoje
- Acompanhar o chão de fábrica e as paradas
- Decidir as aprovações da caixa única
- Tratar as ordens de manutenção urgentes
- Ler a saúde dos equipamentos na preditiva
- Aprovar os pedidos que chegaram pelo portal do cliente

Toda semana

- Rodar o MRP e criar as ordens e as requisições
- Programar a fábrica no Gantt
- Ler o Pareto das paradas e o OEE por centro
- Gerar as preventivas da semana
- Firmar o plano mestre e conferir a capacidade
- Ler o caixa das próximas 13 semanas
- Tratar os alertas de segurança da conta

Todo mês

- Comparar o custo real com o padrão das ordens
- Ler o OTIF das entregas
- Conferir as operações entre as empresas do grupo
- Calcular a depreciação do patrimônio
- Conduzir o ciclo de S&OP e publicar a versão final
- Fechar o custeio por absorção e ABC
- Lançar a fatura de energia e os resíduos do ESG
- Ler a mineração de processos

Glossário

MES

Sistema de execução da manufatura: o chão de fábrica com as operações, o apontamento, o OEE e a rastreabilidade.

OEE

Eficiência global do equipamento: disponibilidade × desempenho × qualidade, sobre o tempo planejado.

TEEP

A mesma conta do OEE sobre a capacidade inteira do centro, inclusive os dias sem ordem.

MRP

Planejamento das necessidades de materiais: o que produzir e o que comprar, e quando, explodindo a ficha técnica.

APS e Gantt

Programação finita: as operações sequenciadas na capacidade de cada centro, desenhadas em barras no tempo.

Lead time

O tempo entre pedir (ou liberar) e ter o item pronto ou recebido.

OPC UA e MQTT

Os protocolos pelos quais o CLP da máquina publica os sinais; o gateway da fábrica lê e manda ao Jarvis.

NBR 5426

A norma brasileira de amostragem por atributos (equivalente à ISO 2859-1): quantas peças olhar e quantas defeituosas aceitar.

NQA

Nível de qualidade aceitável: o % de defeituosas tolerado no plano de amostragem.

NC

Não conformidade: o que saiu errado, com a disposição, a causa, as ações e a prova de eficácia.

5W2H

O plano de ação: o quê, por quê, onde, quando, quem, como e quanto custa.

CEP, Cp e Cpk

Controle estatístico do processo e os índices de capacidade: Cpk de 1,33 ou mais é processo capaz.

OM

Ordem de manutenção: do pedido ao encerramento, com o checklist, as horas, as peças e a causa da falha.

MTBF e MTTR

Tempo médio entre falhas e tempo médio para reparar.

LOTO

Bloqueio e etiquetagem das fontes de energia antes de mexer na máquina.

ECO

Ordem de alteração de engenharia: a mudança na estrutura do produto com o antes × depois e a aprovação por etapas.

Kanban

Cartões que pedem a reposição do material quando o contêiner da linha esvazia.

FEFO

O que vence primeiro sai primeiro: a regra de escolha do lote na separação.

Curva ABC

Os produtos separados pelo quanto saem: A (muito), B (médio) e C (pouco).

OTIF

No prazo e completo: o % de entregas que chegaram na data combinada e inteiras.

EVM, CPI e SPI

Gestão do valor agregado: o CPI compara o custo, o SPI compara o prazo; abaixo de 1 é pior que o planejado.

Landed cost

O custo de chegada da importação: o produto, o frete, o seguro, os impostos e as despesas até a empresa.

SLA

O prazo combinado de primeira resposta e de solução do chamado, em horas úteis.

EDI

Troca eletrônica de documentos com os parceiros: pedidos, notas da carga, avisos de embarque e ocorrências por arquivo.

Intercompany

As operações entre as empresas do mesmo grupo, que saem do consolidado.

S&OP

Planejamento de vendas e operações: o ciclo mensal que junta a previsão, o consenso, a capacidade e a decisão da diretoria.

WMAPE e MASE

Medidas do erro da previsão: o erro somado ÷ o real somado, e o erro comparado ao de "repetir o mês anterior" (abaixo de 1 é melhor).

FVA

Valor agregado à previsão: quanto o ajuste do consenso melhorou (positivo) ou piorou (negativo) a estatística.

ATP e CTP

Disponível para prometer (o estoque e as entradas já programadas) e capaz de prometer (produzindo ou comprando o que falta).

CPQ

Configurar, precificar e cotar: o produto sob medida montado pelas regras, com o preço, a lista de materiais e o roteiro.

Custeio ABC

Custeio por atividades: cada custo indireto vai ao produto pelo que de fato o consome (horas, área, energia, ordens, pedidos).

GS1-128 e DataMatrix

Os códigos de barras GS1 com o GTIN, o lote, a validade e a série, lidos pela indústria, pelo varejo e pela saúde.

Recall

O chamamento dos produtos afetados por um lote ou uma série com defeito, com o aviso aos clientes e o andamento de cada unidade.

EWMA e CUSUM

Médias que acusam a mudança lenta de um sinal (a vibração subindo aos poucos) antes de ele passar do limite.

Weibull (β e η)

O modelo da vida de uma peça: β diz se a falha é de começo, aleatória ou de desgaste; η é a vida característica.

FMEA e AP

Análise dos modos de falha e efeitos; a prioridade de ação (alta, média, baixa) sai da severidade, da ocorrência e da detecção.

APQP e PPAP

O planejamento da peça nova em 5 fases e o dossiê de aprovação da peça que o cliente recebe, com o PSW.

8D

As 8 disciplinas para resolver um problema de vez, da equipe à prevenção da repetição.

MSA e %GRR

Análise do sistema de medição: quanto da variação vem do instrumento e de quem mede (abaixo de 10% é aceitável).

API e webhook

A porta para outro sistema ler e criar no Jarvis com uma chave; o webhook é o aviso que o Jarvis manda quando algo acontece.

MPS e RCCP

O plano mestre (quanto produzir de cada produto por semana) e a capacidade grosseira (a carga dele em cada centro).

Gêmeo da fábrica

Uma cópia simulada da fábrica para testar uma mudança ("e se") antes de fazê-la de verdade.

P50, P80 e P95

A data com 50%, 80% e 95% de chance de acontecer, pela fábrica simulada muitas vezes (Monte Carlo).

Mineração de processos

O mapa de como o processo aconteceu de verdade, montado pelas datas que o sistema já grava.

GHG Protocol e escopos

O padrão do inventário de emissões: escopo 1 (diretas), escopo 2 (energia comprada) e escopo 3 (a cadeia de valor).

CBAM

O ajuste de carbono na fronteira da União Europeia: o importador declara as emissões incorporadas de alguns produtos.

SoD

Segregação de funções: duas funções que a mesma pessoa não deveria ter juntas, como cadastrar o fornecedor e aprovar o pagamento a ele.

SSO

Login único: a equipe entra com a conta da empresa no provedor de identidade, sem senha própria do sistema.

ICP-Brasil

A infraestrutura oficial de certificados digitais; a assinatura com o certificado dela é a qualificada.