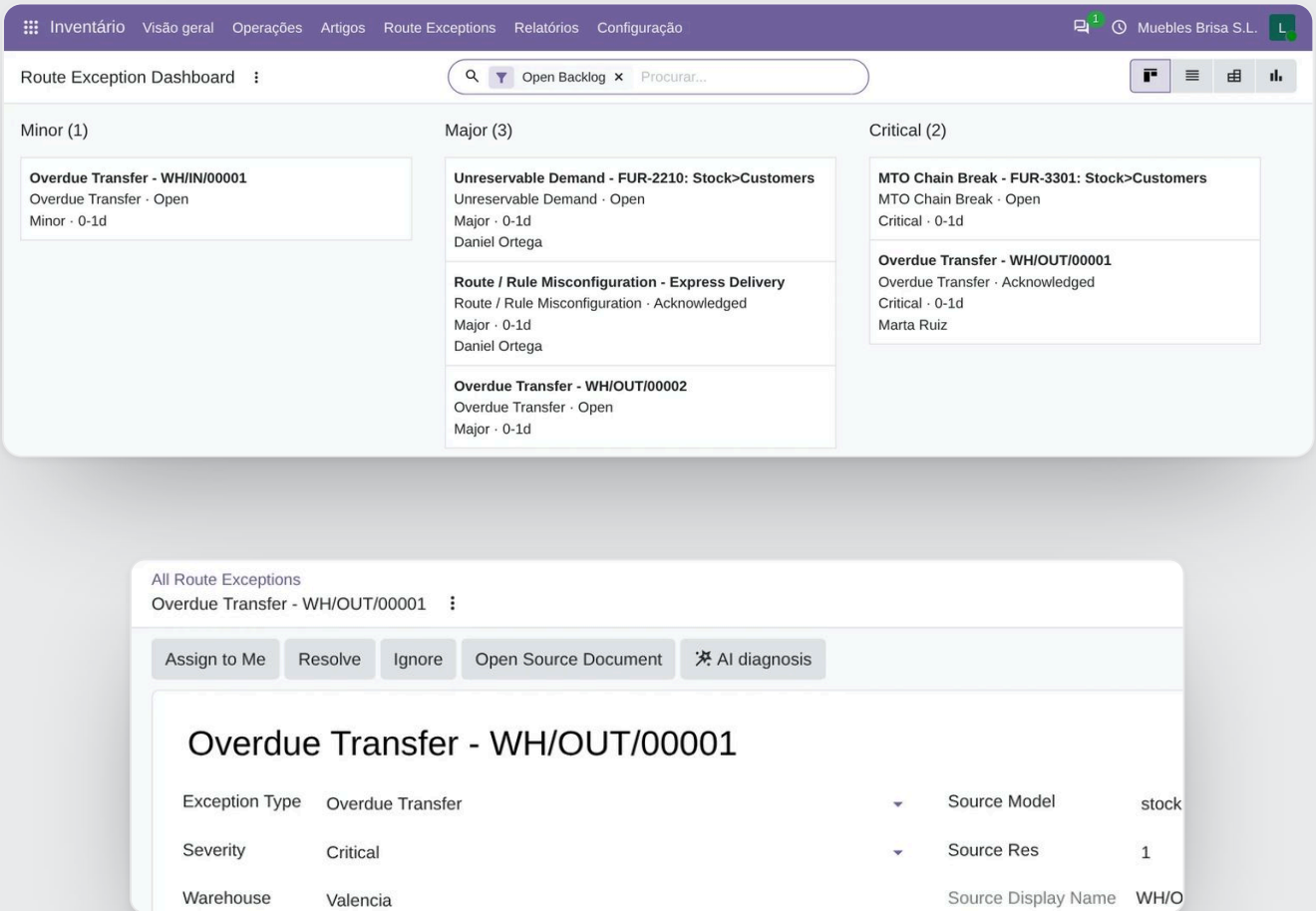
GUIA DO MÓDULO · INVENTÁRIO E ARMAZÉM

Warehouse Exceptions para Odoo

A cada hora, os atrasos, os bloqueios e o stock negativo do seu Odoo tornam-se exceções, e a IA do FlexigoTech Cloud explica-lhe a causa.

Odoo 17 · 18 · 19 · 20 | 14 dias de teste, sem cartão | Edição de 19-11-2026



Captura real do Odoo 20. O painel com as exceções por gravidade e, ao lado, uma exceção com o seu diagnóstico de IA.

Índice

À direita, a página onde começa cada capítulo. Os nomes dos menus e botões são os do Odoo em português. Os menus e os botões do próprio módulo estão em inglês: o módulo ainda não está traduzido para português.

1	Para quem é e que problema resolve	3
2	O módulo em números	4
3	Onde o vê no seu Odoo	5
4	O que precisa antes de começar	6
5	O teste do FlexigoTech Cloud	6
6	Pôr em funcionamento passo a passo	7
7	O painel: o que está mal no armazém agora	10
8	Os nove detetores: o que procura cada um e com que gravidade	11
9	Reconhecer, atribuir, resolver ou ignorar uma exceção	14
10	Várias exceções de uma vez: o menu Ação	16
11	O diagnóstico com IA do FlexigoTech Cloud	18
12	Quando o problema volta: reabertura e histórico	21
13	Tendências: o que falha mais e quanto tempo demora a corrigir	23
14	O rastreio e os seus registos	25
15	Os dados que vão e voltam	27
16	O que acontece sozinho	28
17	As opções do módulo e como vêm	28
18	Segurança e dados pessoais	30
19	Várias empresas na mesma base	31
20	Se algo falhar	31
21	Outras formas de o fazer	32
22	Planos e preço	33
23	Perguntas frequentes	34
24	Glossário	36
25	Lista de verificação e contacto	38

Este guia descreve a versão 20.0.1.2.3 do módulo (ramo 20.0 do Odoo, commit 0073d138c). Tudo o que conta sai do código publicado, da documentação oficial da plataforma ou de capturas reais.

As capturas são de uma base de dados Odoo 20 de testes, com uma empresa e dados inventados e sem ligação real a FlexigoTech Cloud. O módulo também existe para o Odoo 17, 18 e 19.

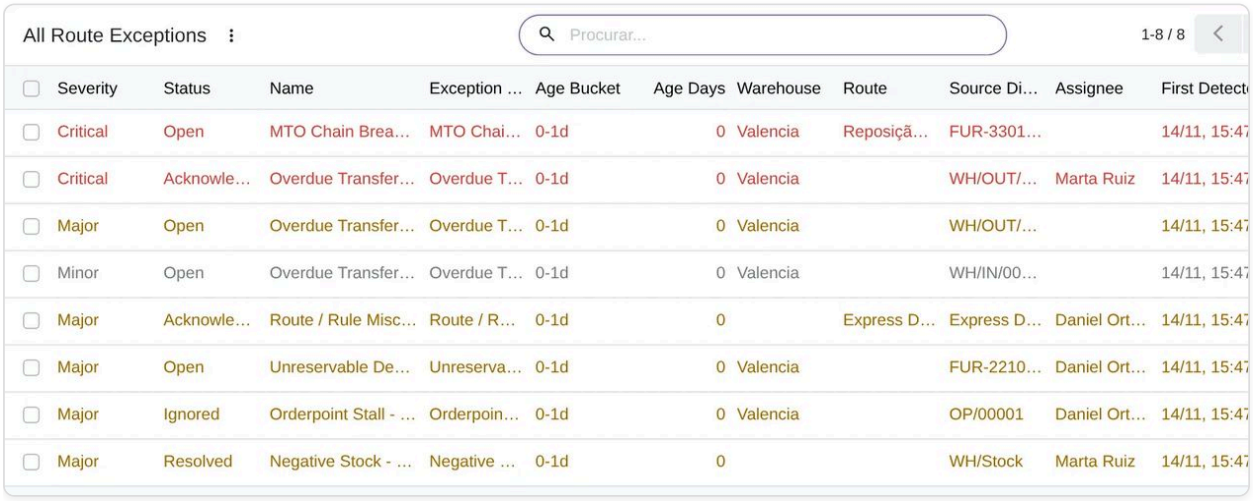
1 Para quem é e que problema resolve

> O Warehouse Exceptions funciona com a subscrição do FlexigoTech Cloud, que tem 14 dias de teste sem cartão. O diagnóstico com IA corre lá, nos servidores que alugamos à Netcup na Alemanha.

É para o responsável de armazém, planeamento e operações: quem tem de saber que uma transferência está atrasada, que uma cadeia está parada, que uma regra de reabastecimento não repõe ou que há stock negativo.

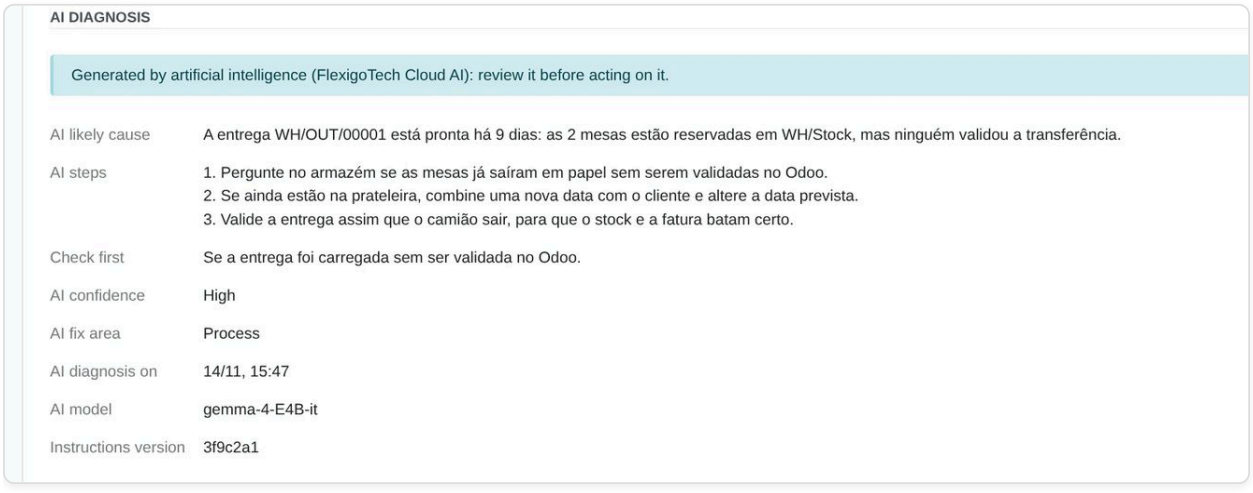
Sem o módulo, alguém procura esses problemas ecrã a ecrã: as transferências atrasadas num sítio, as cadeias paradas noutro, as regras que não repõem noutro e o stock negativo noutro. E fica a saber quando o cliente já está a esperar.

Com o módulo, uma análise agendada verifica tudo com nove detetores e deixa cada problema como uma exceção com estado, gravidade, responsável e histórico. Pode reconhecê-la, atribuí-la, resolvê-la ou ignorá-la, e o módulo resolve-a sozinho quando a análise já não vê o problema.



Severity	Status	Name	Exception …	Age Bucket	Age Days	Warehouse	Route	Source Di…	Assignee	First Detect
Critical	Open	MTO Chain Brea…	MTO Chai…	0-1d	0	Valencia	Reposiçã…	FUR-3301…		14/11, 15:47
Critical	Acknowle…	Overdue Transfer…	Overdue T…	0-1d	0	Valencia		WH/OUT/…	Marta Ruiz	14/11, 15:47
Major	Open	Overdue Transfer…	Overdue T…	0-1d	0	Valencia		WH/OUT/…		14/11, 15:47
Minor	Open	Overdue Transfer…	Overdue T…	0-1d	0	Valencia		WH/IN/00…		14/11, 15:47
Major	Acknowle…	Route / Rule Misc…	Route / R…	0-1d	0		Express D…	Express D…	Daniel Ort…	14/11, 15:47
Major	Open	Unreservable De…	Unreserva…	0-1d	0	Valencia		FUR-2210…	Daniel Ort…	14/11, 15:47
Major	Ignored	Orderpoint Stall - …	Orderpoin…	0-1d	0	Valencia		OP/00001	Daniel Ort…	14/11, 15:47
Major	Resolved	Negative Stock - …	Negative …	0-1d	0			WH/Stock	Marta Ruiz	14/11, 15:47

- **Captura real do Odoo 20.** A lista **All Route Exceptions** com a gravidade, o estado e o armazém de cada exceção.



- **Captura real do Odoo 20.** Uma exceção com o seu diagnóstico de IA para rever.

O que muda no dia a dia

- Vê as exceções abertas agrupadas por gravidade em **Route Exception Dashboard**, sem procurar em cada ecrã.
- Cada exceção pode ser atribuída a uma pessoa e guarda cada mudança de estado com o respetivo motivo.

- Se um problema resolvido voltar, a análise reabre a mesma exceção com o seu histórico em vez de criar outra.
- Uma exceção crítica nova cria uma atividade interna para o utilizador de escalonamento das definições ou, se não houver, para o administrador.
- Com **Trend Report** vê quantas exceções há por tipo e gravidade e quanto tempo demoram a resolver-se.

O que não faz

- Não altera o stock, as rotas nem as transferências, e não lança o reabastecimento: apenas lê documentos de stock.
- A IA não atua sozinha: escreve um diagnóstico que uma pessoa revê antes de agir, e só quando alguém pede o diagnóstico numa exceção.
- Não envia nada para a IA até que um administrador aceite o que ela recebe.
- Não escreve a ninguém de fora da sua empresa: os alertas são atividades internas e, se o configurar, uma mensagem num canal de Conversas.
- Os ecrãs do módulo estão em inglês em todos os idiomas.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

2 O módulo em números

4
versões do Odoo: 17, 18, 19 e 20

9
detetores de exceções

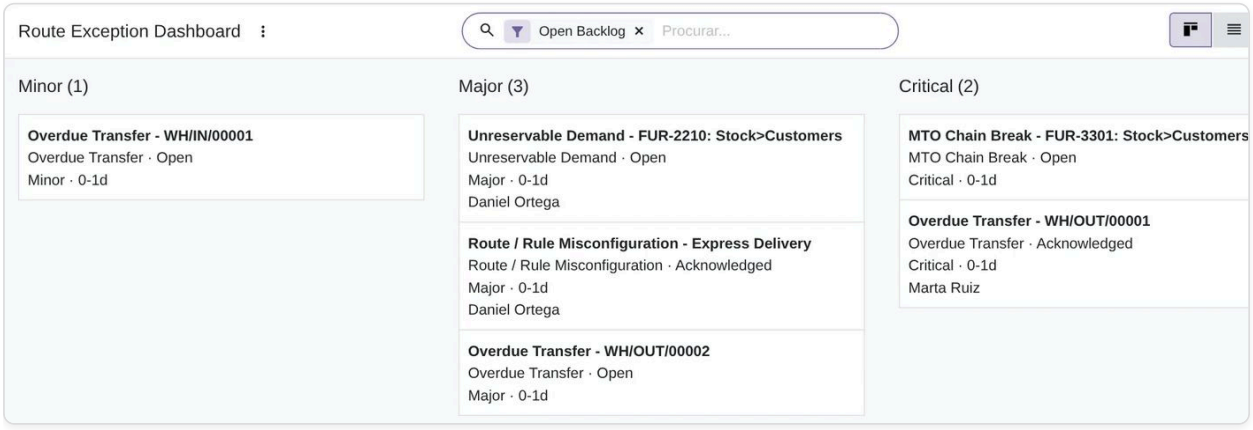
de hora em hora
frequência da análise ao instalar

500 / 1.000
documentos de IA por mês (Standard / Pro)

88
testes automáticos

O módulo depende do Inventário, das Conversas e do módulo FlexigoTech Cloud (`flexigotech_cloud`), que o Odoo instala com ele. Funciona com o Odoo Community e com o Enterprise, no Odoo.sh ou no seu próprio servidor. O Odoo Online não permite instalar módulos de terceiros.

3 Onde o vê no seu Odoo



- **Captura real do Odoo 20.** O painel **Route Exception Dashboard** com as exceções abertas agrupadas por gravidade.

Todo o módulo vive no menu **Route Exceptions** do Inventário. Os ecrãs do módulo aparecem em inglês em todos os idiomas, porque o módulo não traz tradução, e aqui os seus rótulos são citados em inglês, tal como os verá. Os menus do Odoo e os do FlexigoTech Cloud aparecem no seu idioma.

Route Exception Dashboard	As exceções abertas agrupadas por gravidade.
All Route Exceptions	A lista de todas as exceções. Ao abri-la vê o seu detalhe, o histórico e, se o tiver pedido, o diagnóstico com IA.
Trend Report	O relatório de tendências, em tabela e em gráfico.
Scan Logs	Um registo por cada passagem da análise, com o que foi criado, atualizado, resolvido e reaberto e os detetores que falharam. Só o veem os administradores do Inventário.
Route Exception Settings	Os detetores que se ligam ou desligam, os limiares, a frequência da análise, a retenção das resolvidas e o escalonamento. Só o veem os administradores do Inventário.

Fora deste menu, o módulo acrescenta nas Definições a secção Route Exceptions, com quatro opções da análise e o bloco onde um administrador aceita o que a IA recebe. Em cada exceção acrescenta o botão de abrir o documento de origem e o do diagnóstico com IA. Uma exceção que nasce crítica cria uma atividade interna para o utilizador de escalonamento. Além disso correm três tarefas agendadas: **Route Exception Detection Scan**, **Route Exception Housekeeping** e **Route Exception: collect FlexigoTech Cloud AI diagnoses**.

4 O que precisa antes de começar

- Odoo 17, 18, 19 ou 20 no Odoo.sh ou no seu próprio servidor. O Odoo Online não serve, porque não permite instalar módulos de terceiros.
- A aplicação Inventário, de que depende o menu do módulo.
- Um utilizador administrador, que é quem aceita o que a IA recebe e altera as definições.
- A subscrição do FlexigoTech Cloud ou o seu teste de 14 dias: o módulo precisa dele, e o diagnóstico com IA corre lá.
- A autorização de um administrador para o que a IA recebe. Até a dar, nada sai do seu Odoo.

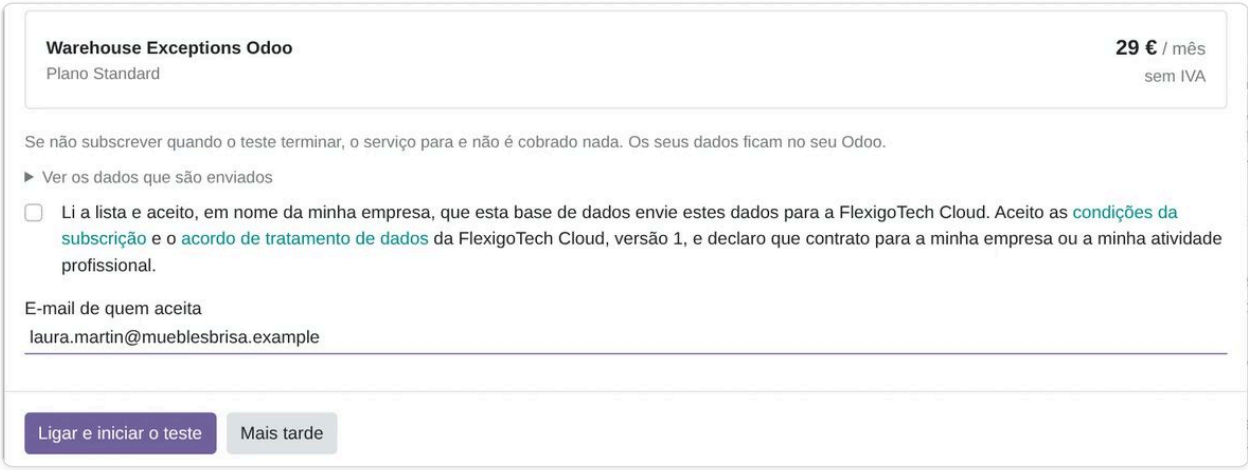
> O módulo não altera o stock, as rotas nem as transferências. Apenas lê os documentos de stock, deteta os problemas e regista-os como exceções. A IA também não altera nada: escreve um diagnóstico gerado por inteligência artificial que uma pessoa revê antes de agir. Também não escreve a ninguém de fora: o aviso de uma exceção crítica é uma atividade interna.

Instala-se como qualquer módulo do Odoo de terceiros, no Odoo.sh ou no seu servidor. O Odoo instala ao mesmo tempo o `flexigotech_cloud`, a ligação ao FlexigoTech Cloud, e as aplicações de que depende: Inventário.

5 O teste do FlexigoTech Cloud

1. **Clique em Ativar na barra de cima**

   Aparece assim que instala o módulo. Abre a janela **Ativar a FlexigoTech Cloud**, com o plano Standard e os seus 14 dias grátis, sem cartão.



   - **Captura real do Odoo 20.** A janela de ativação: leia a lista de dados, marque a caixa e escreva o seu e-mail.

2. **Aceite e indique o seu e-mail**

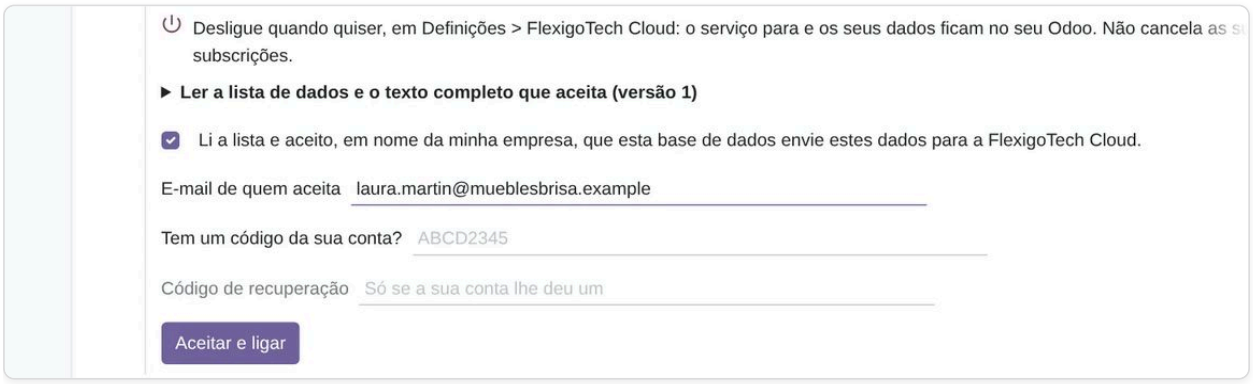
   Marque «Li a lista e aceito, em nome da minha empresa...» (inclui as condições da subscrição e o contrato de subcontratação do tratamento) e escreva o **E-mail de quem aceita**.

3. **Clique em Ligar e iniciar o teste**

   O Odoo regista a base no FlexigoTech Cloud e inicia o teste do módulo. Se preferir deixá-lo para depois, **Mais tarde** fecha a janela.

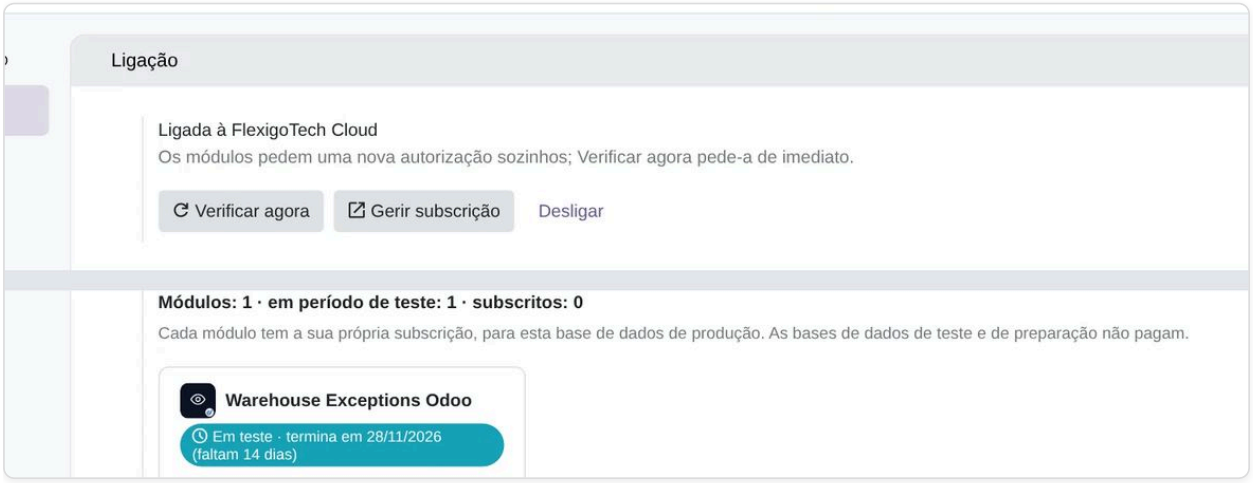
O mesmo, a partir das Definições

Em **Definições › FlexigoTech Cloud** está a lista completa do que a base envia. Marque a caixa, escreva o e-mail e clique em **Aceitar e ligar**. Se já tiver conta em app.flexigotech.com, o campo **Tem um código da sua conta?** liga a base a ela (o código vale 10 minutos).



- **Captura real do Odoo 20.** Definições › FlexigoTech Cloud, antes de ligar: a caixa marcada, o e-mail e **Aceitar e ligar**.

Com a base ligada, o bloco **Módulos** mostra cada módulo com o seu estado: **Em teste** e a data em que acaba, **Subscrito**, etc. A partir daí escolhe-se o plano (Standard ou Pro, mensal ou anual) e clica-se em **Subscrever**: o pagamento faz-se na página da Stripe, fora do Odoo.



- **Captura real do Odoo 20.** Definições › FlexigoTech Cloud com a base ligada e o módulo em teste.

Preços sem IVA. Se ao acabar o teste não subscrever, o serviço para e nada é cobrado; os seus dados ficam no seu Odoo. **Verificar agora** pede a autorização de imediato (caso contrário, o módulo renova-a sozinho a cada 6 horas).

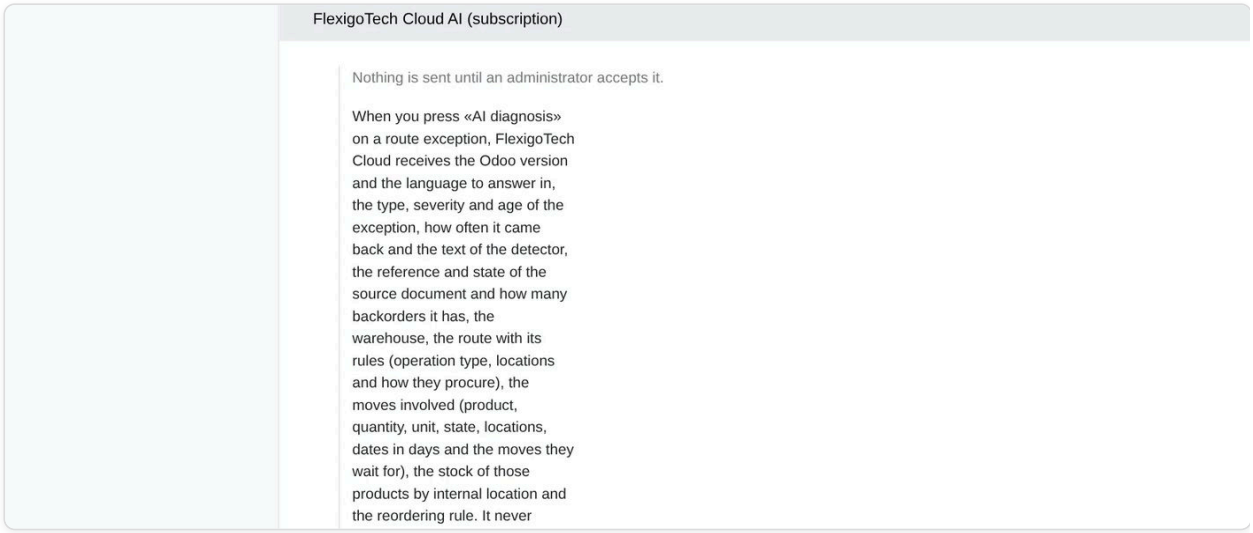
> Numa cópia neutralizada (staging) ou numa base de dados com dados de demonstração não é possível iniciar um período de teste: as Definições indicam-no com «Esta base de dados é uma cópia neutralizada ou tem dados de demonstração, por isso aqui não se podem iniciar testes.»

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

6 Pôr em funcionamento passo a passo

1 **Abra as definições do Route Exceptions**

Entre em Definições › Route Exceptions. Em baixo está o bloco **FlexigoTech Cloud AI (subscription)** com **What FlexigoTech Cloud AI receives**. Leia-o inteiro: diz que dados recebe o serviço quando alguém pede um diagnóstico e quais nunca recebe, como clientes, fornecedores, pessoas, lotes, origens e notas.



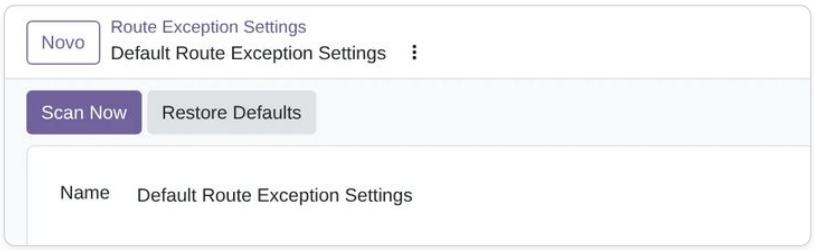
- **Captura real do Odoo 20.** O bloco do FlexigoTech Cloud AI nas definições, com o texto do que a IA recebe.

2 Clique em Accept and switch on

Até um administrador clicar neste botão, nada é enviado. O módulo guarda quem o aceitou e quando, e a autorização é de cada empresa. Uma vez aceite, o botão desaparece e aparece **Withdraw**, com o qual se retira.

3 Reveja os detetores e os limiares

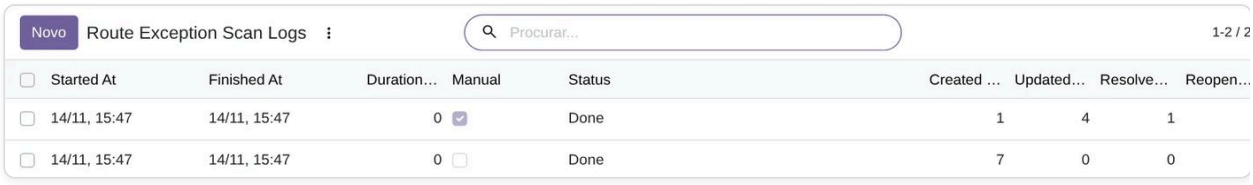
Abra **Inventário › Route Exceptions › Route Exception Settings**. Em **Detectors** pode desligar os detetores que não lhe sirvam, e em **Thresholds** ajustar, por exemplo, **Overdue Grace Days**, **Major Overdue Days** e **Critical Overdue Days**. Em **Scheduling and Retention** altera de quanto em quanto tempo se analisa. Ao instalar, a análise corre de hora em hora.



- **Captura real do Odoo 20.** O formulário **Route Exception Settings**, com **Scan Now** e **Restore Defaults** no topo.

4 Clique em Scan Now

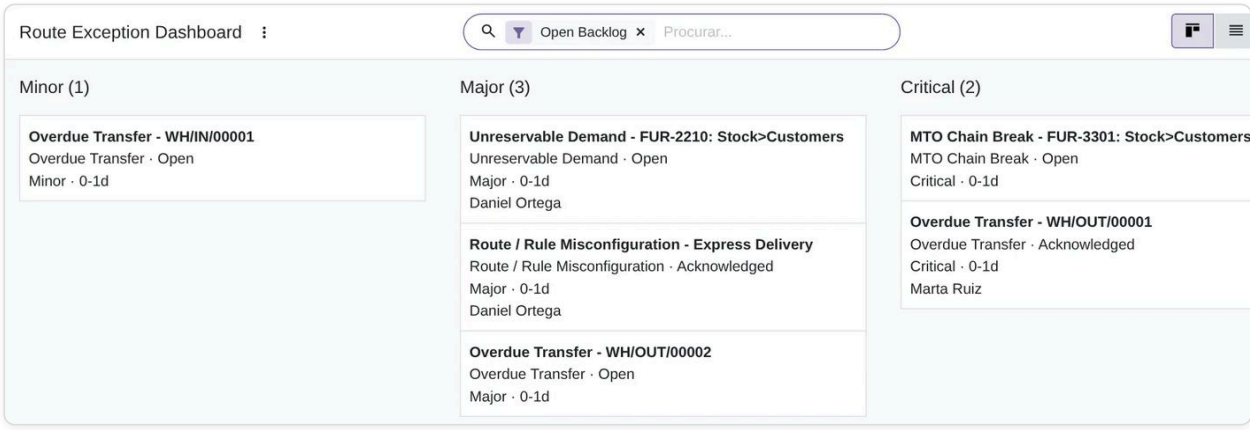
Lança uma análise de imediato, sem esperar pela hora seguinte. Cada passagem deixa um registo em **Inventário › Route Exceptions › Scan Logs** com o que foi criado, atualizado, resolvido e reaberto.



- **Captura real do Odoo 20.** A lista de registos da análise em **Scan Logs**.

5 Abra o painel

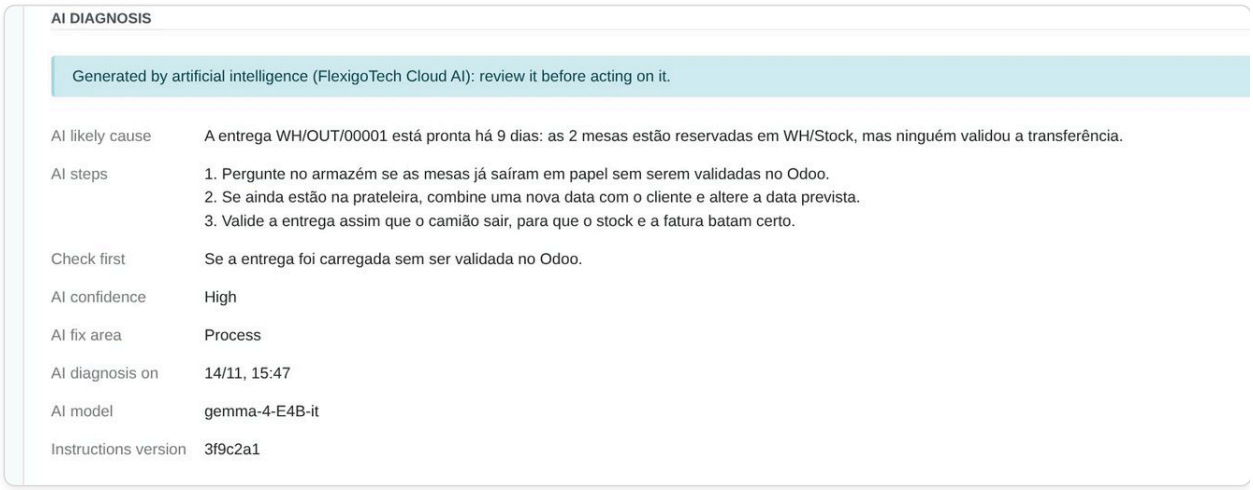
Entre em **Inventário › Route Exceptions › Route Exception Dashboard**. As exceções abertas aparecem agrupadas por gravidade: **Minor**, **Major** e **Critical**. Abra a que quer rever.



- **Captura real do Odoo 20.** O painel com as exceções abertas agrupadas por gravidade.

6 Peça um diagnóstico com IA

No cabeçalho de uma exceção clique em **AI diagnosis**. Avisa que demora alguns minutos, e o distintivo mostra **Waiting in the queue** ou **Being diagnosed**. Quando chega, o diagnóstico aparece no grupo **AI diagnosis** da exceção e numa nota do histórico.



- **Captura real do Odoo 20.** Uma exceção com o grupo **AI diagnosis** preenchido: **AI likely cause** e os passos.

> Só um administrador (o grupo Definições) pode aceitar ou retirar o que a IA recebe. Se outra pessoa tentar, aparece «Only an administrator can accept or withdraw what FlexigoTech Cloud AI receives.». Sem essa aceitação, **AI diagnosis** avisa: «An administrator has to accept what FlexigoTech Cloud AI receives, in Settings > Route Exceptions, before anything is sent.» O botão **AI diagnosis** é visível para os utilizadores do Inventário. Os menus **Route Exception Settings** e **Scan Logs** são apenas para os administradores do Inventário.

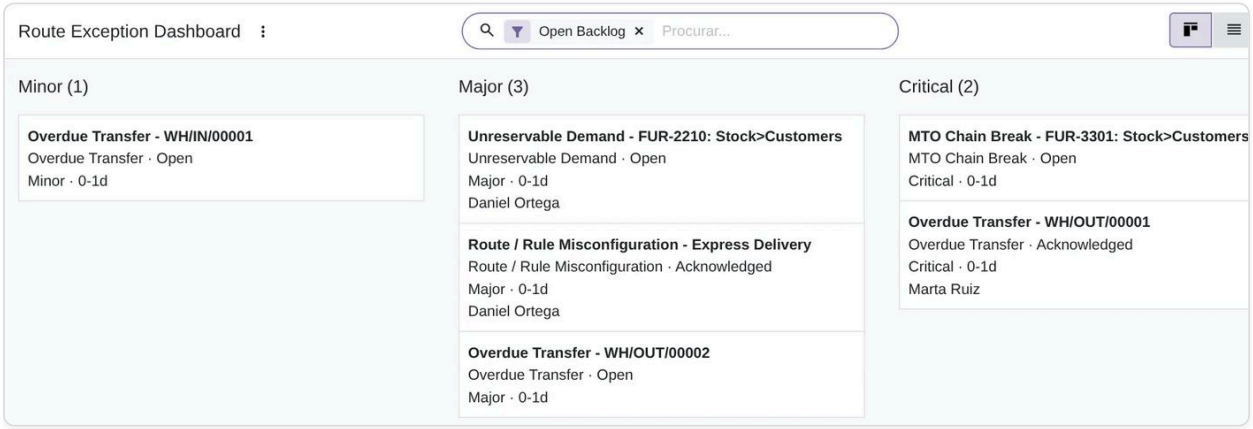
O que acontece depois

A análise corre sozinha de hora em hora, ou com a frequência que definir nas definições. As exceções que a análise deixa de ver resolvem-se sozinhas. A tarefa **Route Exception: collect FlexigoTech Cloud AI diagnoses**

recolhe os diagnósticos pedidos a cada 2 minutos; se não quiser esperar, **Check now** faz isso de imediato. A tarefa diária **Route Exception Housekeeping** arquiva, sem os apagar, as exceções fechadas há mais de 90 dias.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

7 O painel: o que está mal no armazém agora



- **Captura real do Odoo 20.** O painel com as exceções agrupadas por gravidade.

O painel preenche-se sozinho. A tarefa agendada **Route Exception Detection Scan** corre de hora em hora desde a instalação do módulo e cria ou atualiza as exceções que vê. Se não houver nenhuma aberta, o painel aparece vazio.

Como se usa

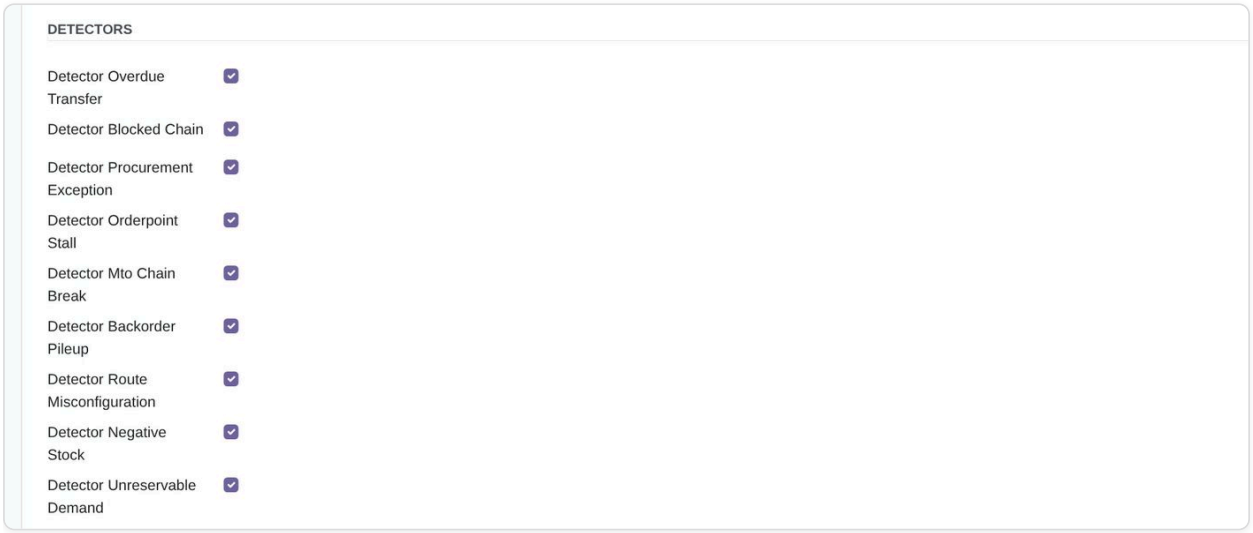
1. **Abra o painel**
   Entre em **Inventário › Route Exceptions › Route Exception Dashboard** e veja as exceções por gravidade.
2. **Abra uma exceção**
   Clique num cartão para ver o seu detalhe, o responsável e o documento de origem.
3. **Trabalhe-a**
   Clique em **Assign to Me** para a atribuir a si e em **Acknowledge** para a marcar como vista.
4. **Feche-a**
   Clique em **Resolve** quando estiver corrigida ou em **Ignore** e escreva o motivo.

Campos do registo

Age Days e **Age Bucket**	Colunas da lista: a antiguidade em dias e em escalões, **0-1d**, **1-3d**, **3-7d** e **>7d**.
First Detected e **Last Seen**	Quando foi vista pela primeira e pela última vez.
Closed Date	Quando foi fechada.
Ignore Reason e **Ignore Expiry**	O motivo para ignorar e até quando.
Resolution Note	Nota de quem a resolveu.
Audit	Quem e quando alterou o estado pela última vez, e porquê.

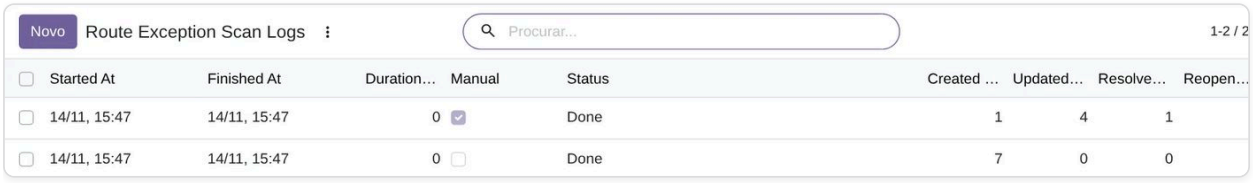
Was Auto Resolved e **Escalation Sent**	Se a resolveu a análise automática e se foi avisado por ser crítica.

8 Os nove detetores: o que procura cada um e com que gravidade



- **Captura real do Odoo 20.** Os nove detetores em **Route Exception Settings**, cada um com a sua caixa de verificação.

Os dados chegam com a tarefa agendada **Route Exception Detection Scan**, que corre de hora a hora após a instalação. Se alterar a frequência em **Route Exception Settings**, altere também essa tarefa. Com **Scan Now** lança a análise imediatamente. Cada passagem deixa um registo em **Inventário › Route Exceptions › Scan Logs** com o que foi criado, atualizado, resolvido e reaberto, e os detetores que falharam. Um detetor que falha não interrompe os restantes.



- **Captura real do Odoo 20.** As passagens da análise em **Scan Logs**, com as respetivas contagens.

Scan Now	Lança a análise nesse momento, sem esperar pela tarefa agendada.
Restore Defaults	Repõe os valores de instalação dos detetores, dos limiares, da programação e da escalada. O tipo de atividade, o canal e o utilizador de escalada mantêm-se como estão.

Os detetores ativam-se ou desativam-se com as caixas do grupo **Detectors**. Todas vêm ativadas. Os limiares, como **Overdue Grace Days** ou **Backorder Threshold**, estão no grupo **Thresholds**.

Como termina cada exceção

- Se a análise deixar de ver o problema, a exceção aberta ou reconhecida resolve-se automaticamente.
- Se o problema voltar a aparecer, a exceção resolvida é reaberta.

- Se um detetor falhar numa passagem, não resolve nada do que lhe pertence, porque não conseguiu verificar.

> O módulo lê apenas documentos de stock. Nunca lança o reabastecimento nem altera o stock, as rotas ou as transferências.

O que procura cada detetor e com que gravidade

DETETOR	O QUE PROCURA	GRAVIDADE
Overdue Transfer	Transferência por fazer ou cancelar cuja data prevista passou há mais dias do que **Overdue Grace Days** (0 na instalação).	Crítica a partir de 7 dias de atraso (**Critical Overdue Days**), maior a partir de 3 (**Major Overdue Days**) e menor antes.
Blocked Chain	Movimento que aguarda outro anterior que foi cancelado.	Maior
Procurement Exception	O que o planeador do Odoo não conseguiu repor, lido do aviso que o Odoo deixa no produto. Aponta para a respetiva regra de reabastecimento.	Maior
Orderpoint Stall	Regra de reabastecimento no mínimo ou abaixo, sem fornecimento a entrar à vista.	Maior
MTO Chain Break	Procura sob encomenda (make to order) sem documento de fornecimento anterior à vista.	Crítica
Backorder Pile-up	Um produto e localização com 3 ou mais encomendas pendentes (**Backorder Threshold**) em 30 dias (**Backorder Lookback Days**).	Maior
Route / Rule Misconfiguration	Rota sem regras, ou regra com a localização de origem ou destino vazia ou arquivada. Analisa apenas a empresa e as rotas partilhadas, não as que cada armazém guarda para os seus próprios passos.	Maior
Negative Stock	Quantidade negativa numa localização interna.	A de **Negative Stock Severity**: maior na instalação.
Unreservable Demand	Procura confirmada que não consegue reservar do stock disponível na origem.	Maior

Escalada e limpeza

Uma exceção que nasce crítica, ou uma que regressa depois de passada a janela de reabertura, cria uma única atividade interna «Critical route exception». É do tipo que definir nas definições ou, caso contrário, **A fazer**. É recebida pelo utilizador de escalamento das definições ou, se não existir, pelo administrador. Se as definições incluírem o número de um canal de Conversas, escreve também aí. Não escreve a ninguém fora da sua empresa.

A tarefa diária **Route Exception Housekeeping** arquiva, nunca apaga, as exceções resolvidas ou ignoradas fechadas há mais de 90 dias (**Resolved Retention Days**). O relatório de tendências inclui também as arquivadas.

Regras das definições

As definições não são guardadas se violarem alguma destas regras. Alterar o número ou o tipo de intervalo da análise atualiza a tarefa agendada.

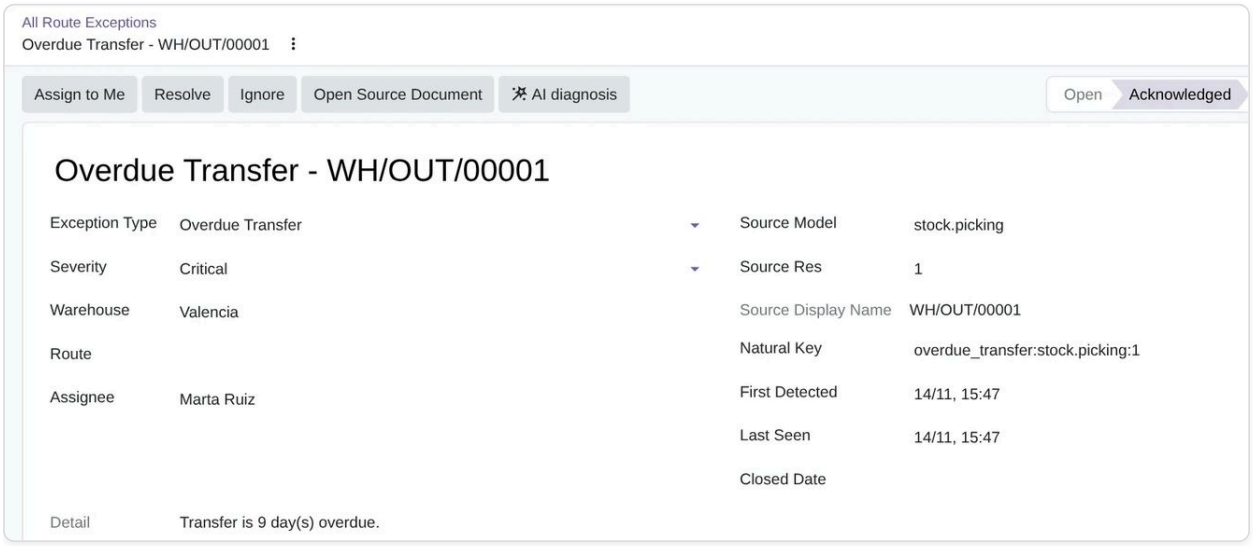
MENSAGEM	QUANDO APARECE
«Day values cannot be negative.»	**Overdue Grace Days**, **Unreservable Deadline Days** ou **Auto Reopen Window Days** são negativos.
«Scan interval and retention must be at least 1.»	**Scan Interval Number** ou **Resolved Retention Days** são inferiores a 1.
«Backorder threshold and lookback must be at least 1.»	**Backorder Threshold** ou **Backorder Lookback Days** são inferiores a 1.
«Age bucket boundaries must increase strictly.»	Os limites de **Age Bucket 1 Days**, **Age Bucket 2 Days** e **Age Bucket 3 Days** não estão ordenados do menor para o maior.
«Major overdue threshold cannot exceed critical threshold.»	**Major Overdue Days** é maior do que **Critical Overdue Days**.

Se já houver outra análise em curso quando se lança uma, a passagem fica como falhada com «Another route exception scan is already running.»

Um exemplo de ponta a ponta

A entrega WH/OUT/00001 tem 2 mesas, [FUR-1042] Oak Dining Table, e estava prevista para 5 de novembro. Na análise de 14 de novembro continua por fazer, com 9 dias de atraso. Como 9 supera os 7 dias de **Critical Overdue Days**, o detetor Overdue Transfer abre a exceção «Overdue Transfer - WH/OUT/00001» como crítica. Aparece em **Route Exception Dashboard** no grupo das críticas. Marta Ruiz reconhece-a e a exceção passa a reconhecida. Por ser crítica, cria-se também a atividade de escalada. Quando a entrega é feita, a análise seguinte já não vê o problema e a exceção resolve-se automaticamente. Se mais tarde a análise voltasse a ver o atraso, reabria a mesma exceção com o seu histórico e **Recurrence Count** subiria uma unidade.

9 Reconhecer, atribuir, resolver ou ignorar uma exceção



- **Captura real do Odoo 20.** Registo de uma exceção com os respetivos botões no cabeçalho.

As exceções chegam sozinhas: a tarefa agendada **Route Exception Detection Scan** cria-as de hora a hora após a instalação do módulo. Na ficha, o botão **Open Source Document** leva-o ao documento de origem. **Detail** guarda o texto do detetor e só a análise o escreve.

Acknowledge	Passa a exceção de **Open** para **Acknowledged**. Só está disponível se estiver aberta.
Assign to Me	Coloca-o como **Assignee**. Não está disponível se a exceção estiver resolvida ou ignorada.
Resolve	Marca-a como **Resolved**. Está disponível se estiver aberta ou reconhecida.
Ignore	Marca-a como **Ignored**. Está disponível se estiver aberta ou reconhecida. Antes, escreva o motivo em **Ignore Reason** e, se quiser, uma data em **Ignore Expiry**.
Reopen	Volta a abri-la e apaga o motivo e a data de ignorá-la. Só está disponível se estiver resolvida ou ignorada. Não soma a **Recurrence Count**: isso é feito pela análise.
Open Source Document	Abre o documento que originou a exceção.

Os estados são **Open**, **Acknowledged**, **Resolved** e **Ignored**. Cada alteração de estado fica no histórico com o seu motivo, e o grupo **Audit** guarda quem fez a última, quando e porquê.

1. **Abra a exceção**
   Entre em **All Route Exceptions** e escolha a que quer rever.
2. **Carregue em Acknowledge ou Assign to Me**
   Assim vê-se que alguém está a tratar dela.
3. **Reveja o documento de origem**
   Carregue em **Open Source Document**.
4. **Feche a exceção**

Carregue em **Resolve**, ou em **Ignore** com o respetivo motivo.

> Não pode ignorar uma exceção sem motivo. Se o documento de origem já não existir ou não puder ser consultado, o Odoo avisa com «The source document no longer exists or is not accessible.».

Os estados e o que significa cada um

Open	Estado inicial. A análise detetou o problema e ninguém o assumiu ainda.
Acknowledged	Alguém a viu e está a tratar dela.
Resolved	Foi dada por resolvida, por uma pessoa ou porque a análise deixou de ver o problema.
Ignored	É descartada com um motivo e, se quiser, uma data em **Ignore Expiry**.

Regras e condições

- Ignorar exige um motivo: escreva-o antes em **Ignore Reason** e carregue em **Ignore**. Sem ele, o Odoo mostra «Ignoring an exception requires a reason.».
- Uma mudança de estado não permitida dá «Cannot change route exception from ... to ....».
- **Detail** só é escrito pelo rastreio: se tentar, aparece «Only the route exception scan writes the text of the detector.».
- O diagnóstico da IA só é escrito pelo FlexigoTech Cloud AI: se alguém tentar, aparece «Only FlexigoTech Cloud AI writes the AI diagnosis of a route exception.».
- Uma exceção ignorada com data de expiração volta a abrir-se ao expirar se o problema continuar; até lá, o rastreio respeita-a.
- Cada mudança de estado vai para o histórico com o seu motivo.

Reabertura e resolução automáticas

Há uma só exceção por empresa e chave. Se o rastreio voltar a ver o problema de uma exceção resolvida, reabre-a em estado aberto e soma um a **Recurrence Count**. O motivo fica registado como «auto-reopened: condition still present», «auto-reopened: condition recurred» ou «auto-reopened: detected again». Este último conta como incidente novo, com a sua antiguidade e o seu escalonamento a zero, quando passa a janela de **Auto Reopen Window Days** (7 dias na instalação). Se o rastreio já não vir o problema de uma exceção aberta ou reconhecida, resolve-a com o motivo «auto-resolved: condition cleared», salvo se esse detetor falhou nessa passagem.

Campos do registo

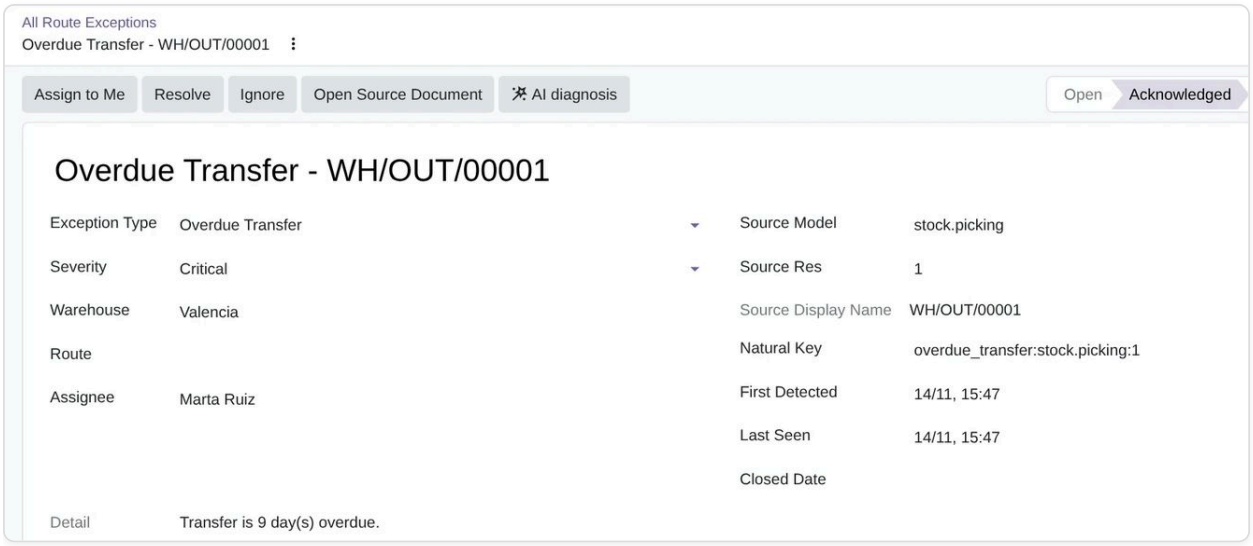
Assignee	Quem trata da exceção.
Closed Date	Quando foi fechada.
Resolution Note	Nota de como foi resolvida.
Was Auto Resolved	Indica se foi resolvida pelo rastreio.
Escalation Sent	Indica se já foi criada a atividade de escalonamento.
Age Days e **Age Bucket**	Colunas da lista: a antiguidade em dias e o seu escalão, **0-1d**, **1-3d**, **3-7d** ou **>7d**.

Source Display Name	O nome do documento de origem.

O grupo **Audit** reúne **Last State Change Uid**, **Last State Change Date**, **Last State Change Reason** e **Recurrence Count**. No grupo **AI diagnosis** fica o que a IA escreve, sempre para que uma pessoa o reveja.

Exemplo de ponta a ponta

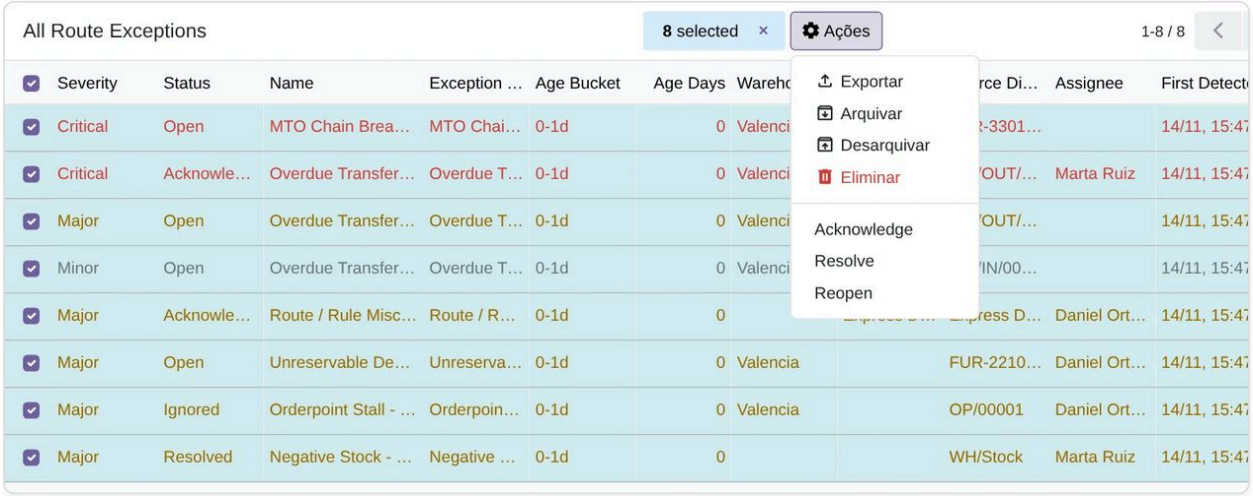
O rastreio deteta **Overdue Transfer** sobre WH/OUT/00001: a transferência tem 9 dias de atraso e a exceção nasce crítica e aberta. Clica em **Assign to Me** e **Acknowledge**, e o estado passa a **Acknowledged**. Com **Open Source Document** abre o documento de entrega e vê as 2 paletes disponíveis. Quando estiver resolvido, clica em **Resolve**. Se o problema voltar a ser visto, o rastreio reabre-a e soma um a **Recurrence Count**.



- **Captura real do Odoo 20.** A exceção de WH/OUT/00001 com o seu detalhe de 9 dias de atraso.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

10 Várias exceções de uma vez: o menu Ação

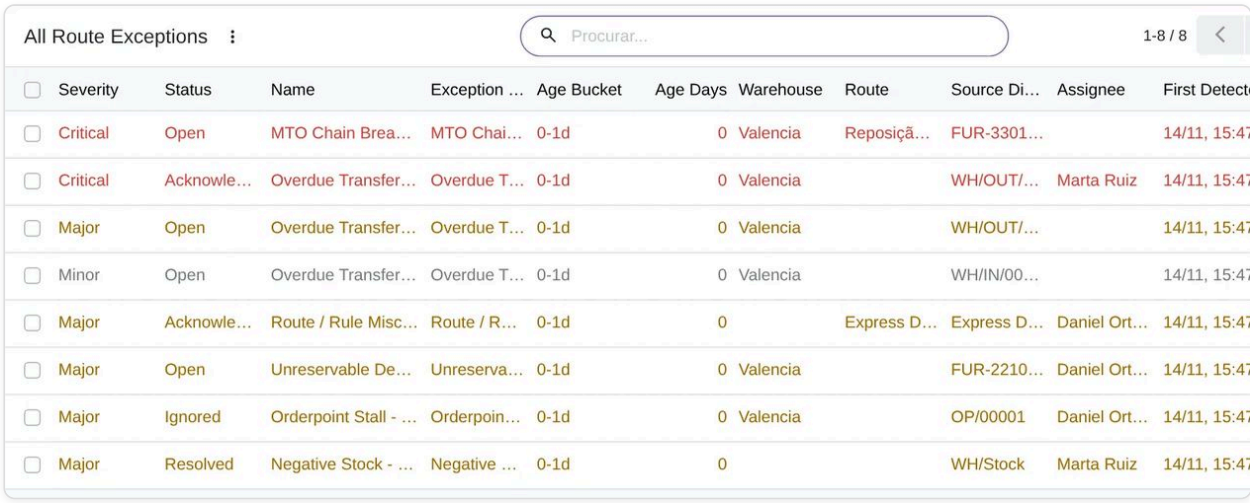


- **Captura real do Odoo 20.** A lista com as 8 exceções selecionadas e o menu **Ações**.

As exceções são criadas pelo rastreio da tarefa agendada **Route Exception Detection Scan**, que corre de hora em hora. As ações em lote não criam nada: mudam o estado do que já está na lista **Inventário › Route Exceptions › All Route Exceptions**.

1 Abra a lista

Entre em **Inventário › Route Exceptions › All Route Exceptions**.



Severity	Status	Name	Exception ...	Age Bucket	Age Days	Warehouse	Route	Source Di...	Assignee	First Detect
Critical	Open	MTO Chain Brea...	MTO Chai...	0-1d	0	Valencia	Reposiçã...	FUR-3301...		14/11, 15:47
Critical	Acknowle...	Overdue Transfer...	Overdue T...	0-1d	0	Valencia		WH/OUT/...	Marta Ruiz	14/11, 15:47
Major	Open	Overdue Transfer...	Overdue T...	0-1d	0	Valencia		WH/OUT/...		14/11, 15:47
Minor	Open	Overdue Transfer...	Overdue T...	0-1d	0	Valencia		WH/IN/00...		14/11, 15:47
Major	Acknowle...	Route / Rule Misc...	Route / R...	0-1d	0		Express D...	Express D...	Daniel Ort...	14/11, 15:47
Major	Open	Unreservable De...	Unreserva...	0-1d	0	Valencia		FUR-2210...	Daniel Ort...	14/11, 15:47
Major	Ignored	Orderpoint Stall - ...	Orderpoin...	0-1d	0	Valencia		OP/00001	Daniel Ort...	14/11, 15:47
Major	Resolved	Negative Stock - ...	Negative ...	0-1d	0			WH/Stock	Marta Ruiz	14/11, 15:47

- **Captura real do Odoo 20.** A lista com 8 exceções.

2 Selecione as exceções

Marque as linhas que pretende alterar. Em cima aparece **Ações**.

3 Escolha a ação

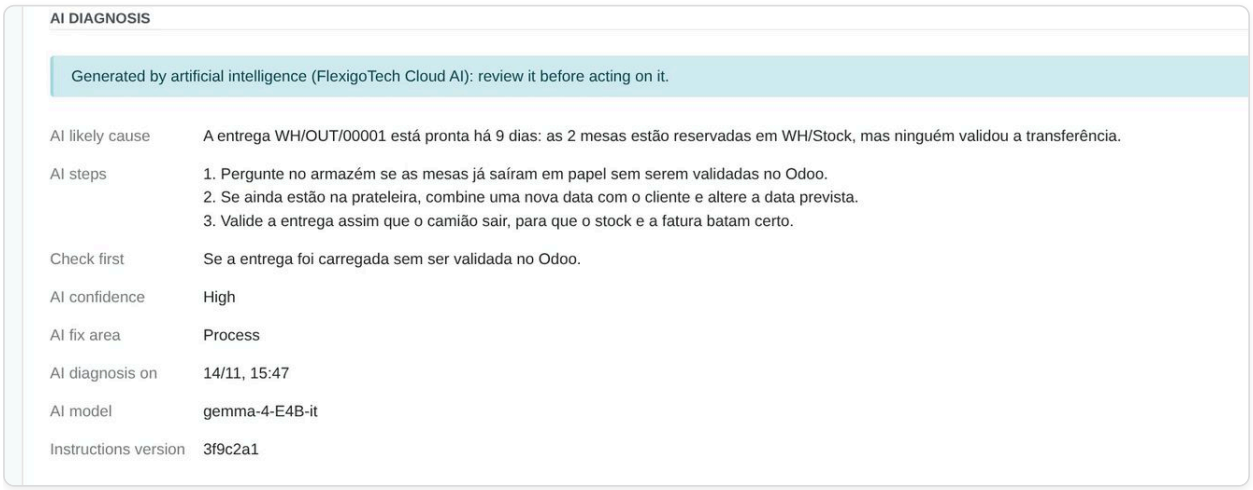
Em **Ações** escolha **Acknowledge**, **Resolve** ou **Reopen**. As que não admitem essa ação são ignoradas, sem erro, e no final o aviso «Route exceptions updated» indica quantas mudaram e quantas foram ignoradas («... changed, ... skipped.»). Os administradores de Inventário veem também **Eliminar**, a ação do Odoo para apagar.

> As ações em lote não ignoram nem atribuem: isso faz-se em cada exceção, a partir da sua ficha.

Exemplo de ponta a ponta

Na lista há 8 exceções. «Unreservable Demand - FUR-2210: Stock>Customers» está em **Open** com gravidade **Major**. «Route / Rule Misconfiguration - Express Delivery» já está em **Acknowledged**, com **Assignee** Daniel Ortega. «Orderpoint Stall - OP/00001» está em **Ignored**, com **Ignore Expiry** a 2 de dezembro: até essa data o rastreio não lhe mexe, e se o problema continuar nesse dia, volta a abrir-se. Se selecionar as 8 e escolher **Acknowledge**, mudam as 4 abertas e são saltadas as outras 4. Se resolver uma exceção e o rastreio a voltar a ver, reabre-se sozinha em **Open** e o seu **Recurrence Count** sobe para 1.

11 O diagnóstico com IA do FlexigoTech Cloud



- **Captura real do Odoo 20.** O registo de uma exceção com o grupo de diagnóstico com IA já preenchido.

O diagnóstico não chega sozinho: é pedido por uma pessoa de Inventário com o botão **AI diagnosis** do cabeçalho. Antes, um administrador tem de ter clicado em **Accept and switch on** em Definições › Route Exceptions, por baixo do texto que explica que dados recebe a IA. A tarefa agendada **Route Exception: collect FlexigoTech Cloud AI diagnoses** recolhe o resultado a cada 2 minutos. O botão **Check now** pergunta de imediato.

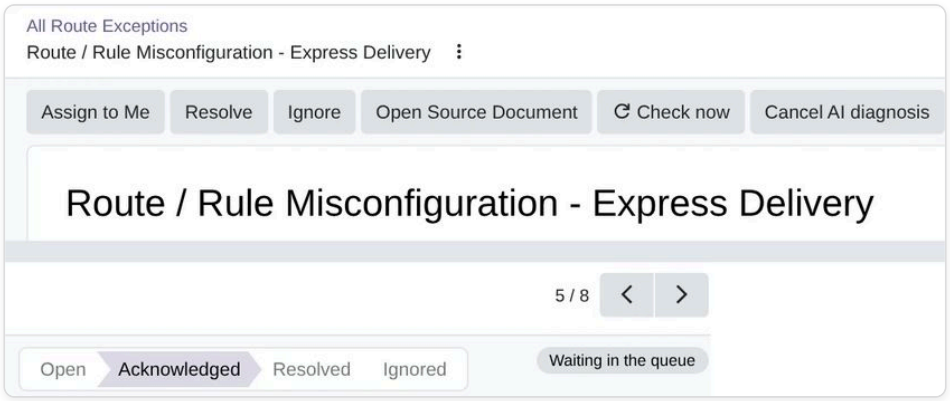
AI diagnosis	Envia a exceção ao FlexigoTech Cloud como um trabalho e avisa que demora alguns minutos. Esconde-se enquanto houver um diagnóstico pedido.
Check now	Pergunta já pelo diagnóstico pedido. Só aparece quando há um diagnóstico pedido.
Cancel AI diagnosis	Deixa de esperar pelo diagnóstico pedido e não envia nada. O que já foi diagnosticado antes fica. Só aparece quando há um diagnóstico pedido.

Estados do diagnóstico

Waiting in the queue	O diagnóstico está pedido e aguarda a sua vez.
Being diagnosed	O FlexigoTech Cloud está a escrever o diagnóstico.

1. **Abra a exceção**
   Entre em **Inventário › Route Exceptions › All Route Exceptions** e abra a que quer diagnosticar.

2. **Clique em AI diagnosis**
   O Odoo avisa que demora alguns minutos e o registo mostra o estado do diagnóstico.



- **Captura real do Odoo 20.** O estado **Waiting in the queue** e os botões **Check now** e **Cancel AI diagnosis**.

3. **Aguarde ou clique em Check now**
   Quando chega, o diagnóstico aparece no grupo **AI diagnosis**.

4. **Reveja antes de agir**
   É um diagnóstico gerado por inteligência artificial: uma pessoa decide o que fazer.

> A IA não altera o stock, as rotas nem as transferências: só escreve o diagnóstico. Sem a subscrição do FlexigoTech Cloud e sem a autorização de um administrador, não se envia nada.

Se o FlexigoTech Cloud perder o trabalho, o módulo volta a enviá-lo, uma só vez, em nome de quem o pediu e no seu idioma. Se essa pessoa já não estiver ativa, não o envia em nome do sistema: avisa que é preciso pedi-lo de novo. Se o trabalho falhar, o motivo aparece num aviso por cima do diagnóstico.

Regras e condições

- Sem consentimento, o botão **AI diagnosis** avisa: «An administrator has to accept what FlexigoTech Cloud AI receives, in Settings > Route Exceptions, before anything is sent.»
- Só um administrador pode aceitar ou retirar a autorização. Aos restantes utilizadores, o Odoo diz: «Only an administrator can accept or withdraw what FlexigoTech Cloud AI receives.»
- A autorização é de cada empresa e guarda quem a aceitou e quando. O botão **Withdraw** retira-a e cancela os diagnósticos já pedidos dessa empresa.
- O diagnóstico é lido com as permissões de quem clica, no seu idioma e só da empresa da exceção. Se não conseguir ler tudo o que está envolvido, não se envia nada.
- A entrada cabe em 8.000 caracteres. O que for cortado fica indicado na nota e no aviso.
- Ninguém pode escrever à mão os campos da IA. Se tentar, o Odoo diz: «Only FlexigoTech Cloud AI writes the AI diagnosis of a route exception.»
- Ao atingir o limite de documentos de IA do mês do seu plano, o Odoo avisa com «The FlexigoTech Cloud AI documents of this month are used up.» e não há diagnóstico.

O que recebe a IA

Recebe a versão do Odoo e o idioma, o tipo, a gravidade e a antiguidade da exceção, quantas vezes voltou e o texto do detetor. Recebe também a referência e o estado do documento de origem, o armazém, a rota com as suas regras, os movimentos envolvidos, o stock desses produtos por localização interna e a regra de

reaprovisionamento. Nunca recebe clientes, fornecedores, pessoas, lotes, origens nem notas, e os e-mails e telefones são removidos.

O serviço corre em servidores que a FlexigoTech aluga à Netcup na Alemanha. Um modelo de pesos abertos escreve a resposta nesse mesmo servidor. Não se envia para nenhuma outra empresa de IA e nada é guardado para treinar o modelo. O texto e a resposta não são escritos em disco: ficam em memória no máximo 45 minutos, e a resposta até uma hora para a base de dados a recolher. Para responder mais depressa, o servidor guarda também os textos e as respostas recentes na sua memória de trabalho, até que outros mais recentes os substituam ou o modelo seja recarregado.

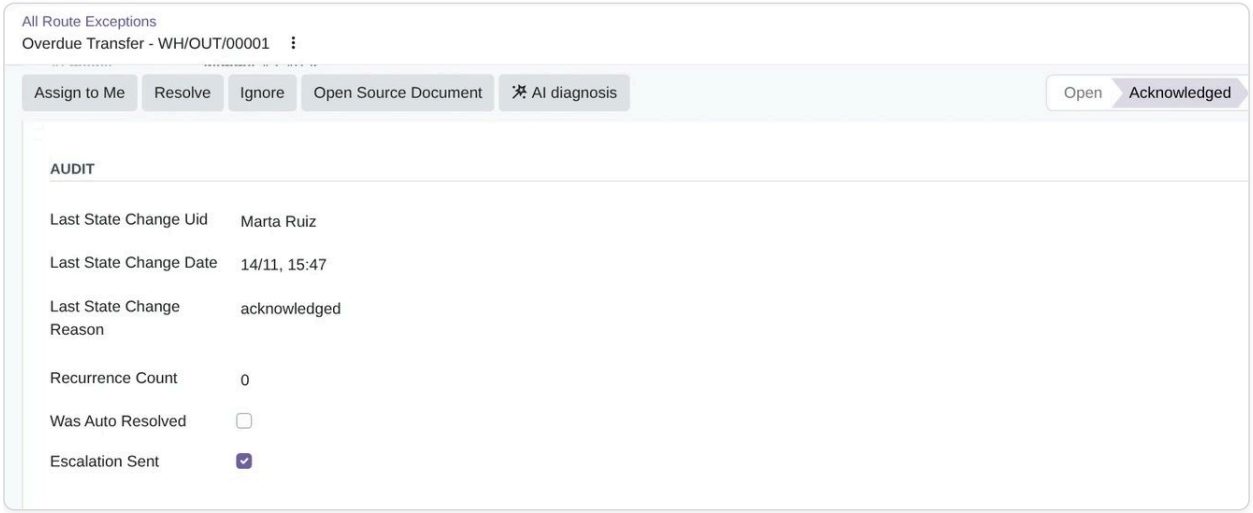
Campos do registo

AI likely cause	A causa provável que a IA escreve.
AI steps	Até 8 passos para a resolver.
Check first	O que convém verificar antes de tudo.
AI confidence	**Low**, **Medium** ou **High**.
AI fix area	**Configuration**, **Stock data**, **Process**, **Timing** ou **Unknown**.
AI diagnosis on	Quando foi feito o diagnóstico.
AI model	O modelo que o escreveu.
Instructions version	A versão das instruções com que foi feito.

Todos são só de leitura. O grupo **AI diagnosis** tem o aviso «Generated by artificial intelligence (FlexigoTech Cloud AI): review it before acting on it.»

Cada diagnóstico fica também numa nota interna do histórico, marcada como gerada por inteligência artificial. O diagnóstico anterior continua no histórico de notas.

Exemplo de ponta a ponta



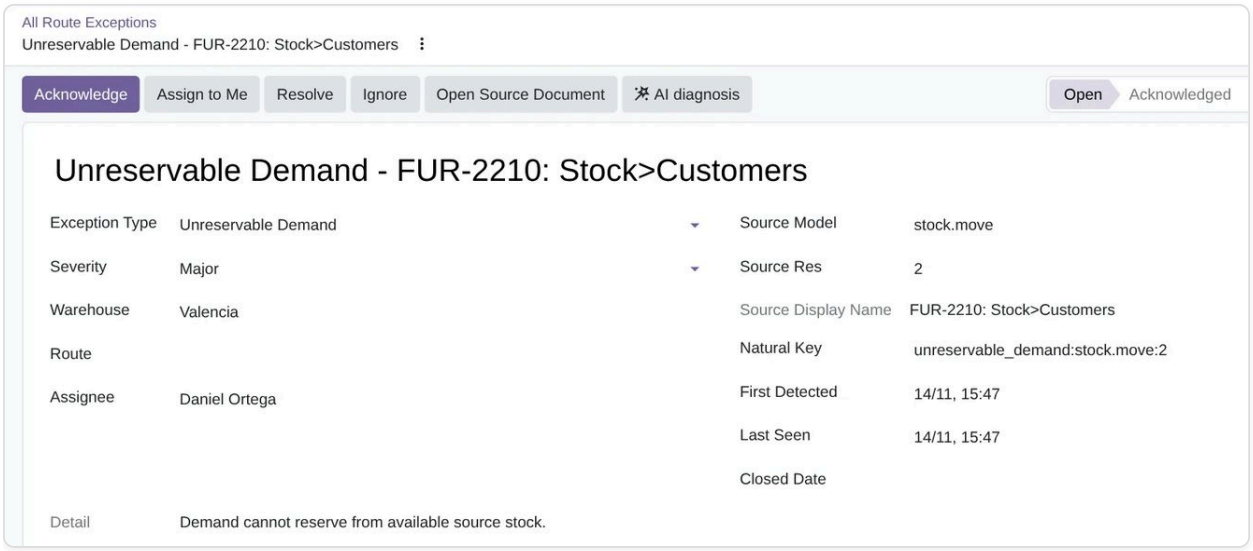
- **Captura real do Odoo 20.** O registo de uma exceção de entrega vencida, com o grupo **Audit**: quem alterou o estado, quando e porquê.

O rastreio abre a exceção Overdue Transfer - WH/OUT/00001 com o detalhe «Transfer is 9 day(s) overdue.». Uma pessoa de Inventário clica em **AI diagnosis**. O estado passa por **Waiting in the queue** e **Being diagnosed**.

Passados alguns minutos, o grupo **AI diagnosis** traz a causa provável em **AI likely cause**, os passos em **AI steps** e o que verificar primeiro em **Check first**. O texto da captura é um exemplo de teste, não uma resposta real da IA. Essa pessoa lê a causa e os passos e decide o que fazer.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

12 Quando o problema volta: reabertura e histórico



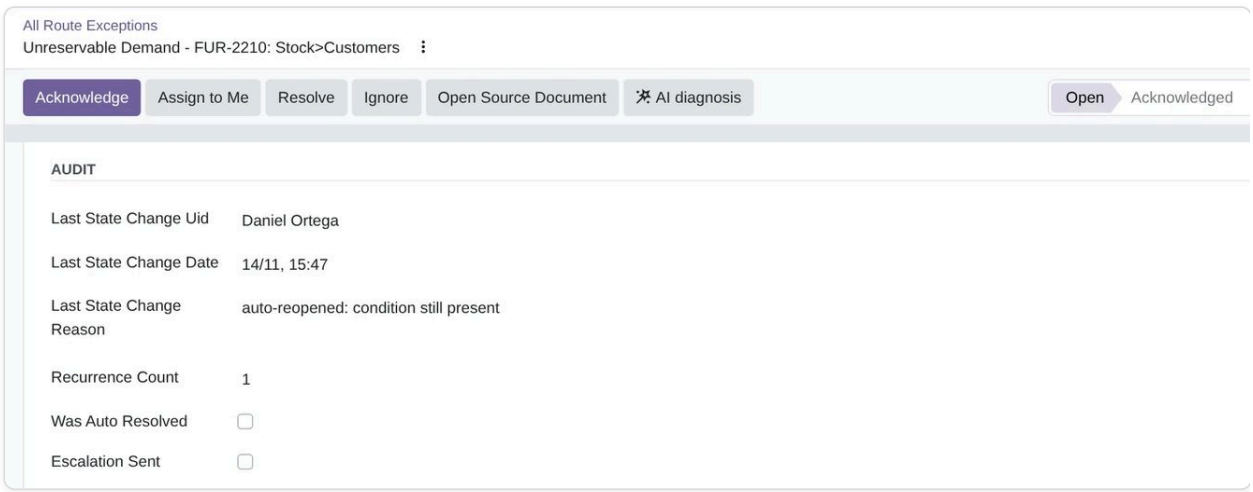
- **Captura real do Odoo 20.** A exceção de FUR-2210 novamente aberta, com os seus botões de cabeçalho.

A reabertura automática é feita pela tarefa agendada **Route Exception Detection Scan**, que corre de hora em hora: compara o que vê com o que já existe e, se o problema continuar, reabre a exceção. Para reabrir uma manualmente existe o botão **Reopen**, que aparece nas resolvidas e nas ignoradas.

O que verá ao reabrir

1. **Abra a exceção**
   O estado passa a **Open** e **Recurrence Count** sobe em um.

2. **Veja o histórico**
   Cada mudança de estado fica registada com o seu motivo, por exemplo «auto-reopened: condition still present».



- **Captura real do Odoo 20.** O histórico da exceção reaberta com o motivo da mudança.

> O botão **Reopen** não aparece se a exceção estiver aberta ou reconhecida. E não pode ignorar uma exceção sem escrever um motivo: o Odoo responde «Ignoring an exception requires a reason.»

Os quatro motivos de reabertura automática

MOTIVO NO HISTÓRICO	QUANDO ACONTECE
«auto-reopened: condition still present»	Foi resolvida por uma pessoa e o rastreio continua a ver o problema.
«auto-reopened: condition recurred»	Resolveu-se sozinha porque o problema desapareceu e depois voltou.
«auto-reopened: detected again»	Volta depois de passada a janela de reabertura (**Auto Reopen Window Days** nas definições, 7 dias na instalação).
«auto-reopened: ignore expired»	Estava ignorada com data de expiração, a data passou e o problema continua.

Há uma só exceção por empresa e chave. Por isso o rastreio não cria outra: reabre a que já existia, com o seu histórico. Passada a janela de reabertura conta como incidente novo: a sua antiguidade e o seu escalonamento recomeçam. Até expirar, o rastreio respeita uma exceção ignorada.

A resolução automática

Uma exceção aberta ou reconhecida que o rastreio deixa de ver resolve-se sozinha com o motivo «auto-resolved: condition cleared». Se um detetor falhou nessa passagem, as suas exceções não são tocadas: não observou, por isso não pode dizer que o problema desapareceu.

Campos que mudam com a reabertura

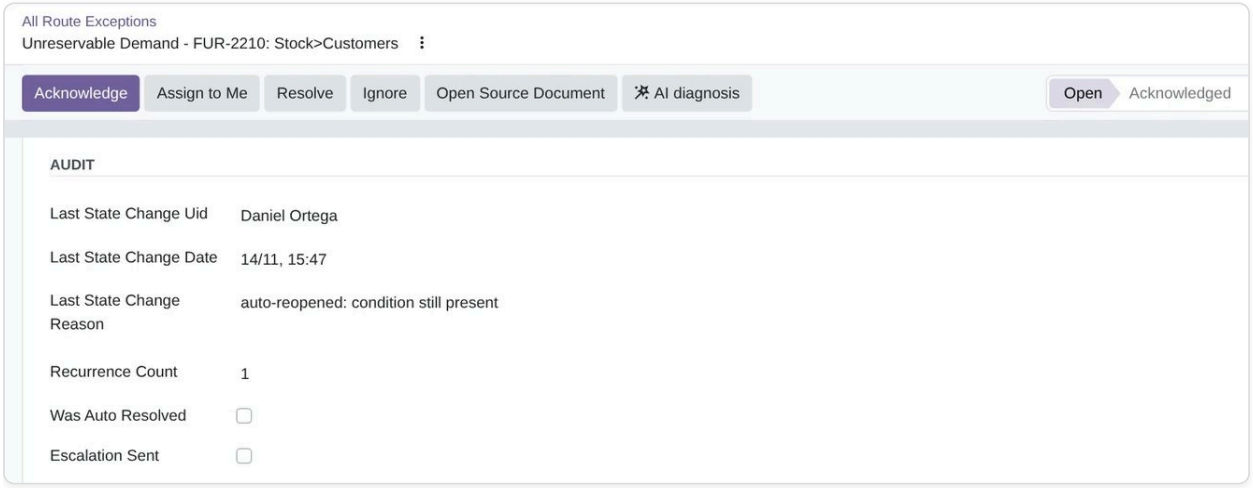
Recurrence Count	Quantas vezes o rastreio a reabriu.
Last State Change Reason	O motivo da última mudança de estado.
Last State Change Date	Quando o estado mudou pela última vez.
Closed Date	Fica vazio ao reabrir.
Last Seen	A última vez que o rastreio viu o problema.
Was Auto Resolved	Caixa que indica se foi fechada pelo rastreio.

Closed Date e **Last Seen** estão em cima, com as datas; os restantes, no grupo **Audit**. Cada mudança de estado vai também para o histórico, com o seu motivo.

Exemplo de ponta a ponta

Daniel Ortega resolveu manualmente a exceção de FUR-2210: Stock>Customers, com uma nota de resolução. No rastreio seguinte o problema continua lá, porque a procura continua sem poder reservar do stock disponível. A exceção volta a **Open**, **Recurrence Count** sobe em um e o histórico regista «auto-reopened: condition still

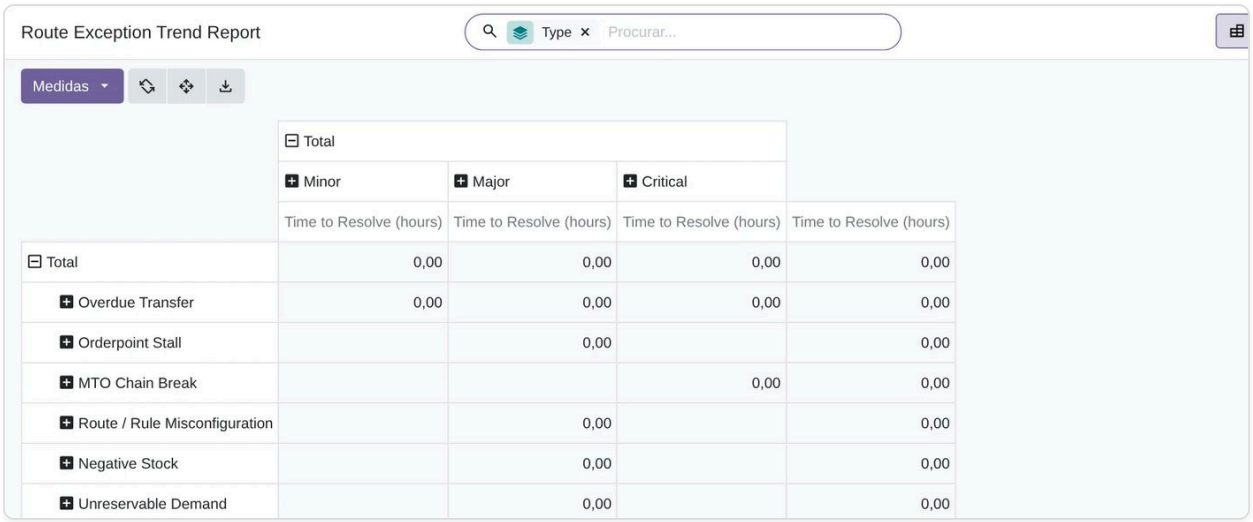
present», porque a tinha resolvido uma pessoa. Para perceber a causa, carregue em **AI diagnosis**: a IA escreve um diagnóstico que uma pessoa revê antes de agir.



- **Captura real do Odoo 20.** A exceção de FUR-2210 reaberta, com o seu histórico de mudanças de estado.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

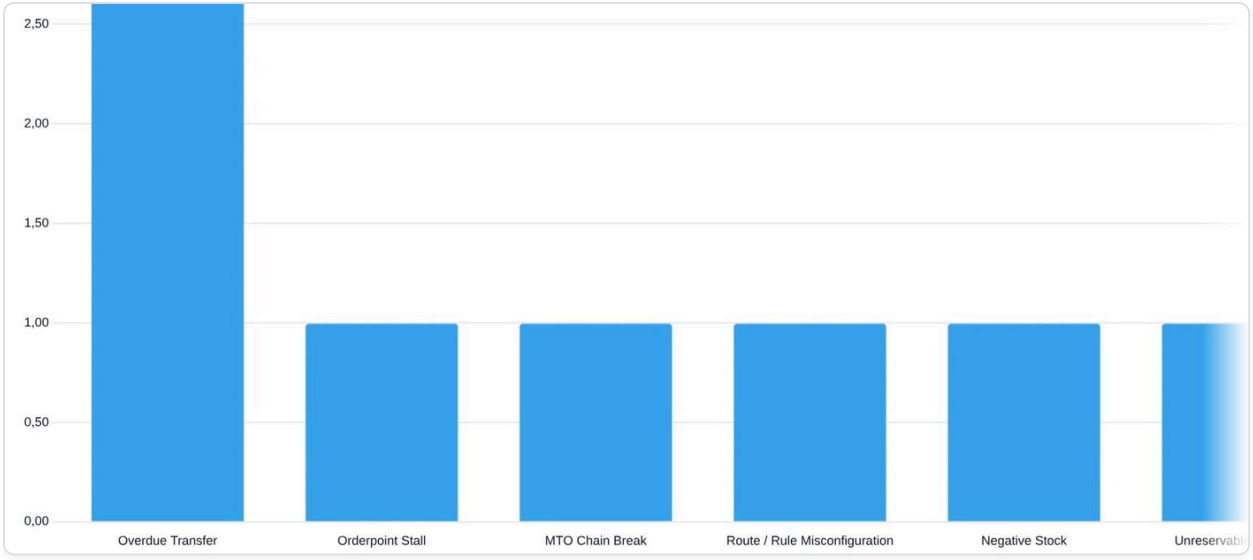
13 Tendências: o que falha mais e quanto tempo demora a corrigir



	Total			
	Minor	Major	Critical	
	Time to Resolve (hours)	Time to Resolve (hours)	Time to Resolve (hours)	Time to Resolve (hours)
Total	0,00	0,00	0,00	0,00
Overdue Transfer	0,00	0,00	0,00	0,00
Orderpoint Stall		0,00		0,00
MTO Chain Break			0,00	0,00
Route / Rule Misconfiguration		0,00		0,00
Negative Stock		0,00		0,00
Unreservable Demand		0,00		0,00

- **Captura real do Odoo 20.** A tabela dinâmica do relatório com os tipos de exceção em linhas.

O relatório abre com os tipos de exceção em linhas, as gravidades em colunas (**Minor**, **Major** e **Critical**) e a medida **Time to Resolve (hours)**. Na captura aparecem os tipos que têm exceções: **Overdue Transfer**, **Orderpoint Stall**, **MTO Chain Break**, **Route / Rule Misconfiguration**, **Negative Stock** e **Unreservable Demand**. Pelo pesquisador também se agrupa por armazém, rota, antiguidade ou responsável.



- **Captura real do Odoo 20.** O mesmo relatório como gráfico empilhado, com o número de exceções por tipo.

De onde vem cada dado

O relatório não tem dados próprios. Lê as exceções que cria a tarefa **Route Exception Detection Scan**, que corre de hora a hora. A tarefa **Route Exception Housekeeping** arquiva todos os dias as resolvidas ou ignoradas fechadas há mais de 90 dias. O relatório também conta as arquivadas, por isso arquivar não altera os seus números.

> O relatório é só de leitura: para mexer numa exceção, abra a sua ficha em **Inventário › Route Exceptions › All Route Exceptions**.

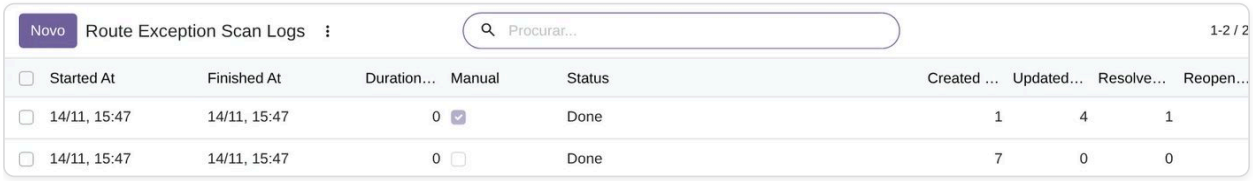
O que o relatório mede

O relatório responde a duas perguntas: que tipo de exceção se repete mais e quanto tempo demora cada uma a fechar-se. A medida de tempo é **Time to Resolve (hours)**. A antiguidade reparte-se por quatro escalões: **0-1d**, **1-3d**, **3-7d** e **>7d**. Como conta também as arquivadas, mostra também o que já foi fechado.

Um exemplo de ponta a ponta

O rastreio deteta uma exceção **Overdue Transfer** sobre WH/OUT/00001, com o texto «Transfer is 9 day(s) overdue.» em **Detail**. Entra como **Critical**, porque o atraso ultrapassa os 7 dias de **Critical Overdue Days**. Alguém carrega em **Assign to Me** e **Acknowledge**, e a exceção fica a cargo de Marta Ruiz. Quando a entrega se completa, o rastreio já não vê o problema e resolve-a sozinho com o motivo «auto-resolved: condition cleared». Em **Inventário › Route Exceptions › Trend Report** já contava desde que foi criada, na linha de **Overdue Transfer**; ao resolver-se, o seu **Time to Resolve (hours)** entra no tempo desse tipo.

14 O rastreio e os seus registos

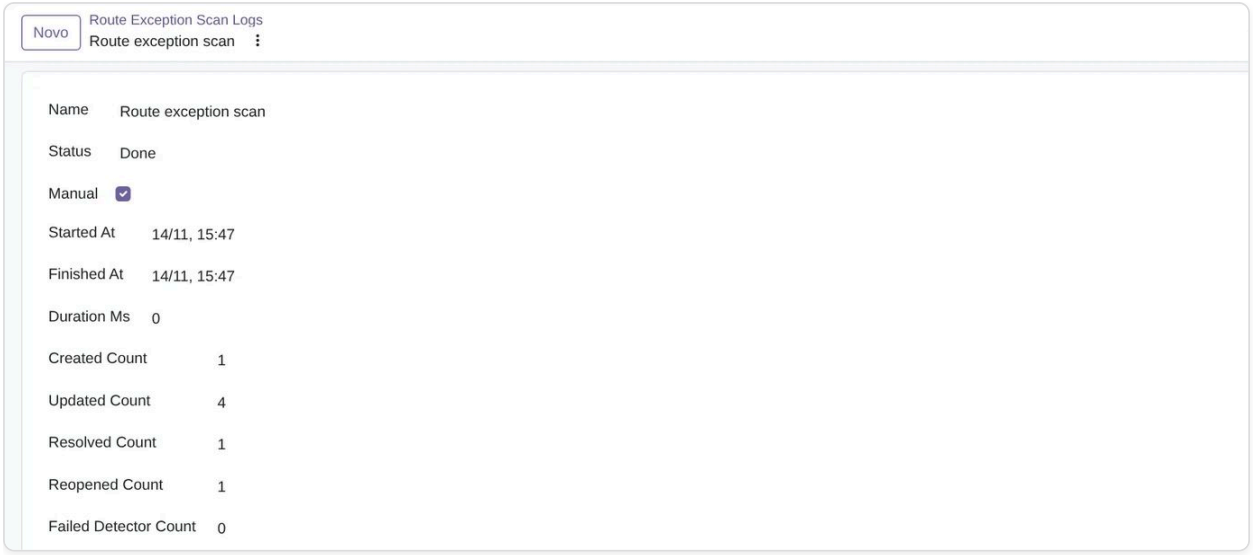


Captura real do Odoo 20. A lista de registos do rastreio com duas passagens feitas.

Os registos criam-se sozinhos quando o rastreio corre. A tarefa agendada **Route Exception Detection Scan** lança-o de hora a hora após a instalação do módulo. A frequência altera-se em **Route Exception Settings**, dentro de **Inventário › Route Exceptions**. O botão **Scan Now**, nesse mesmo ecrã, lança uma passagem imediatamente e também deixa o seu registo.

O que mostra cada registo

Name	Por defeito, «Route exception scan».
Started At e **Finished At**	Quando começou e quando acabou a passagem.
Duration Ms	Quanto durou a passagem, em milissegundos.
Manual	Caixa para saber se a passagem foi lançada manualmente.
Status	Como terminou a passagem. Os estados estão mais abaixo.
Company	A empresa do registo (só com várias empresas).
Created Count	Exceções criadas na passagem.
Updated Count	Exceções que já existiam e foram atualizadas.
Resolved Count	Exceções resolvidas na passagem.
Reopened Count	Exceções que foram reabertas.
Failed Detector Count	Detetores que falharam na passagem.
Detail	Numa passagem falhada, o motivo; numa concluída, um resumo técnico por empresa.



- **Captura real do Odoo 20.** O registo de uma passagem com os seus contadores e datas.

Estados

- **Running**: a passagem está em curso.
- **Done**: a passagem terminou.
- **Failed**: a passagem não se realizou, porque já havia outro rastreio em curso ou por erro; **Detail** indica qual.

Um detetor que falha não para os restantes: o rastreio continua e o registo conta quantos falharam.

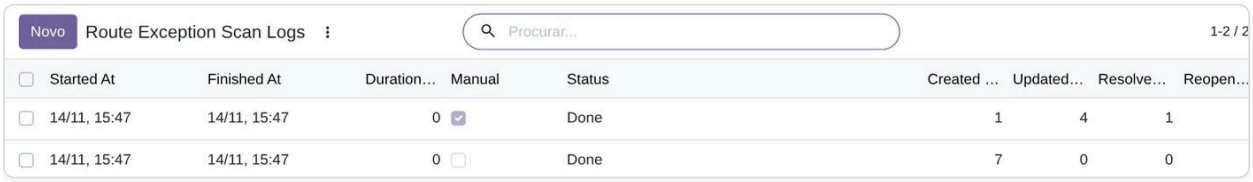
> Se já houver outro rastreio em curso, a nova passagem fica como falhada com a mensagem «Another route exception scan is already running.» Espere que termine o anterior antes de voltar a lançar o rastreio.

O que faz uma passagem

O rastreio passa os nove detetores pelo armazém. Cada um pode ser desligado em **Route Exception Settings**. O que encontra converte-o numa exceção, e o registo da passagem conta o criado, atualizado, resolvido e reaberto.

Um exemplo de ponta a ponta

Na lista de registos veem-se duas passagens concluídas a 14 de novembro às 15:19. A primeira deixou sete exceções criadas e nenhuma atualizada, resolvida ou reaberta. A segunda criou uma, atualizou quatro, resolveu uma e reabriu uma. Em nenhuma falhou um detetor.



- **Captura real do Odoo 20.** As duas passagens do exemplo na lista de registos do rastreio.

Para ver que exceções saíram de uma passagem, abra **Inventário › Route Exceptions › All Route Exceptions**. As que o rastreio deixou de ver já figuram como resolvidas, e as que reapareceram voltam a estar em **Open**.

15 Os dados que vão e voltam

DADO	DIREÇÃO	QUANDO
Versão do Odoo e idioma em que responder	Vai para o FlexigoTech Cloud	Ao carregar em **AI diagnosis** numa exceção
Tipo, gravidade e antiguidade da exceção, quantas vezes voltou e o texto do detetor	Vai para o FlexigoTech Cloud	Ao carregar em **AI diagnosis**
Referência e estado do documento de origem e quantos pedidos pendentes (backorders) tem	Vai para o FlexigoTech Cloud	Ao carregar em **AI diagnosis**
Armazém, rota com as suas regras (tipo de operação, localizações e como abastecem) e regra de reaprovisionamento	Vai para o FlexigoTech Cloud	Ao carregar em **AI diagnosis**
Movimentos envolvidos: produto, quantidade, unidade, estado, localizações, datas em dias e os movimentos que aguardam	Vai para o FlexigoTech Cloud	Ao carregar em **AI diagnosis**
Stock desses produtos por localização interna	Vai para o FlexigoTech Cloud	Ao carregar em **AI diagnosis**
Diagnóstico: causa provável, até 8 passos, o que verificar primeiro, nível de confiança (baixo, médio ou alto) e área da correção (configuração, dados de stock, processo, prazos ou desconhecida)	Volta para o seu Odoo	A tarefa **Route Exception: collect FlexigoTech Cloud AI diagnoses** recolhe-o a cada 2 minutos, ou **Check now** de imediato
Data do diagnóstico, modelo que o escreveu e versão das instruções	Volta para o seu Odoo	Junto com o diagnóstico

A IA corre no FlexigoTech Cloud, em servidores que a FlexigoTech aluga à Netcup na Alemanha, dentro da União Europeia. Um modelo de pesos abertos (Gemma, da Google) trabalha nesse mesmo servidor, por isso os dados não passam a nenhuma outra empresa ou fornecedor de IA, e não são guardados para treinar o modelo. O texto e a resposta não são escritos em disco. Os dados ficam em memória até serem processados, 45 minutos no máximo, e o diagnóstico fica em memória até uma hora à espera de que a sua base o recolha. Para responder mais depressa, o servidor de IA guarda também na memória de trabalho os textos e as respostas recentes, até que outros mais novos os substituam ou o modelo seja recarregado: ao reiniciar ou com o primeiro pedido depois de 15 minutos sem nenhum. O FlexigoTech Cloud guarda durante 12 meses um registo de cada chamada, sem o seu conteúdo, e conta os documentos do mês. Nunca sai nenhum cliente, fornecedor, pessoa (nem o responsável nem o atribuído), lote, origem ou nota, e os e-mails e telefones são removidos. Não se pode garantir que sejam removidos os nomes que alguém tenha escrito dentro do nome de um produto, de uma localização ou de uma regra.

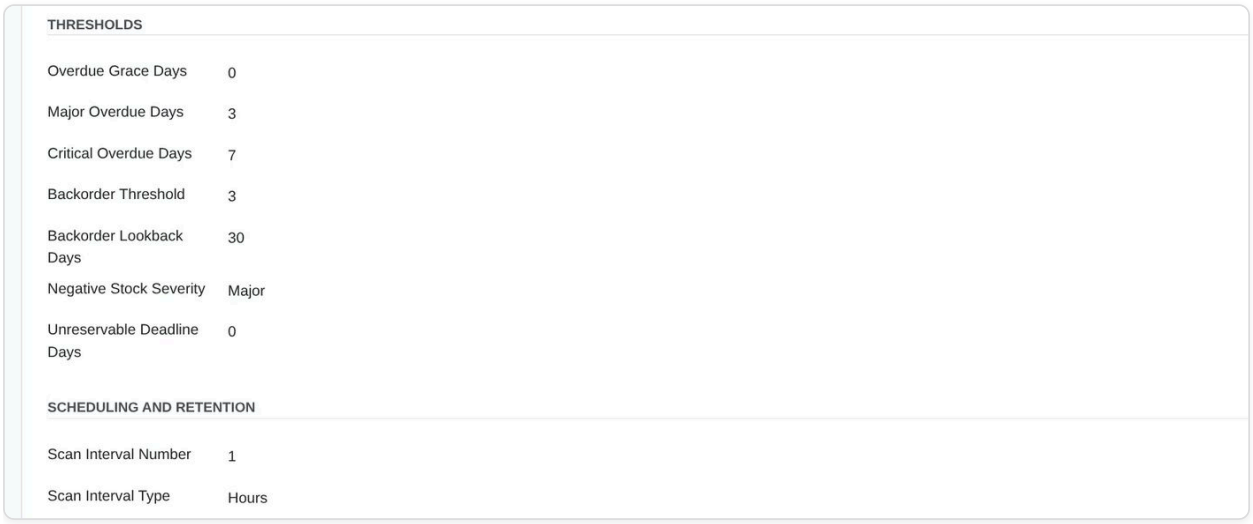
Não saem do seu Odoo as exceções com os seus estados, responsáveis e notas, os registos do rastreio nem o relatório de tendências: o rastreio e os seus nove detetores correm na sua base. O diagnóstico recebido fica guardado na exceção e numa nota interna marcada como gerada por IA.

16 O que acontece sozinho

TAREFA	FREQUÊNCIA	O QUE FAZ
Route Exception Detection Scan	A cada hora, ativada	Executa os nove detetores e deixa um registo em **Inventário › Route Exceptions › Scan Logs**. Resolve automaticamente as exceções cujo problema já não deteta e reabre as que regressaram.
Route Exception Housekeeping	Cada dia, ativada	Arquiva, sem apagar, as exceções resolvidas ou ignoradas fechadas há mais de 90 dias.
Route Exception: collect FlexigoTech Cloud AI diagnoses	A cada 2 minutos, ativada	Recolhe os diagnósticos de IA pedidos que já estão prontos.

As frequências alteram-se em **Definições › Técnico › Automação › Ações Agendadas**, com o modo de programador ativado. A frequência da análise também se altera em **Inventário › Route Exceptions › Route Exception Settings**, e isso altera a tarefa **Route Exception Detection Scan**.

17 As opções do módulo e como vêm



- **Captura real do Odoo 20.** O grupo **Thresholds** e o início de **Scheduling and Retention** no registo **Default Route Exception Settings**.

OPÇÃO	COMO VEM	O QUE FAZ
Os nove detetores, desde Detector Overdue Transfer até Detector Unreservable Demand	Todos ativados	Cada caixa ativa ou desativa um detetor na análise.
Overdue Grace Days	0	Dias de margem sobre a data prevista antes de uma transferência contar como atrasada.
Major Overdue Days e Critical Overdue Days	3 e 7	Dias de atraso a partir dos quais uma transferência atrasada é grave ou crítica. O valor de grave não pode exceder o de crítico.

OPÇÃO	COMO VEM	O QUE FAZ
Backorder Threshold e **Backorder Lookback Days**	3 e 30	Encomendas pendentes de um produto e localização, e dias que se analisam para trás, para detetar a acumulação.
Negative Stock Severity	**Major**	Gravidade da exceção por stock negativo: **Minor**, **Major** ou **Critical**.
Unreservable Deadline Days	0	Quantos dias para a frente analisa o detetor de procura sem reserva: com 0, apenas a procura com data de hoje ou anterior.
Scan Interval Number e **Scan Interval Type**	1 e **Hours**, ou seja, a cada hora	De quanto em quanto tempo corre a análise. O tipo pode ser **Minutes**, **Hours**, **Days**, **Weeks** ou **Months**.
Age Bucket 1 Days, **Age Bucket 2 Days** e **Age Bucket 3 Days**	1, 3 e 7	Limites dos intervalos de antiguidade. Têm de ir aumentando.
Resolved Retention Days	90	Dias durante os quais se conservam as exceções fechadas antes de as arquivar.
Auto Reopen Window Days	7	Se o problema regressar dentro destes dias, a exceção é reaberta como o mesmo incidente; passado esse prazo, é reaberta como um novo incidente, com a antiguidade e o escalamento a zero.
Critical Escalation Enabled	Ativada	Ativa o escalamento das exceções críticas.

O Odoo não permite guardar dias negativos, nem uma frequência ou uma retenção inferiores a 1, nem um limiar ou uma janela de encomendas pendentes inferiores a 1. Em **Definições › Route Exceptions**, o bloco **Warehouse Route Exception Dashboard** repete quatro delas: **Overdue grace days**, **Scan interval**, **Resolved retention days** e **Critical escalation**. Por baixo está o bloco **FlexigoTech Cloud AI (subscription)**, com a lista do que a IA recebe e os botões **Accept and switch on** e **Withdraw**, que apenas um administrador utiliza.

O que se faz à mão

ECRÃ	BOTÕES
Exceção	Os botões do seu cabeçalho, que mudam consoante o estado: **Acknowledge**, **Assign to Me**, **Resolve**, **Ignore**, **Reopen**, **Open Source Document**, **AI diagnosis**, **Check now** e **Cancel AI diagnosis**. Os dois últimos aparecem enquanto há um diagnóstico pedido.
Lista, menu Ações	**Acknowledge**, **Resolve** e **Reopen** sobre as exceções selecionadas. No final, um aviso indica quantas mudaram e quantas foram ignoradas.
Route Exception Settings	**Scan Now** lança a análise de imediato. **Restore Defaults** repõe os valores de instalação, exceto o tipo de atividade, o canal e o utilizador de escalamento.
Bloco das Definições	**Accept and switch on** ativa o que a IA recebe e **Withdraw** retira-o. Apenas um administrador os utiliza. Sem aceitação, **AI diagnosis** avisa e não envia nada.

Escalamento das exceções críticas

Quando a análise cria uma exceção crítica, o módulo cria uma única atividade interna, «Critical route exception», do tipo que escolher em **Critical Activity Type** ou, se não houver, **A fazer**. Vai para o utilizador de **Default**

Escalation User ou, se estiver vazio, para o administrador. Se uma exceção que já existia passar a crítica numa análise posterior, a atividade não é criada.

Se indicar em **Optional Channel ID** o número de um canal de Conversas, o módulo escreve também aí. Se a exceção regressar depois de passada a janela de reabertura, conta como nova e é escalada outra vez. O módulo não escreve a ninguém fora da sua empresa.

18 Segurança e dados pessoais

- Os utilizadores de Inventário veem e tratam as exceções das suas empresas: reconhecer, atribuir, resolver, ignorar, reabrir e pedir, verificar ou cancelar um diagnóstico de IA. Apenas os administradores de Inventário as podem apagar.
- Os menus das definições do módulo (**Inventário › Route Exceptions › Route Exception Settings**) e dos registos da análise (**Scan Logs**) só aparecem aos administradores de Inventário, que são quem os altera.
- Apenas um administrador, do grupo Definições, aceita com **Accept and switch on** e retira com **Withdraw** o que a IA recebe. Se outro utilizador o tentar, o Odoo mostra «Only an administrator can accept or withdraw what FlexigoTech Cloud AI receives.»
- O consentimento é de cada empresa. Guarda-se quem o aceitou e quando. Ao retirá-lo, cancelam-se os diagnósticos que essa empresa tinha pedidos.
- Sem consentimento não sai nada: o botão do diagnóstico avisa «An administrator has to accept what FlexigoTech Cloud AI receives, in Settings > Route Exceptions, before anything is sent.»
- As regras de acesso separam os dados por empresa. O diagnóstico lê apenas os dados da empresa da exceção.
- **Open Source Document** abre o documento de origem com as permissões de quem clica. Se essa pessoa não puder ler o documento, não o vê.
- Para a IA não saem clientes, fornecedores, pessoas (nem o responsável nem o atribuído), lotes, origens nem notas. Os e-mails e os telefones dos textos são removidos. Não é possível garantir que sejam removidos os nomes que alguém tenha escrito dentro do nome de um produto, de uma localização ou de uma regra.
- O diagnóstico vai marcado como gerado por inteligência artificial: «Generated by artificial intelligence (FlexigoTech Cloud AI): review it before acting on it.» Só o módulo o escreve e, se alguém tentar escrevê-lo, o Odoo mostra «Only FlexigoTech Cloud AI writes the AI diagnosis of a route exception.»
- A IA nunca altera o stock, as rotas nem as transferências. Escreve um diagnóstico que uma pessoa revê antes de agir.

Histórico de mudanças de estado

Cada mudança de estado de uma exceção fica no seu histórico com o respetivo motivo, por exemplo «auto-resolved: condition cleared» quando a análise já não deteta o problema, ou «auto-reopened: condition recurred» quando o problema regressa. A exceção guarda também quando mudou de estado pela última vez e quantas vezes regressou. O diagnóstico da IA é acrescentado ao histórico como nota interna marcada como IA, e o diagnóstico anterior continua lá.

19 Várias empresas na mesma base

O módulo trabalha com várias empresas na mesma base de dados. Existe uma só exceção por empresa e por chave, e as regras de acesso separam as de cada empresa. Cada utilizador vê as das empresas a que tem acesso e pode agrupá-las por **Company**. Cada empresa pode ter o seu próprio registo em **Route Exception Settings**; se não o tiver, usa o geral.

O detetor de configuração de rotas e regras analisa as rotas e regras da empresa e as partilhadas entre empresas. Não analisa as rotas que cada armazém guarda para os seus próprios passos.

A permissão para a IA é concedida por empresa. O administrador aceita ou retira o que a IA recebe em Definições › Route Exceptions, e isso só vale para a empresa em que está a trabalhar. Cada diagnóstico é lido com as permissões de quem clica e apenas da empresa da exceção.

O que inclui cada plano

O módulo funciona com a subscrição do FlexigoTech Cloud, onde corre o diagnóstico com IA. Há dois planos, com preços sem IVA: Standard, a 29 € por mês ou 290 € por ano, com até 500 documentos de IA por mês, e Pro, a 58 € por mês ou 580 € por ano, com até 1.000. O teste dura 14 dias, sem cartão.

20 Se algo falhar

Clica em AI diagnosis e aparece o aviso para subscrever	Falta o teste ou a subscrição do FlexigoTech Cloud, de que o módulo necessita. O aviso inclui um botão para Definições › FlexigoTech Cloud. Os diagnósticos já feitos ficam na exceção.
Aparece «An administrator has to accept what FlexigoTech Cloud AI receives, in Settings > Route Exceptions, before anything is sent.»	Um administrador tem de aceitar o que a IA recebe em Definições › Route Exceptions, por baixo do texto que o explica. Até lá não se envia nada. Cada empresa tem a sua própria aceitação.
Aparece «The FlexigoTech Cloud AI documents of this month are used up.»	Foram gastos os documentos de IA do mês do seu plano (500 no Standard, 1.000 no Pro) e não há diagnóstico. Quando restam poucos, o aviso de cada diagnóstico indica quantos restam.
O diagnóstico não chega	O distintivo da exceção indica que o diagnóstico aguarda a sua vez ou que está a ser feito. Uma tarefa agendada recolhe-o a cada 2 minutos. Com o botão de verificar pergunta de imediato, e com o de cancelar deixa de esperar. Se a nuvem perdeu o trabalho, é enviado outra vez uma única vez em nome de quem o pediu.
Um detetor falha na análise	Os restantes detetores continuam. A falha é contabilizada no registo da análise, em **Scan Logs**. Esse detetor não pode dar por resolvida nenhuma exceção nessa passagem.
Uma análise coincide com outra	A passagem fica como falhada com «Another route exception scan is already running.» Lance a análise de novo quando o outro terminar.

Se a IA não responder e o serviço do FlexigoTech Cloud não estiver em dia, o botão de verificar renova a permissão uma vez. Se continuar sem serviço, indica-o sem chamar a nuvem. Se quem pediu o diagnóstico já

não estiver ativo, o módulo não o reenvia em nome do sistema e avisa de que é preciso pedi-lo outra vez. Se o texto exceder os 8.000 caracteres, é cortado e a nota e o aviso indicam-no.

Outros avisos que pode ver

«Only FlexigoTech Cloud AI writes the AI diagnosis of a route exception.»	Os campos do diagnóstico de IA não se editam manualmente. Peça o diagnóstico com o botão da exceção e deixe que o serviço o escreva.
«Only the route exception scan writes the text of the detector.»	O texto do detetor é escrito pela análise. Para o renovar, lance uma análise.
«Only an administrator can accept or withdraw what FlexigoTech Cloud AI receives.»	Peça a um administrador que aceite ou retire a permissão em Definições › Route Exceptions.
«Ignoring an exception requires a reason.»	Ao ignorar uma exceção, escreva o motivo.
«Cannot change route exception from ... to ....»	Essa mudança de estado não é permitida. Veja que estados a exceção admite a partir do estado atual.
«The source document no longer exists or is not accessible.»	O documento de origem foi eliminado ou não tem permissão para o ler. Peça acesso ou verifique se continua a existir.
«Day values cannot be negative.»	Em **Route Exception Settings**, os dias de tolerância, o prazo de procura sem reserva e a janela de reabertura não podem ser negativos.
«Scan interval and retention must be at least 1.»	A frequência da análise e os dias de conservação das resolvidas valem 1 no mínimo.
«Backorder threshold and lookback must be at least 1.»	O limiar de encomendas pendentes e os dias analisados valem 1 no mínimo.
«Age bucket boundaries must increase strictly.»	Os limites dos escalões de antiguidade têm de ir do menor para o maior, sem repetições.
«Major overdue threshold cannot exceed critical threshold.»	Os dias de atraso para a gravidade maior não podem ultrapassar os da gravidade crítica.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

21 Outras formas de o fazer

FORMA	O QUE IMPLICA
Manualmente	Entra em Inventário, aplica filtros e revê ecrã a ecrã as transferências, as regras de reabastecimento e o stock. Depende de alguém se lembrar de ver e do que vê.
Só o Odoo	A lista de transferências do Odoo tem filtros para ver as atrasadas e as encomendas pendentes. Quando o planeador não consegue repor uma regra de reabastecimento, deixa uma atividade de aviso no produto. Cada coisa aparece no seu ecrã.

FORMA	O QUE IMPLICA
Este módulo	Uma análise programada, de hora a hora ao instalar, procura nove tipos de problema. Cada um fica como uma exceção com estado, gravidade, responsável e histórico. Requer a subscrição do FlexigoTech Cloud, onde também corre o diagnóstico com IA.

Se já verifica o seu armazém com relatórios próprios, pode continuar a usá-los. O módulo não altera o stock, as rotas nem as transferências: apenas lê os documentos de stock e regista cada problema como uma exceção, com o seu histórico, em **Inventário › Route Exceptions**. Assim, o seu relatório e o módulo podem coexistir, e decide que exceções trata cada pessoa.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

22 Planos e preço

9 €

Licença por versão do Odoo.

+ FlexigoTech Cloud

STANDARD

29 €/mês

ou 290 € por ano

- Primeira resposta em 1 dia útil

PRO

58 €/mês

ou 580 € por ano

- Primeira resposta em 4 horas úteis
- Videochamada se for preciso

14 dias de teste, sem cartão **Preços sem IVA**

A licença do módulo compra-se por versão do Odoo. O FlexigoTech Cloud paga-se mensal ou anualmente, e o período de teste de 14 dias não pede cartão.

23 Perguntas frequentes

O que faz o módulo?

Uma análise programada verifica o armazém com nove detetores e regista cada problema de rotas, stock ou abastecimento como uma exceção com estado, gravidade, responsável e histórico.

Funciona sem o FlexigoTech Cloud?

Não. Requer a subscrição do FlexigoTech Cloud ou o seu período de teste de 14 dias, sem cartão.

Funciona no Odoo Online?

Não. O Odoo Online não permite instalar módulos de terceiros. Funciona no Odoo.sh ou no seu próprio servidor.

Requer o Odoo Enterprise?

Não. Funciona com o Odoo Community e com o Enterprise: depende do Inventário, das Conversas e do módulo FlexigoTech Cloud, que se instala com ele.

Com que versões do Odoo funciona?

Há ramos publicados para o Odoo 17, 18, 19 e 20.

E as entregas anteriores à instalação?

A análise lê os documentos de stock que existem no seu Odoo, incluindo os que já lá estavam. Uma entrega atrasada é detetada quando a análise a vê.

Quantos detetores tem?

Nove, e cada um se ativa ou desativa com uma caixa de seleção do grupo **Detectors** em **Route Exception Settings**. Todos vêm ativados.

De quanto em quanto tempo corre a análise?

De hora a hora ao instalar. Pode alterar a frequência em **Route Exception Settings**, e o botão **Scan Now** desse ecrã lança uma passagem de imediato.

Altera o stock, as rotas ou as transferências?

Nunca. Apenas lê documentos de stock e regista os problemas; a correção é feita por si no Odoo.

A IA corrige os problemas sozinha?

Não. Escreve um diagnóstico que uma pessoa revê antes de agir. A única coisa que se resolve sozinha é uma exceção quando a análise deixa de ver o problema.

Quando é que a IA é usada?

Só quando alguém carrega no botão de diagnóstico com IA numa exceção e depois de um administrador ter aceite o que o serviço recebe.

Quem pode aceitar o que a IA recebe?

Apenas um administrador, do grupo Definições, em Definições › Route Exceptions, e também é quem o pode retirar. Se outra pessoa tentar, aparece «Only an administrator can accept or withdraw what FlexigoTech Cloud AI receives.».

Que dados saem do meu Odoo?

Ao pedir um diagnóstico seguem as informações da exceção, do documento de origem, do armazém e da rota. Nunca seguem clientes, fornecedores, pessoas, lotes, origens nem notas, e são retirados os e-mails e telefones.

Onde corre a IA?

Em servidores que a FlexigoTech aluga à Netcup na Alemanha. Um modelo de pesos abertos escreve a resposta nesse mesmo servidor, sem a enviar a outra empresa de IA nem a guardar para treinar o modelo.

Por quanto tempo guarda o FlexigoTech Cloud os meus dados?

O texto e a resposta não são escritos em disco: esperam em memória no máximo 45 minutos, e a resposta até uma hora até a sua base a recolher. Para responder mais depressa, o servidor guarda também os textos e respostas recentes na sua memória de trabalho, até que outros mais novos os substituam ou o modelo seja recarregado. De cada chamada fica um registo, sem o seu conteúdo, guardado durante 12 meses.

Quanto custa?

A licença do módulo custa 9 € por versão do Odoo e compra-se na Odoo Apps. O FlexigoTech Cloud paga-se à parte: o Standard custa 29 € por mês ou 290 € por ano e o Pro, 58 € por mês ou 580 € por ano, sem IVA. O teste dura 14 dias, sem cartão.

Quantos documentos de IA inclui cada plano?

O plano Standard inclui até 500 documentos de IA por mês e o Pro, até 1.000.

Tenho de pagar para o experimentar?

Não. O teste dura 14 dias e não pede cartão. Se no fim não subscrever, o serviço para.

O módulo está traduzido?

Não. Os ecrãs do módulo aparecem em inglês em todos os idiomas. Os menus do Odoo e do FlexigoTech Cloud aparecem no seu idioma.

Onde está o módulo no Odoo?

No menu **Inventário › Route Exceptions**. As suas opções estão em **Inventário › Route Exceptions › Route Exception Settings**.

Como se veem as exceções abertas?

Em **Inventário › Route Exceptions › Route Exception Dashboard** aparecem agrupadas por gravidade, e em **Inventário › Route Exceptions › All Route Exceptions** tem a lista completa.

Quantas gravidades há?

Três: **Minor**, **Major** e **Critical**. Quem a define é o detetor.

O que acontece se um problema resolvido voltar?

A análise reabre a mesma exceção com o seu histórico e soma um ao contador de reaparições, em vez de criar outra.

Avisa alguém de fora da minha empresa?

Não. Uma exceção crítica cria uma atividade interna para a sua equipa e, se o configurar, uma mensagem num canal das Conversas.

Funciona com várias empresas?

Sim. Há uma só exceção por empresa e por chave, e as regras de acesso separam as de cada empresa. A permissão para a IA é concedida por empresa.

As exceções fechadas são apagadas?

Não. A tarefa diária **Route Exception Housekeeping** arquiva, sem apagar, as resolvidas ou ignoradas fechadas há mais de 90 dias. O relatório de tendências continua a contá-las.

Posso continuar a usar os meus próprios relatórios?

Sim. O módulo não altera nada do armazém, por isso o seu relatório e o módulo podem coexistir.

O que faz o módulo que o Odoo não faz sozinho?

O Odoo mostra as transferências tardias e os avisos do planeador, cada um no seu ecrã. O módulo reúne esses problemas e outros em exceções com estado, responsável e histórico.

GUIA DO MÓDULO · WAREHOUSE EXCEPTIONS

24 Glossário

Exceção	Um problema de rotas, stock ou abastecimento que a análise encontrou e que o módulo guarda com estado, gravidade, responsável e histórico.
Análise	A passagem programada que verifica o armazém com os nove detetores. Ao instalar, corre de hora a hora.
Detetor	Cada uma das nove verificações da análise. Cada uma se ativa ou desativa em **Route Exception Settings**.
Gravidade	O nível de uma exceção, definido pelo detetor: menor, maior ou crítica. A das transferências atrasadas calcula-se pelos dias de atraso, e a do stock negativo usa a das definições.
Estado	Em que ponto está uma exceção: aberta, reconhecida, resolvida ou ignorada. Cada alteração fica no histórico.
Responsável	A pessoa que trata de uma exceção. Quem a abre pode atribuí-la a si com o botão de se atribuir.
Histórico	O registo de cada alteração de estado de uma exceção, com o seu motivo.
Reabertura	Quando a análise volta a ver o problema de uma exceção fechada e a reabre, em vez de criar outra.

Resolução automática	Quando a análise deixa de ver o problema de uma exceção aberta ou reconhecida e a resolve sozinha.
Escalamento	A atividade interna criada quando surge uma nova exceção crítica, para o utilizador de escalamento ou, se não existir, para o administrador.
Antiguidade	Os dias que uma exceção tem, repartidos em quatro escalões: de 0 a 1 dias, de 1 a 3, de 3 a 7 e mais de 7.
Registo de análise	O apontamento que cada passagem deixa: o criado, atualizado, resolvido e reaberto, e os detetores que falharam.
Backorder	Uma encomenda pendente: o que falta entregar de uma transferência já feita em parte.
Regra de reabastecimento	A regra do Odoo com um stock mínimo que o planeador usa para encomendar produto.
MTO	Reaprovisionamento sob encomenda: fabrica-se ou compra-se quando entra uma encomenda. Um dos detetores vigia que a sua cadeia não se parta.
Rota	O caminho por onde se move o stock, formado por regras com os seus tipos de operação e localizações.
FlexigoTech Cloud	O serviço da FlexigoTech de que o módulo precisa e onde corre a sua IA. Funciona com subscrição, e tem 14 dias de teste.
Diagnóstico com IA	Um texto com a causa provável e os passos de uma exceção, escrito por inteligência artificial para que uma pessoa o reveja antes de atuar. Só é pedido com o botão **AI diagnosis**.
Consentimento da IA	A aceitação por um administrador do que a IA recebe. Até a dar, não sai nada do seu Odoo.
Empresa	A empresa do Odoo. Há uma só exceção por empresa e chave, e cada utilizador vê as das suas empresas.

25 Lista de verificação e contacto

- [ ] Tem o Odoo 17, 18, 19 ou 20 no Odoo.sh ou no seu próprio servidor. O Odoo Online não permite instalar módulos de terceiros.
- [ ] A aplicação Inventário está instalada, e o módulo depende também de Conversas e do FlexigoTech Cloud.
- [ ] Instale o módulo e confirme que aparece o menu Inventário › Route Exceptions.
- [ ] Comece o teste de 14 dias do FlexigoTech Cloud, sem cartão, ou subscreva.
- [ ] Em Definições › Route Exceptions, um administrador lê o texto do que a IA recebe e carrega em **Accept and switch on**. Até lá, não se envia nada.
- [ ] Reveja em **Route Exception Settings** os detetores, os limiares, a frequência da análise e o utilizador de escalonamento.
- [ ] Carregue em **Scan Now** e veja no registo de análises que a passagem termina bem.
- [ ] Abra o painel de exceções e a lista de todas para ver as exceções que a análise criou.
- [ ] Abra uma exceção e carregue em **AI diagnosis** para testar o diagnóstico.
- [ ] Leia o diagnóstico pelo que é: um texto de IA que uma pessoa revê antes de atuar.

Se tiver dúvidas, escreva-nos: o suporte está incluído na subscrição e, com o plano Pro, se for preciso vemo-lo por videochamada. A colocação em funcionamento à medida não está incluída.

E-mail

Para o instalar, configurar ou para qualquer dúvida.
comercial@flexigotech.com

Na web

A página do módulo, com o guia e os preços.
flexigotech.com/pt/warehouse-route-dashboard-odoo.html

Na Odoo Apps

A página do módulo na loja do Odoo.
apps.odoo.com

O Warehouse Exceptions é um módulo da FlexigoTech para Odoo. FlexigoTech é uma marca da Flexibles y Accesorios Gobe, S.L. (Barcelona, Espanha).