

nextail

Guia de início de Implantação Inicial

Outubro 2019

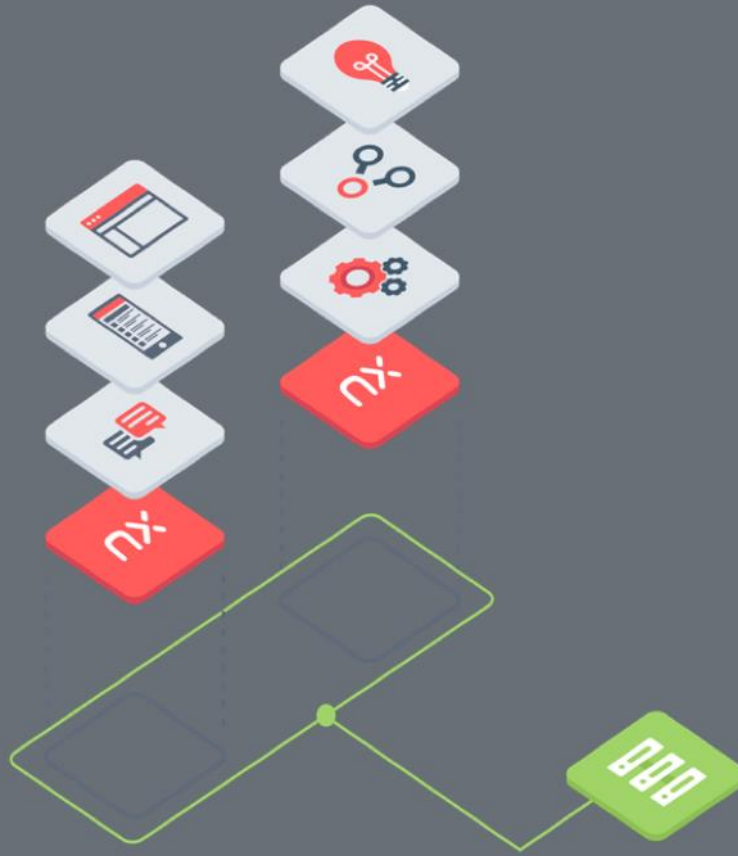
Confidencial





No fim desta sessão:

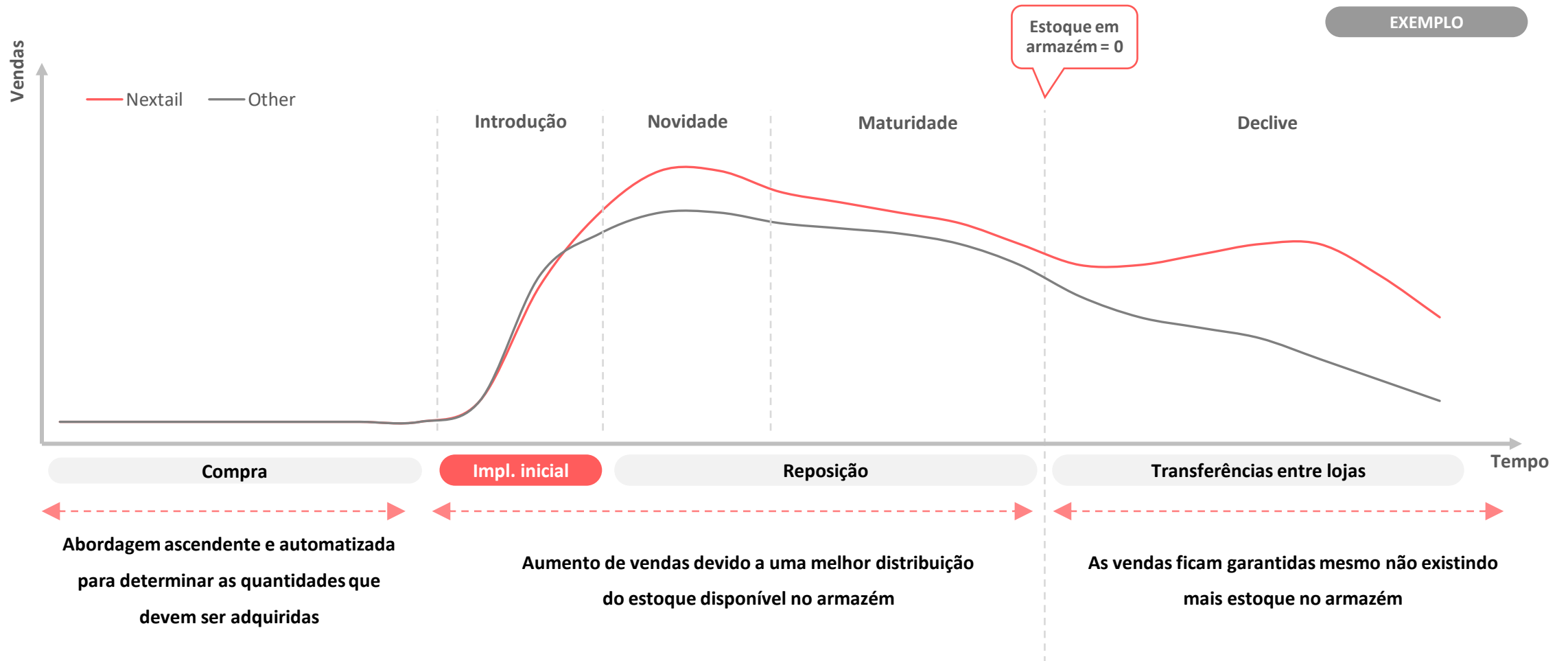
- Você conhecerá as duas fases do módulo de Implantação Inicial de Nextail (previsão de demanda e otimização global)
- Você disporá de informação sobre todos os critérios que afetam o módulo de Implantação Inicial
- Você saberá como o menu «Painéis de controlo» pode ajudá-lo a tomar decisões durante o processo de implantação inicial



Índice

- 1** **Panorama geral do processo de Implantação Inicial**
- 2** Critérios que repercutem sobre a previsão de demanda
- 3** Critérios que repercutem sobre a otimização global
- 4** Passos seguintes

Após a compra de novos produtos, o módulo de Implantação Inicial atribui uma quantidade inicial de estoque a cada loja



O módulo de Implantação Inicial ajuda a obter maior valor do aumento de vendas, assim como a reduzir as perdas otimizando a disponibilidade de estoque em loja.

O objetivo do algoritmo de reposição de Nextail é maximizar a probabilidade de venda em toda a rede. O módulo está baseado em 5 princípios:

Por que é importante?

Previsão de demanda (não vendas)

Todos os cálculos estão baseados na probabilidade de venda de um produto em cada loja e cada dia

- São analisadas as vendas de produtos comparáveis de cada loja durante as primeiras/melhores semanas de vendas
- Os erros do passado na atribuição de estoque não são «arrastados»
- O sistema corrige e previne ativamente as quebras de estoque

Otimização global (não local)

O ciclo de reposição está calculado em sua totalidade para tentar atingir um resultado ótimo

- Como a otimização não é feita de forma local, a atenção não fica centrada em «objetivos por loja»
- Cada unidade é enviada para onde confere mais valor

Solidez à frente da precisão

É preferível evitar grandes erros que aumentar a precisão do resultado

- O sistema funciona bem mesmo com dados pouco precisos ou escassos
- Garantir um sistema sólido garante também melhores resultados a longo prazo, embora isso possa significar ter que sacrificar pequenos lucros potenciais

Meritocracia

O cálculo de reposição parte do estoque existente, não da demanda da loja

- Não há «concorrência entre lojas pelo mesmo produto»

Ampla gama de restrições

Podem ser definidos diversos tipos de restrições

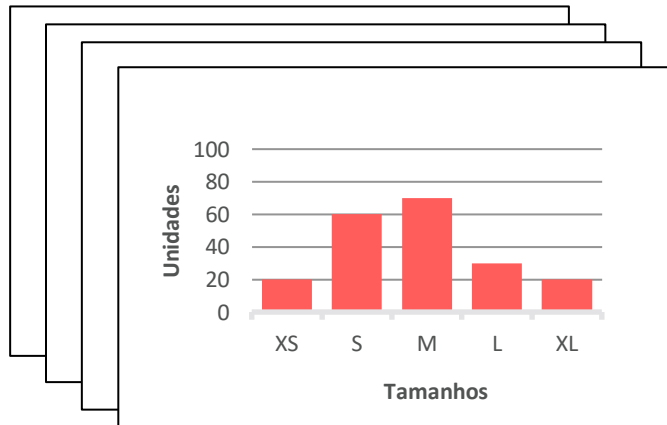
- As «restrições» permitem levar em conta muitos requisitos do negócio na hora de realizar os cálculos

O algoritmo de reposição de Nextail divide-se em duas fases: previsão de demanda e otimização global

Algoritmo de implantação inicial:

1. Previsão de demanda

2. Otimização global



Principais critérios de previsão

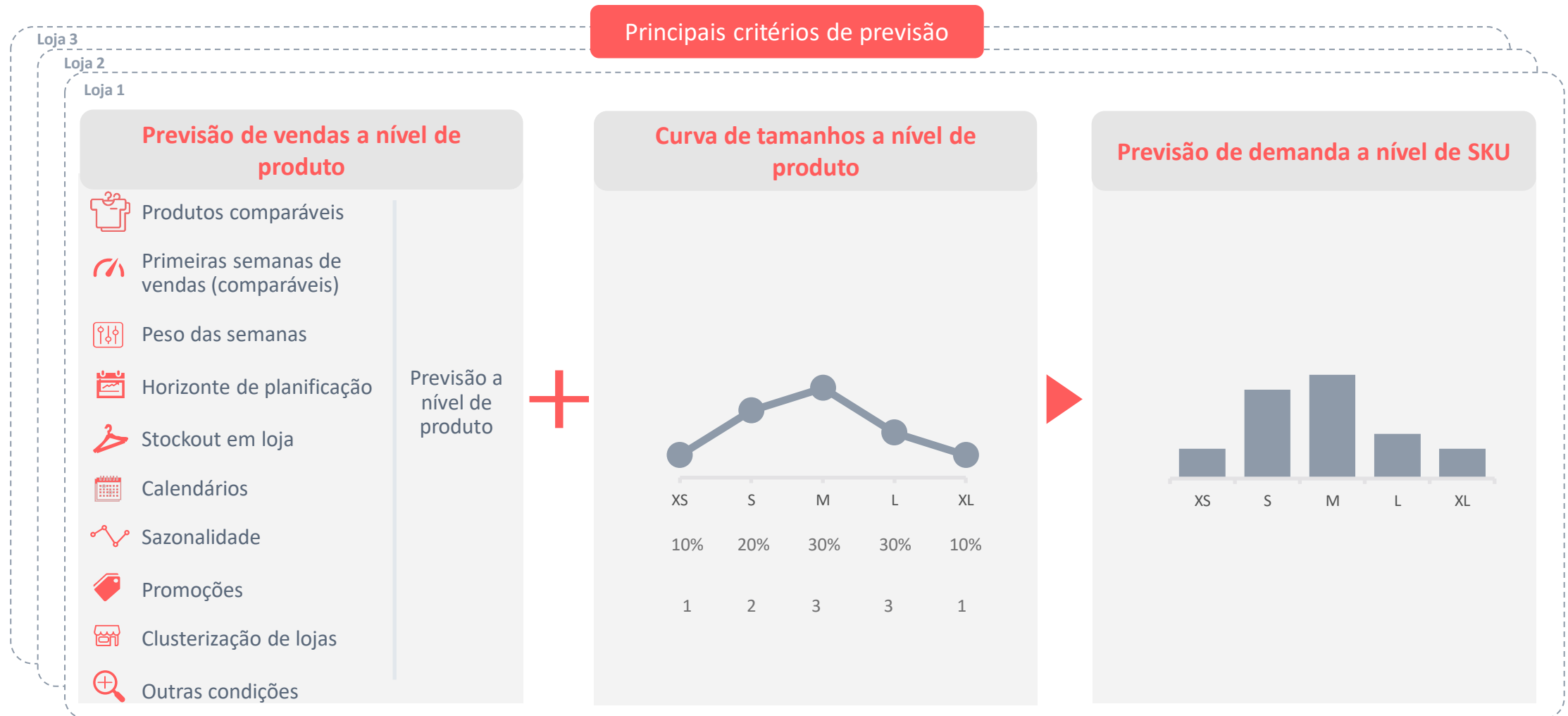
Qual é a melhor ação que posso implementar, para cada um dos itens dos quais disponho, visando...

- ... maximizar a probabilidade de venda?
- ... minimizar o custo dos produtos a enviar?
- ... certificar-me de que as regras de comercialização são efetivamente cumpridas?

Principais critérios de otimização

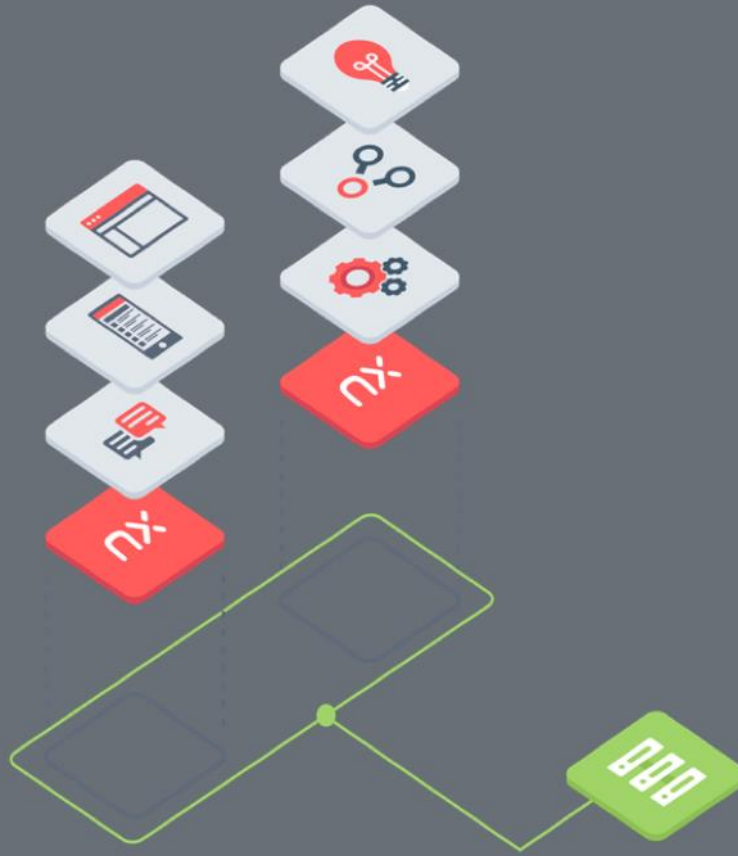
*Os cálculos de previsão da demanda e de otimização global baseiam-se em **diferentes critérios** que desempenham um papel essencial nos algoritmos de reposição de Nextail.*

Para calcular a previsão da demanda são considerados vários critérios:



Uma vez dispomos da previsão da demanda, o passo seguinte é otimizar a redistribuição de estoque entre as diferentes lojas













Índice











- 1 Panorama geral do processo de Implantação Inicial
- 2 **Critérios que repercutem sobre a previsão de demanda**
- 3 Critérios que repercutem sobre a otimização global
- 4 Passos seguintes

Para obter uma previsão de demanda confiável, são considerados vários critérios:

Critérios durante a previsão	Integrados no algoritmo	Fatores sobre os quais o usuário pode influir
 Produtos comparáveis		✓
 Primeiras semanas de vendas		✓
 Peso das semanas		✓
 Horizonte de planificação		✓
 Stockout em loja	✓	
 Calendários		✓
 Sazonalidade	✓	
 Promoções		✓
 Clusterização de lojas	✓	
 Outras condições	✓	

*Alguns destes critérios estão **integrados no algoritmo**, mas outros fatores **podem ser influenciados pelo usuário**.*











Nextail baseia a previsão da demanda em como foram vendidos outros produtos similares ou comparáveis no passado

Critérios durante a previsão	
	Produtos comparáveis
	Primeiras semanas de vendas
	Peso das semanas
	Horizonte de planificação
	Stockout em loja
	Calendários
	Sazonalidade
	Promoções
	Clusterização de lojas
	Outras condições

Atribuição de produtos comparáveis:

- Proposta inicial automática com base nos atributos do produto
- A seleção é feita usando um coeficiente de comparabilidade. Quanto mais atributos eles compartilham entre produtos, maior é o coeficiente
- O cálculo da previsão da procura é baseado no desempenho de produtos anteriores que são comparáveis
- O cliente pode modificá-la adicionando diversos filtros:
 - Margem de preço %.
 - Diferentes categorias (temporada, departamento, etc.).
 - Etiquetas (roupa com lantejoulas, caxemira, etc.).

As vendas das primeiras semanas e o peso dos dias de vendas futuros a atender com a previsão são dois fatores fundamentais

Critérios durante a previsão	
	Produtos comparáveis
	Primeiras semanas de vendas
	Peso das semanas
	Horizonte de planificação
	Stockout em loja
	Calendários
	Sazonalidade
	Promoções
	Clusterização de lojas
	Outras condições



Primeira semana de vendas:

- Número de primeiras semanas de vendas de produtos comparáveis utilizadas para a previsão. Também se podem usar as melhores semanas.
- Quando não dispomos de históricos de vendas, utilizamos a informação do cluster de lojas.



Peso das semanas:

- Porcentagem de ponderação atribuída a cada uma das semanas anteriores.

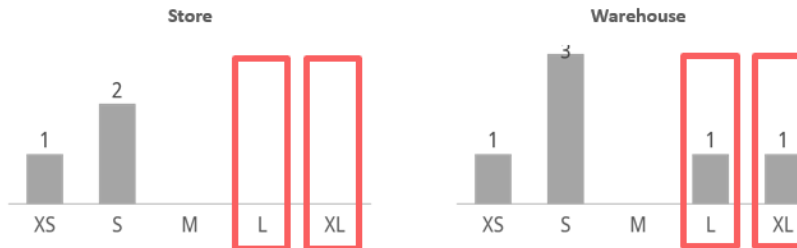


Horizonte de planificação:

- Número de dias de vendas que deve atender o cálculo da previsão.
- Vinculado ao prazo no que se espera que tenha lugar a primeira reposição.
- Quanto maior for o horizonte de planificação, maior será a quantidade de estoque a atribuir.

A informação sobre a disponibilidade de estoque em loja permite que Nextail conheça a demanda em tempo real

Critérios durante a previsão	
	Produtos comparáveis
	Primeiras semanas de vendas
	Peso das semanas
	Horizonte de planificação
	Stockout em loja
	Calendários
	Sazonalidade
	Promoções
	Clusterização de lojas
	Outras condições



Stockout absoluto

Definição: determina as combinações de SKU-tamanho que faltam em uma loja em comparação com as que deveriam existir.

No exemplo: os tamanhos M, L e XL apresentam quebras de estoque.

Cálculo: 3 tamanhos com 0 estoque em loja, de 5 tamanhos existentes na loja (stockout absoluto = 60%).

Stockout real

Definição: determina as combinações de SKU-tamanho que estão em falta em uma loja em comparação com as que deveriam existir, considerando as que poderiam ser repostas com o estoque disponível no armazém.

No exemplo, só consideramos as quebras de estoque que podem ser atendidas com o estoque em armazém (tamanhos L e XL). O stockout real sempre é igual ou menor que o absoluto.

Cálculo: 2 tamanhos com 0 estoque em loja mas com estoque em armazém, de 5 tamanhos existentes na loja (stockout real = 40%)

Nextail considera as quebras de estoque (stockouts) para conhecer a demanda real de um produto numa determinada loja.

Ao executar uma otimização, a previsão de demanda é calculada para todas as lojas, mas os pedidos só são enviados para as lojas selecionadas conforme o calendário previsto

- Critérios durante a previsão
- Produtos comparáveis
- Primeiras semanas de vendas
- Peso das semanas
- Horizonte de planificação
- Stockout em loja
- Calendários**
- Sazonalidade
- Promoções
- Clusterização de lojas
- Outras condições



Calendários:

garantem que a loja vai receber o estoque requerido calculando a necessidade diária, embora não conste nenhum pedido do armazém.

Planos de calendário

Filtre o plano de calendário que você deseja editar

- Grupo 1 · 65 lojas Segunda-feira Terça-feira Quarta-feira Quinta-feira Sexta-feira Sábado Domingo










Código	Nome	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
A0020	ACME STORE 0020	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0021	ACME STORE 0021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0022	ACME STORE 0022	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0023	ACME STORE 0023	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

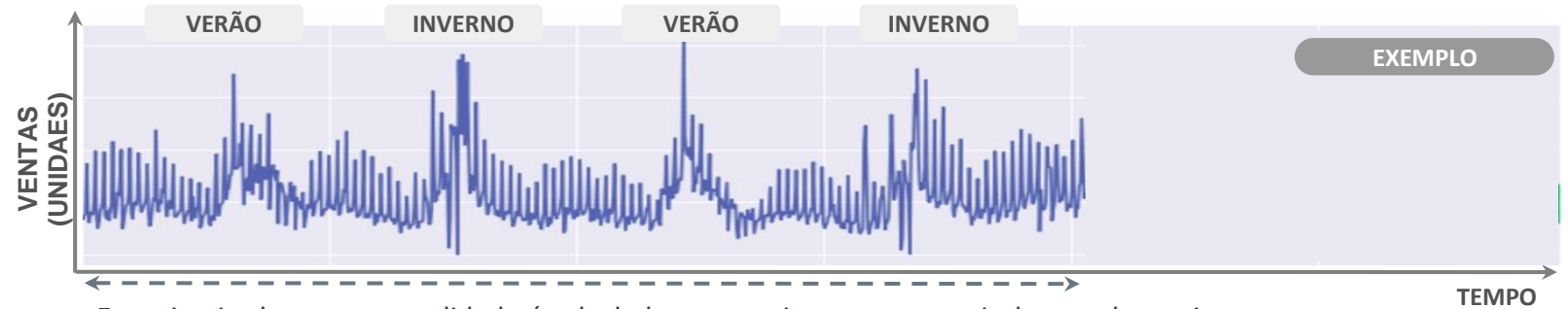
● Envio do armazém

■ Chegada à loja

A implantação inicial calcula a necessidade de estoque de todas as lojas, mas só atribui estoque (waybills) às lojas selecionadas para esse dia concreto.

Nextail calcula automaticamente o efeito dos eventos recorrentes (sazonalidade)

Critérios durante a previsão	
	Produtos comparáveis
	Primeiras semanas de vendas
	Peso das semanas
	Horizonte de planificação
	Stockout em loja
	Calendários
	Sazonalidade
	Promoções
	Clusterização de lojas
	Outras condições



Em primeiro lugar, a sazonalidade é calculada automaticamente a partir das vendas reais.

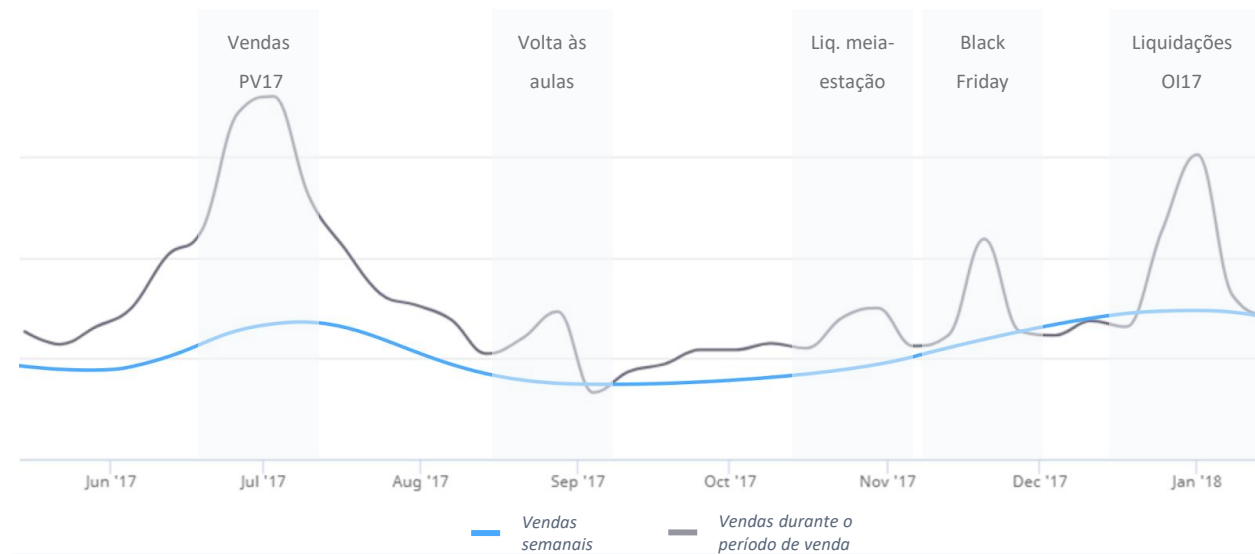


Em seguida, o cálculo é realizado automaticamente para o futuro imediato, a partir dos dados históricos.

Alguns eventos que ocorrem todos os anos em diferentes momentos (Semana Santa, por exemplo) são considerados nas curvas de sazonalidade.

O efeito de eventos não recorrentes ou móveis pode ser definido na plataforma de Nextail como Promoções

Critérios durante a previsão	
	Produtos comparáveis
	Primeiras semanas de vendas
	Peso das semanas
	Horizonte de planificação
	Stockout em loja
	Calendários
	Sazonalidade
	Promoções
	Clusterização de lojas
	Outras condições













Visão geral das promoções
 Selecione as promoções disponíveis para a sua rede de lojas e produtos Nova promoção

EM CURSO FUTURAS **CONCLUÍDAS**

Sales AW16 Período entre 26 dez e 9 jan, 2017 🏪 206 lojas 📦 2754 produtos <hr/> 1,83 COEF. REAL	Sales AW16 Outlets Período entre 26 dez e 9 jan, 2017 🏪 7 lojas 📦 1700 produtos <hr/> 2,32 COEF. REAL	Black Friday Own Stores Período entre 24 nov e 28 nov, 2016 🏪 39 lojas 📦 2754 produtos <hr/> 3,06 COEF. REAL	Black Friday Mall Período entre 24 nov e 28 nov, 2016 🏪 46 lojas 📦 3266 produtos <hr/> 3,53 COEF. REAL
--	--	---	---

Lançar mão dos clusters de lojas é um procedimento fundamental quando não se dispõe de informação suficiente a nível de loja

Critérios durante a previsão	
	Produtos comparáveis
	Primeiras semanas de vendas
	Peso das semanas
	Horizonte de planificação
	Stockout em loja
	Calendários
	Sazonalidade
	Promoções
	Clusterização de lojas
	Outras condições



Clusterização de lojas:

- Nextail realiza os cálculos a partir da média de vendas por produto e velocidade.
- Conforme as melhores práticas, a percentagem de casos nos quais são utilizados dados do cluster é de menos de 20%.
- De acordo com a sua preferência, Nextail pode utilizar uma clusterização específica disponibilizada pelo cliente em função de outros critérios.



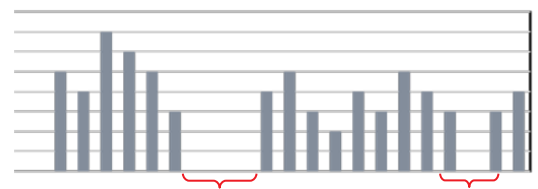
Certas condições repercutem na previsão quando os dados da loja não são suficientemente sólidos

Critérios durante a previsão	
	Produtos comparáveis
	Primeiras semanas de vendas
	Peso das semanas
	Horizonte de planificação
	Stockout em loja
	Calendários
	Sazonalidade
	Promoções
	Clusterização de lojas
	Outras condições

Falta de dados de vendas

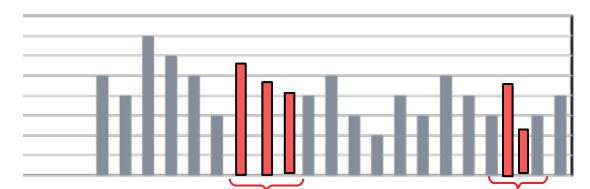
Transmissão de dados

Descrição do problema



Dispõem-se de dados históricos suficientes, mas **faltam alguns dados** de quebras de estoque.

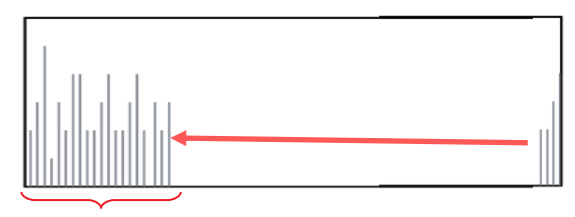
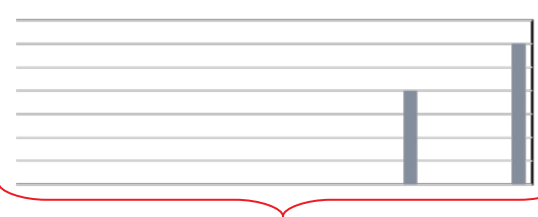
Solução de Nextail



Encher as lacunas utilizando o resto dos dias disponíveis e atribuindo um peso a cada um deles de acordo com a sazonalidade

Produtos reintroduzidos no armazém após um longo período sem estoque

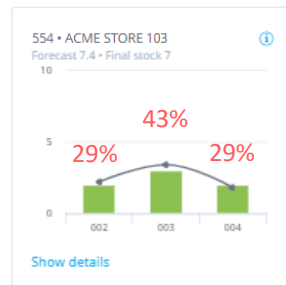
Não se dispõem de dados anteriores suficientes para realizar uma previsão correta.



Buscar dados históricos mais atrás até achar quando o produto estava disponível em loja com dados disponíveis relevantes

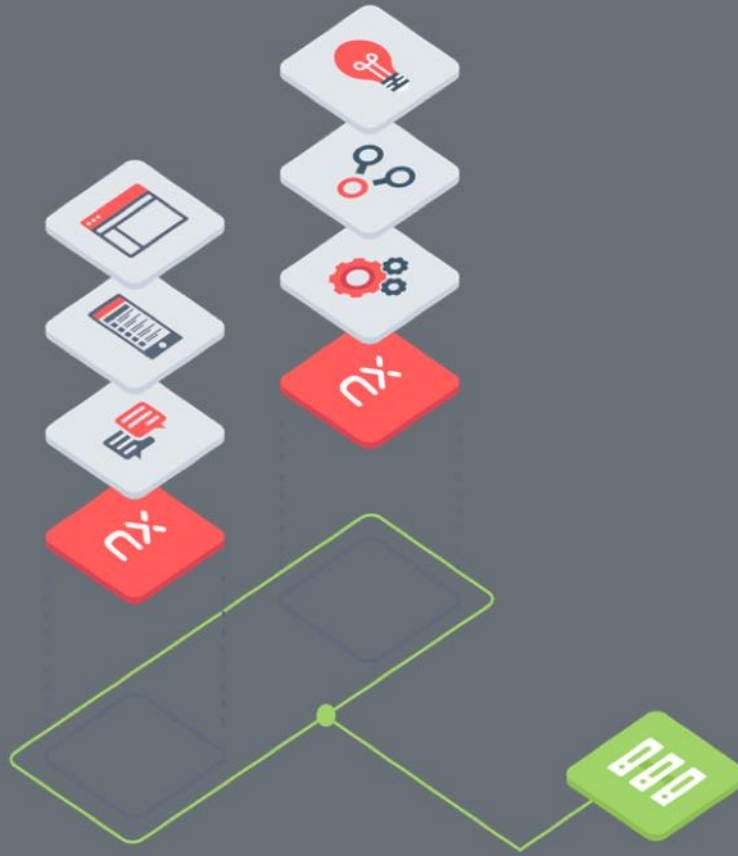
As curvas de tamanhos são calculadas uma vez por semana sobre a base dos últimos 60 dias de venda e a diferentes níveis

ACME PRODUCT



- As curvas de tamanhos são utilizadas para conhecer o comportamento das vendas de cada tamanho em cada loja e discriminar a previsão total do produto numa previsão de demanda a nível de SKU.
- Normalmente, as curvas de tamanhos são calculadas considerando os níveis abaixo:
 - Loja
 - Categorização de produto
 - Conjunto de tamanhos
- Se necessário, você pode solicitar a alteração do número de dias para calcular a curva de tamanhos:
 - Número de días passados para calcular a curva de tamanhos
 - Número de días máximo passados sem atividade ao calcular a curva de tamanhos
 - Número mínimo de dias necessários para calcular a curva de tamanhos

Se não existirem dados suficientes para calcular as curvas de tamanhos a este nível, o algoritmo de Nextail passa para um nível superior visando garantir que as curvas de tamanhos sejam sólidas.



Índice

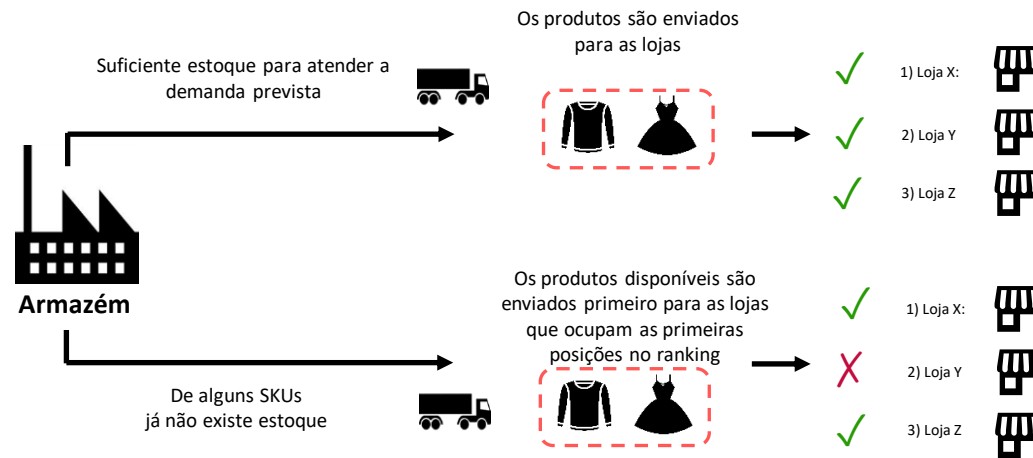
- 1 Panorama geral do processo de Implantação Inicial
- 2 Critérios que repercutem sobre a previsão de demanda
- 3 Critérios que repercutem sobre a otimização global**
- 4 Passos seguintes

O objetivo da fase de otimização global é reatribuir o estoque entre lojas para maximizar o potencial de vendas de toda a rede

Motor de otimização de implantação inicial

Atribui unidades de cada «produto-tamanho» (SKU) conforme seu valor ao serem enviados para as lojas. O processo realiza-se considerando a probabilidade de venda, os custos logísticos e o valor de mantê-las no armazém, ao mesmo tempo que aplica diferentes tipos de restrições locais.

Estoque em armazém:



Na otimização global são considerados vários critérios:

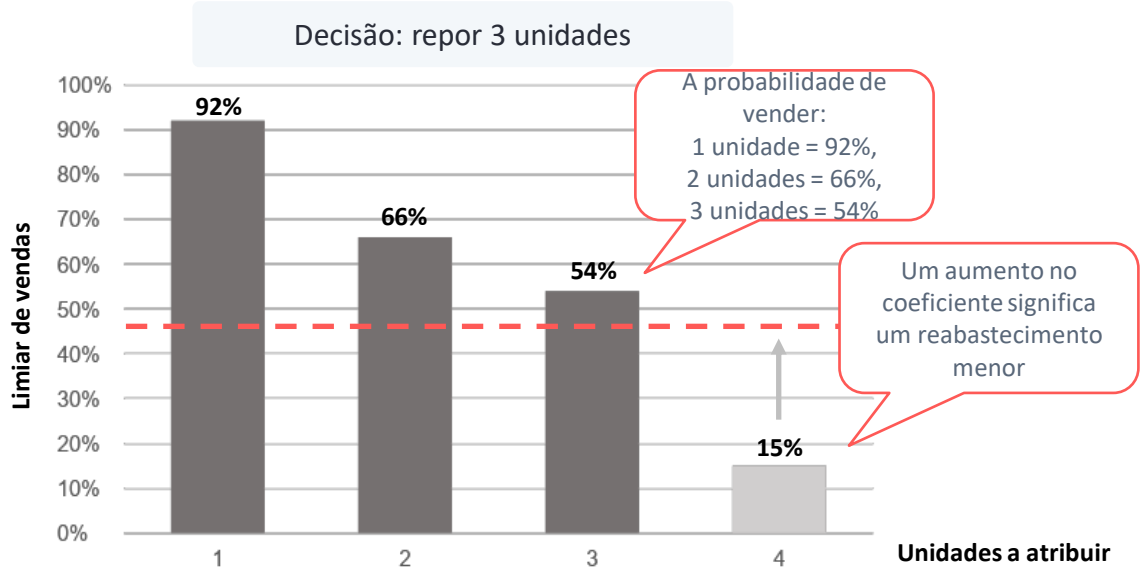
Critérios para a otimização global	Integrados no algoritmo	Fatores sobre os quais o usuário pode influir
 Limiar de vendas		✓
 Condições de retirada		✓
 Exposição mínima		✓
 Prepacks	✓	
 Estoque das lojas		✓
 Outras condições	✓	✓

*Alguns destes critérios estão **integrados no algoritmo**, mas outros fatores **podem ser influenciados pelo usuário**.*

O *Limiar de vendas* permite adotar uma estratégia mais agressiva em relação ao envio de estoque às lojas. É um parâmetro essencial que pode ser alterado pelo responsável pela atribuição de estoque

Critérios para a otimização global	
	Limiar de vendas
	Condições de retirada
	Exposição mínima
	Prepacks
	Estoque das lojas
	Outras condições

- Limiar de probabilidade que faz com uma unidade adicional seja enviada durante o horizonte de planificação.
- Permite o equilíbrio entre o excesso de estoque nas lojas e a falta de estoque que conduz a uma perda de vendas.
- É definido a nível de produto e tem o mesmo valor para todas as lojas.



Reduzir o limiar de vendas de produtos com altos níveis de estoque em armazém pode repercutir significativamente no número de unidades atribuídas



Produto: 3105081

Limiar de vendas

30%

Unidades atribuídas

141 unidades

Unidades mantidas no armazém

1.397 unidades

15%

347 unidades

1.191 unidades

5%

535 unidades

1.003 unidades

As condições de retirada levam em conta as regras de Visual Merchandising do cliente para garantir a boa imagem do produto

Critérios para a otimização global	
	Limiar de vendas
	Condições de retirada
	Exposição mínima
	Prepacks
	Estoque das lojas
	Outras condições

Número mínimo de unidades por produto

Número mínimo de unidades necessárias a nível de produto para expor o produto na loja.

nx *Exemplo*

8 unidades



% mínima de tamanhos







% mínima da curva de tamanhos a nível de produto necessário para expor o produto na loja.

nx *Exemplo*

60%

O motor de Nextail sempre tentará enviar ou deixar unidades nas lojas para atender as condições de retirada.

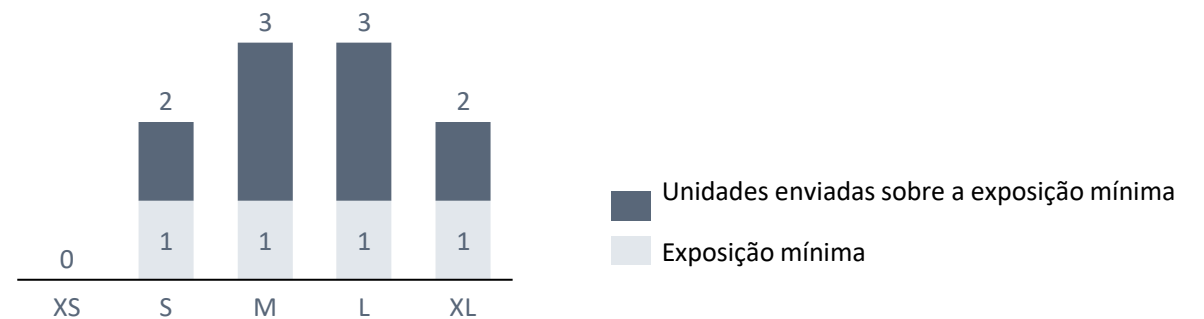
A exposição mínima muda de uma abordagem de «arrastar» para uma de «impulsionar»

Critérios para a otimização global	
	Limiar de vendas
	Condições de retirada
	Exposição mínima
	Prepacks
	Estoque das lojas
	Outras condições








Exposição mínima:

- Quantidade mínima de unidades de um produto necessária para que o mesmo seja exposto em uma loja.
- Geralmente é pior (exceto quando se requer de exposição física).
- Pode ser definida a nível de SKU ou de produto.
- Exemplos práticos:
 - Produtos que requerem ser apresentados (p. ex., óculos, acessórios, etc.).
 - Vitrines (produtos expostos mas que não estão à venda).



Os prepacks minimizam a quantidade de unidades soltas atribuídas; só são enviadas as unidades individuais efetivamente necessárias para atender a demanda prevista







Critérios para a otimização global	
	Limiar de vendas
	Condições de retirada
	Exposição mínima
	Prepacks
	Estoque das lojas
	Outras condições

Prepacks:

- O algoritmo priorizará a atribuição de prepacks em vez do envio de unidades soltas.
- São utilizados quando os fornecedores enviam produtos com unidades de diferentes tamanhos em um único pacote físico.

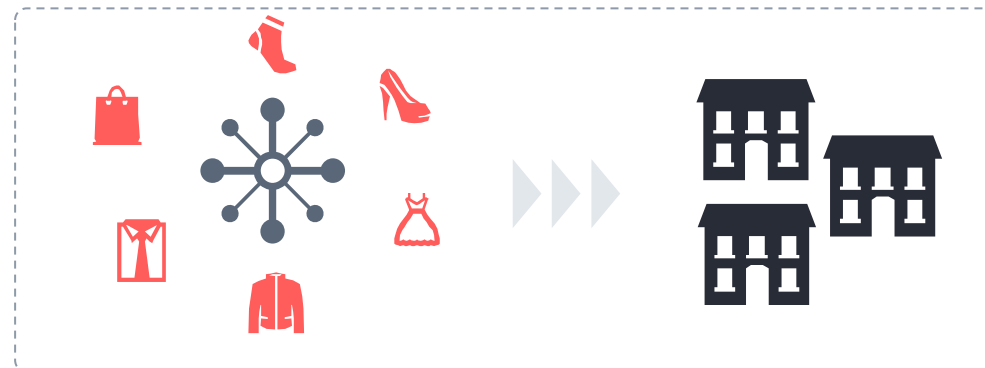


Como selecionar a categoria de lojas desejada para poder atribuir diversos produtos a ela

Critérios para a otimização global	
	Limiar de vendas
	Condições de retirada
	Exposição mínima
	Prepacks
	Estoque das lojas
	Outras condições

Estoque das lojas:

- Você pode selecionar a categoria de lojas desejada e atribuir diversos produtos a ela.
- Todos os produtos a serem atribuídos devem estar associados ao menos a uma loja.
- Na plataforma, você pode revisar o número de lojas associado a cada produto.



Nextail permite incluir restrições comerciais adicionais para calcular a reposição

Critérios para a otimização global	
	Limiar de vendas
	Condições de retirada
	Exposição mínima
	Prepacks
	Estoque das lojas
	Outras condições

Estoque máx.:

- Serve para limitar a quantidade de unidades de um produto em uma loja.
- O algoritmo elimina as unidades que têm menor probabilidade de venda até que a condição seja cumprida.

Ordem máx.:

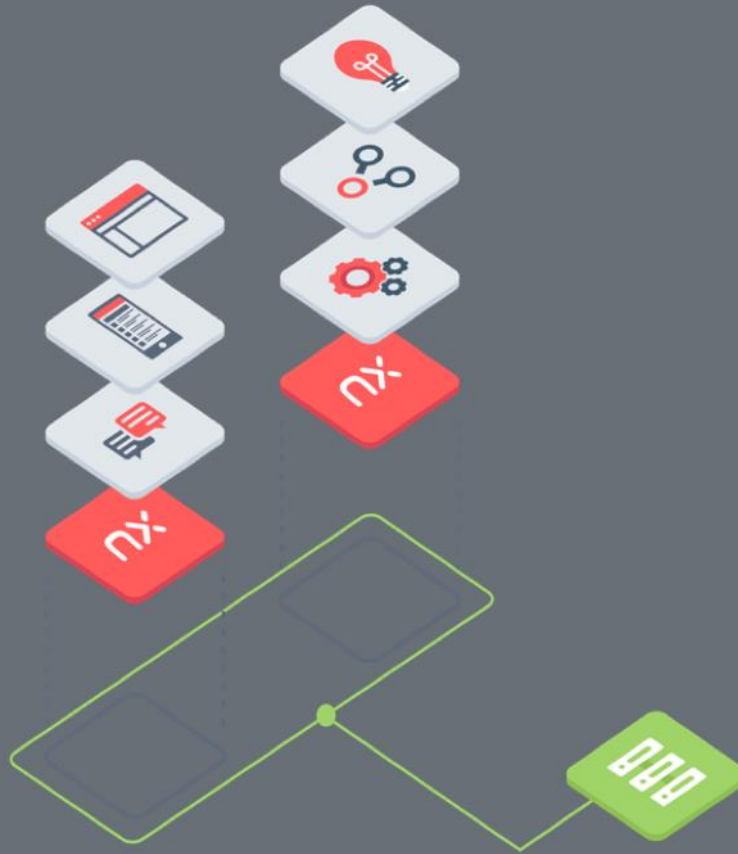
- Serve para definir a quantidade máxima de unidades que uma loja pode receber.
- O algoritmo elimina as unidades que têm menor probabilidade de venda até que a condição seja cumprida.

Ordem mín.:

- Permite definir uma quantidade mínima de unidades para que seu envio seja ativado para uma loja a partir do armazém.
- Se uma loja não atingir o pedido mínimo de unidades para um produto concreto, não receberá nenhuma unidade.

Núm. máx. comparáveis

- Serve para sobrescrever a quantidade de produtos comparáveis por definição em uma categoria entre 0 e 100.



Índice

- 1 Panorama geral do processo de Implantação Inicial
- 2 Critérios que repercutem sobre a previsão de demanda
- 3 Critérios que repercutem sobre a otimização global
- 4 **Passos seguintes**



Como lembrete, no fim desta sessão:

- Você conhecerá as duas fases do módulo de Implantação Inicial de Nextail (previsão de demanda e otimização global)
- Você disporá de informação sobre todos os critérios que afetam o módulo de Implantação Inicial
- Você saberá como o menu «Painéis de controlo» pode ajudá-lo a tomar decisões durante o processo de implantação inicial



Você atingiu seus objetivos?



Ficou conhecendo bem as duas fases do módulo de Implantação Inicial de Nextail (previsão de demanda e otimização global)?



Você tem informação sobre todos os critérios que afetam o módulo de Implantação Inicial?



Você sabe como o menu «Painéis de controle» pode ajudá-lo a tomar decisões durante o processo de implantação inicial?