### Início

### Painel de controle

Todas as notificações direcionadas para você aparecerão no sino de notificação. Você pode optar por visualizar apenas àquelas marcadas como lidas ou todas recebidas

## Enviar notificação para todos os usuários

Pode ser acionada notificação pelo usuário de forma automática para todos os outros usuários através do envio de mensagens instantâneas

## Importação e preparação de dados

São mostrados os feedbacks na importação de dados (erros, informações faltantes dos cenários de importação)

# ■ Fluxo do processo de S&OP

São mostrados os status das etapas do processo de S&OP (alteração de portfolio, previsão executada, dias restantes para o fechamento da janela de colaboração)

Na aba 'Alterações de Portfolio', é sinalizado se foi realizada alguma alteração na gestão de portfólio

Na aba 'Colaboração em itens novos', é sinalizado, por visão, se existem itens novos que não receberam colaboração

# Engajamento na colaboração

Mostra informações como Número de colaborações no ciclo atual, Número de colaborações por usuário por área e Colaboração em itens novos

Na aba 'Colaboração de itens novos', é sinalizado, por visão, se existe itens novos que não receberam colaboração

#### Painel Executivo

# Notificações

Tela para gerenciamento de notificações ao usuário. As notificações são geradas para Início e encerramento de ciclo. Pode ainda ser definida uma notificação personalizada com base no número de dias antes do encerramento do prazo das colaborações.

As notificações podem ser enviadas automaticamente via e-mail, para os usuários cadastrados e por Push (notificação interna no COLPLAN)

## Importação de dados

As importações podem ser realizadas manualmente ou via API.

Importação Manual

Na coluna 'Arquivo' é mostrada uma série arquivos necessários para o processo de S&OP e previsões estatísticas:

- Hierarquia de produtos
- Imagens de produtos
- Hierarquia de canal
- Ordens de venda
- Faturamento
- Base
- Preço médio
- Preço plano
- Atributos de produtos
- Atributos de canal
- Eventos de colaboração
- Produtos substituídos
- Produtos descontinuados
- Estoque
- Sell-out
- Ordens de produção
- Ordens de compra
- Dados mestres de material
- Custo Item-Planta
- Vínculo Recurso-Item
- Necessidade independente de demanda
- Na coluna 'Status' é mostrado o resultado da importação, por exemplo: Importação finalizada com sucesso, Importação nunca executada, Importação contém erros de validação

Na coluna 'Erros' é possível visualizar o tipo de erro resultante de modo a facilitar o diagnóstico dos erros de importação

Na coluna 'Última Importação' são mostradas a data e hora da última importação

Na coluna 'Layout' é possível realizar o upload do layout de referência para importação. É necessário que a importação seja realizada conforme o layout com as devidas regras de importação para que o COLPLAN possa analisar os dados. Para arquivos com opções de configuração de importação disponíveis: Atualizar registros ou limpar todos os dados já importados quando for realizada uma nova importação.

Na coluna 'Tratamento de Dados' ????

Na coluna 'Importação Rápida' o usuário pode realizar a importação do arquivo arrastando o arquivo diretamente ou através do explorados de arquivos

Importação API

Na coluna 'Arquivo', são mostrados os arquivos necessários para o processo de S&OP e previsões estatísticas:

- Hierarquia de Produtos
- Hierarquia de Canal
- Ordens de Venda
- Faturamento
- Preço Médio
- Atributos de Produtos
- Atributos de Canal
- Estoque
- Custo
- Ordens de Compra
- Ordens de Produção
- Na coluna 'Status' são mostrados os status de cada importação, por exemplo: Importação finalizada com sucesso, Importação nunca executada, Importação contém erros de validação

Na coluna 'Erros' é possível visualizar o tipo de erro resultante de modo a facilitar o diagnóstico dos erros de importação

Na coluna 'Última Importação' são mostradas a data e hora da última importação

Gestão de portfólio

### Variáveis criadas pelo COLPLAN

- Venda Média: Média simples de vendas utilizando a mesma configuração de média utilizada na desagregação;
- Frequência: % de meses com faturamento dentro dos últimos 12 meses;
- Saldo de estoque: Soma do saldo de estoque de todas as plantas cadastradas;
- Cobertura em dias: Considera a soma de todos os estoques dividida pela venda média histórica e convertido para dias corridos;
- Número de clientes que compraram este item nos últimos 12 meses
- 'Tags' criadas pelos usuários com categorias de interesse para gestão de portfólio, planejamento e inventário.
- Produtos
  - São mostrados os status das seguintes categorias de itens, de modo que estes podem ou não contribuir para a previsão estatística:
    - Todos
    - Substitutos/Substituídos
      - Substitutos e substituídos fetam a previsão estatística
      - Item substituto é aquele que recebe o histórico de demanda de um ou mais itens para que seja possível realizar uma previsão de demanda e também o procedimento de distribuição de colaborações realizadas em níveis mais agregados
      - Item substituído é aquele que repassa o seu histórico de demanda para um item substituto. A partir da data calendarizada para a substituição o item substituído não terá mais previsão matemática e também não será passível de receber colaboração
      - Substituição de produtos no menu de importação: Preencha as 3 colunas do arquivo com o código do produto (que está sendo substituído), o código do item substituto (que se pretende fazer previsão) e a data planejada da subsitutição. Salve o arquivo no formato csv UTF-8)
      - Substituição dos produtos em tela, no menu Gestão de Portfólio: Selecione o produto que deseja substituir, selecione o item que sucederá (receberá a demanda) o item marcado (que será substituído). A data de transição (opcional) permite que o produto que vai ser substituído ainda possa receber colaboração até esta data
      - Substituto/Substituído de produtos gera 5 efeitos na gestão de demanda:
        - Bloqueia a colaboração a partir da data calendarizada (com ou sem transição) para o item substituído;

- Inibe a previsão de demanda estatística para o item substituído;
- Inibe a desagregação de demandas colaboradas em níveis mais agregados para itens subsituídos;
- Zera os valores das visões de demanda nos ciclos de S&OP futuros para itens substituídos;
- Utiliza o histórico de demanda dos itens substituídos para estimar a demanda do item substituto

### Descontinuados

- Afetam a previsão estatística
- Usados ao marcar um item como descontinuado, o COLPLAN® inibirá a previsão matemática, a distribuição de colaborações agregadas para o item e também a colaboração direta no mesmo a partir da data calendarizada para descontinuação
- A descontinuação de produtos gera 4 efeitos na gestão de demanda:
- Bloqueia a colaboração a partir da data calendarizada (com ou sem transição);
- Inibe a previsão de demanda estatística;
- Inibe a desagregação de demandas colaboradas em níveis mais agregados;
- Zera os valores das visões de demanda nos ciclos de S&OP futuros (sejam oriundos de previsão ou colaboração)

### Semelhantes

- Afetam a previsão estatística
- Diferente do substituto, o item semelhante recebe um histórico de demanda integral ou parcial de um ou mais itens, mas torna os itens que forneceram alguma parcela dos seus históricos substituídos. Os itens que emprestam demanda seguem ativos.
- Itens semelhantes fazem parte de um novo status de gestão de portfólio para criação de itens semelhantes que podem usar % de histórico de outros itens
- Existem situações onde novos produtos são adicionados a um portfólio de produtos sem que os demais itens sejam descontinuados. Nestes casos, é comum que a demanda do novo item seja resultado da incorporação de parte da demanda de produtos "semelhantes", que continuam ativos no portfólio. Por meio deste novo recurso do módulo de gestão de portfólio, é possível criar vinculações percentuais entre o histórico de um ou mais itens de

referência com o item definido como semelhante. Diferente do recurso 'item substituto' que essa vinculação implica na descontinuação dos itens que fazem a migração da demanda, o recurso item semelhante permite que os itens de referência continuem ativos e com seus respectivos históricos preservados. Na montagem da UPD, se o item semelhante tiver algum histórico de vendas, este também será somando aos valores históricos dos itens vinculados.

#### Novos

- Não afetam a previsão estatística
- Usados para identificar produtos recém lançados ou que estão por ser lançados. O COLPLAN® permite calendarizar a data de fim desse status. A data de início default é a data do primeiro faturamento.
- A marcação de produtos como novos gera 4 efeitos na gestão de demanda:
  - Bloqueia a colaboração a até o mês anterior que antecede a data de programação de lançamento do futuro:
  - O período de acompanhamento 'default' para itens novos é 12 meses. Se a data do primeiro faturamento for anterior à data atual (exemplo: 3 anos atrás) e o item for marcado como novo, o horizonte de acompanhamento será a data atual mais 6 meses. Essa horizonte de acompanhamento pode ser alterado pelo usuário;
  - Após o final da data de acompanhamento, o item deixa de ser novo automaticamente
- Sem faturamento
- Correntes
- Ativos
- Bloqueados
  - Não afetam a previsão estatística
  - São produtos com bloqueio de colaboração ou de geração de cenários
  - Esse é um status que tem dois propósitos, dependendo da configuração que estiver sendo aplicada: (1) bloquear a possibilidade de colaborar num item dentro do intervalo de data definido; (2) quando configurado, inibir a criação de cenários
  - Itens bloqueados fazem parte de um novo status de gestão de portfólio para bloqueio de colaboração ou de geração de cenários

#### Previsão

Tudo o que diz respeito à parte analítica e de algoritmos está hospedado dentro do menu Previsão

### Visualização de UPDs

UPD é o chaveamento entre produto e canal e implica em diferentes níveis de variabilidade dos dados para análise e previsões estatísticas.

A parametrização do nível da UPD é feito em Configurações > Configurações Iniciais.

Um dos fatores críticos de sucesso para se realizar o procedimento de previsão matemática é a possibilidade de selecionar o nível mais adequado da Unidade de Previsão de Demanda – UPD

UPD (Unidade de Previsão de Demanda) é a forma como os dados históricos são agrupados para realizar a previsão (forecast) e a colaboração.

O COLPLAN® permite configurar UPD's a partir da seleção de diferentes níveis das hierarquias de canal de vendas e de produtos.

Após a Gestão de Portfólio, a próxima etapa do workflow do COLPLAN® é a previsão de demanda. Dentro do menu previsão, o usuário encontrará 3 atividades. A primeira atividade se refere à visualização das UPD's: nesta primeira atividade o usuário poderá visualizar as UPD's de forma categorizada, onde são sinalizadas as UPD's aptas para previsão, as UPD's aptas mas que possuem 'outliers' e as UPD's onde não é possível executar previsão

## Geração de variáveis e insights

A tela permite definir uma série de atributos para a colaboração do usuário. O responsável pela atualização desses atributos é o orquestrador do processo de forecast.

Caso o usuário não queira atualizar a tela a cada ciclo de S&OP, o usuário pode selecionar o item 'Execução Automática' no canto superior direito. Assim, a cada nova abertura de ciclo, todos os atributos são disparados automaticamente, a partir de uma primeira e única definição de atributos.

Na tela, são calculadas automaticamente e disponibilizado como filtros de atributos:

6 curvas ABC (3 de produto e 3 de canal) e podem ser calculadas com base em ordem de faturamento, pedido de venda, em valor, considerando o precço médio dos itens de venda, ou em quantidade.

Curva XYZ de produtos (mostra se o produto tem baixa, média ou alta variabilidade)

Cobertura de estoque, caso seja importado o estoque para o COLPLAN.

RFV Produto, Resumido e Detalhado (recência, frequência e valor monetário)

#### Previsão Estatística

A tela de previsão de demanda é dividida em 5 grandes blocos.

No bloco de 'Visualização de UPDs', na primeira coluna vê-se o chaveamento previamente configurado da UPD, na ordem de Nível Canal- Nível Produto

As previsões estatísticas realizadas são mostradas graficamente, em 'Visualização Gráfica', e em formato de tabela, em 'Série Histórica'.

Em 'Histórico de Execução', mostrando informações de Data de Execução, qual usuário que disparou a previsão estatística, o Nível UPD de Canal e Produto, tempo de execução e outras configurações que foram definidas para execução das previsões.

Na tela de Previsão Estatística, se o usuário acessa a tela de previsão sem realizar nenhum filtro, as previsões visualizadas são, na verdade, a soma de todas as previsões. Portanto, é possível visualizar a previsão filtrando por canal e/ou produto. A execução do filtro modifica as visualizações das previsões na Visualização Gráfica e na Série Histórica.

Se o usuário quiser visualizar as previsões para alguma UPD específica, pode acessar o bloco de Visualização de UPDs e clicar diretamente na linha da UPD de interesse. Assim, a previsão visualizada em Visualização Gráfica mostrará automaticamente a previsão filtrada para a UPD selecionada. Serão mostradas no gráfico as devidas métricas calculadas pelo COLPLAN e o modelo matemático selecionado.

Caso seja de interesse do usuário visualizar as UPDs com ou sem previsão estatística, no menu à esquerda, essa opção pode ser filtrada em 'UPDs'. A visualização de UPDs sem previsão estatística pode ser útil para itens com baixa frequência de vendas, e, portanto, sem dados suficientes para previsão estatística. Ainda, itens sem forecast, podem ser itens com venda muito

esporádica ou item de lançamento sem estimativa relevante.

A previsão de demanda pode ser baseada em três fontes de informação diferentes, quando no contexto de forecast de sell-in: faturamente, pedidos de venda e saldo de pedidos, ou ainda, em uma combinação dessas fontes. Essa configuração é definida no menu Configuração > Cadastro de Planejamento no bloco 'Origem dos dados para Previsão Estatítica'. Essas deficições interferem na qualidade do forecast.

Sobre o processo de execução propriamente dita do forecast, no bloco de 'Execução da Previsão Estatística', existem algumas opções que podem ser marcadas pelo usuário. Atualmente, o COLPLAN automatiza algumas definições para o motor de forecast, diminuindo a carga de trabalho do analista, como suavização e amortecimento dos dados, por exemplo. Contudo, o usuário ainda tem liberdade para a escolha de determinadas definições para execução da previsão:

'Remover modelos protegidos' diz respeito aos modelos com cadeado no bloco de 'Visualização de UPDs' (essa opção de bloquar os modelos pode ser acionada para que as execuções futuras de forecast da UPD sigam o mesmo modelo matemático, caso necessário). Portanto, para executar a previsão para as UPDs sem as travas (cadeados), o usuário pode simplesmente clicar em 'Remover modelos protegidos' para desassinalar o bloqueio para todos os SKUs de forma automática.

'Remover Outliers' é recomendado que esteja acionado pois, em geral, leva a uma performance melhor da previsão, pois remove ruídos dos dados usados para a previsão estatísitica.

'Top Down agregado (nível 0)' ???

'Sazonalizar Séries Curtas' serve para identificar componentes sazonais mesmo em séries curtas. A opção só é recomendável se houver mudança de comportamente muito relevante em curto espaço de tempo (os meses mais recentes ganham relevância maior para a previsão estatística)

A partir das definições da previsão estatística, o trabalho do usuário se resume a clicar no botão de 'Executar Previsão'. O processo de previsão congela a tela enquanto é executado.

## Colaboração

O processo de revisão de demanda do COLPLAN está dividido em dois menus: Menu 'Colaboração' e 'Previsão'. A previsão estatística e a execução de outros algoritmos que

enriquecem o processo de colaboração (como previsão de Churn, segmentação RFV, curvas ABC, curvas XYZ). O menu colaboração é onde as áreas de vendas e marketing, por exemplo, vão se engajar no processo de colaboração.

Bases para colaboração são criadas automaticamente com base no ciclo anterior

#### Gerenciamento de Ciclo

Tela destinada à pessoa que orquestra o processo.

É necessário definir se o processo de colaboração vai ser liberado para o mês corrente ou para o mês seguinte (m+1) ou m+2, m+3 e assim por diante. Essa definição é feita no campo 'Início do Planejamento de Vendas'.

Define-se também o horizonte de colaboração no qual outras áreas vão poder colaborar, usando o COLPLAN como uma ferramenta para cenário orçamentário.

Podem ser escolhidas diferentes opções para as bases para colaboração (forecast estatístico, consenso anterior, orçamento, visões de colaboração anteriores)

O botão 'Suprimir criação de cenários para itens bloqueados' pode ser acionado se o usuário quiser inibir a criação de cenários para itens Bloqueados. Nenhuma informação desses itens aparecerá na colaboração. Um produto bloqueado é simplesmente um produto que não receberá visibilidade para ser trabalhado pela área comercial do ponto de visa de planejamento de demanda.

No bloco 'Janelas do Ciclo de Colaboração' existe a calendarização da data de início e fim do ciclo de colaboração, de modo que o COLPLAN envia e-mail para o usuário a fim de avisar que o ciclo de colaboração está chegando ao fim. Ali, ocorre o bloqueio e controle de prazos do workflow de colaboração separados por visão

No botão de 'Notificar Usuários', estes serão notificados quando houver alteração no ciclo.

## Colaboração

- Bloco de filtros à esquerda
  - existem filtros para avançar em meses ou anos, dependendo da escolha das 4 abas mencionadas. Podemos navegar também entre diferentes hierarquias de canais e produtos.
  - Também existem os símbolos de funis (filtros), para Canais e
    Produtos. Em cada filtro, o usuário define os atributos (pode ser

- adicionado um número ilimitado de atributos). Caso o usuário não queira visualizar todos os filtros, o botão 'Customizar Categorias' permite, entre Atributos Calculados e Externos, selecionar os filtros de interesse do usuário.
- Caso o atributo seja calculado diretamente pelo COLPLAN, isto é, não seja importado pelo usuário, o atributo será acompanhado do símbolo de asterisco (\*), indicando que é um cálculo de atributo interno do COLPLAN
- Bloco Painel de Colaboração
  - No bloco de painel de colaboração, existem 4 abas na tela do submenu colaboração (Colaboração Cenário, Colaboração Item, Colaboração 12 meses, Visualização Gráfica). Foram criadas três abas de Colaboração pois a colaboração pode ser feita a partir de mais de uma abordagem. Aba Cenário é para colaboração em diferentes níveis de canal e produto. Aba Itens é para colaboração em nível de SKU. Aba 12 meses é para colaborar visualizando todos os meses simultaneamente
  - A colaboração será feita por visão de usuário, ou seja, cada usuário colaborará de modo que sua colaboração será alocada no usuário correspondente, por exemplo, Gerentes, Representantes, etc. A forma de colaboração será definida ao longo dos elementos de funcionalidade (Colaboração, Unidade de Medida, Aplicação, Visualização, Base de comparação)
  - Colaboração
    - O usuário pode colaborar em termos absolutos ou percentual
    - Em termos absolutos, na coluna colaboração aparecerá o símbolo #, indicando que a colaboração é em termos absolutos.
    - Em termos percentuais, por exemplo, pode-se colaborar 10% a mais em comparação à previsão estatística. Nesse caso, na hora de adicionar a colaboração, o usuário clica no botão 'Aplicar', e define sobre qual referência vai colaborar (Baseline Estatístico, Consenso Anterior, Orçamento, etc) Aqui, colocar observação sobre a relação entre colaboração quantidade x preço, elasticidade de demanda, etc. Na coluna 'Colaboração', aparecerá o símbolo %, indicando que a colaboração é em termos percentuais
    - À esquerda da coluna de input de Colaboração, são mostrados sempre os dados informativos que servem como referência para o processo de colaboração (por exemplo, Faturament Médio, Consenso Anterior, Orçamento, Previsão Matemática). É importante

- considerar que essa nomenclatura pode mudar de usuário a usuário pois são nomeados como alias e as colunas à esquerda podem ser escolhidas para servirem como referência.
- À direita da coluna de input de Colaboração, são mostradas as colunas de colaboração por perfil de usuário. Observe que a demanda restrita é a contribuição do PCP da organização, que restringe a colaboração com base na capacidade de atendimento e plano mestre de produção.

### Unidade de medida

- Unidades podem ser configuradas com alias de acordo com a utilização. Estes alias das unidades de medidas são configuradas no menu 'Configuração' > 'Cadastro de Planejamento'
- As unidades de medida serão automaticamente convertidas, com base no que foi definido anteriormente
- Caso os produtos na visualização possuam diferentes
  Unidade de Medida 2, é recomendado utilizar os nomes
  genéricos e posteriormente visualizar a unidade de medida
  item a item

## ■ Aplicação

O símbolo de varinha (Distribuir Colaboração), ao ser clicado, mostra as informações com base na escolha dos filtros anteriores, de modo que seja possível definir a Participação Alvo, sem modificar os totais, apenas as participações. Automaticamente, na coluna 'Participação Ajustada', será mostrado o resultante da modificação de participação. Ao clicar em 'Aplicar Distribuições', o COLPLAN gera os eventos percentuais para compor o ajuste.

## Visualização

- Pode ser feita também a colaboração financeira, sendo visualizada em Quantidade, Receita ou Margem. Para visualizar em Margem, o COLPLAN precisa receber dados de Preço Médio ou CPV por item-planta (será calculada a Margem como a diferença entre Preço Médio e CPV)
- Selecionando cada um dos tipos de visualização, automaticamente seram mostrados os dados no painel. O input de colaboração pelo usuário seguirá o tipo de visualização selecionado.
- Nesse caso, clicando no símbolo de visualização (olho da band) mudar isso são mostrados os eventos de colaboração. Se a colaboração foi feita sob a visualização

financeira, por exemplo, o valor colaborado nessa colaboração será mostrado na coluna 'Valor', correspondendo à colaboração em termos financeiros.

- Colaboração Item
- Indicadores de planejamento
- Eventos

# Configuração

Configurações Iniciais

Um dos fatores críticos de sucesso para se realizar o procedimento de previsão matemática é a possibilidade de selecionar o nível mais adequado da Unidade de Previsão de Demanda – UPD.

UPD (Unidade de Previsão de Demanda) é a forma como os dados históricos são agrupados para realizar a previsão (forecast) e a colaboração.

O COLPLAN® permite configurar UPD's a partir da seleção de diferentes níveis das hierarquias de canal de vendas e de produtos.

Hierarquia de canais de vendas, juntamente com a hierarquia de produtos, são a base para três processos:

- Configuração das UPD's;
- Base para o procedimento de desagregação;
- Definição das permissões de visualização de dados para os usuários;
- o Existem dois tipos de configuração para a hierarquia de canais de vendas:
  - Canal único: por esta configuração, cada cliente só pode estar vinculado a um galho da hierarquia de canal. Caso ocorra uma alteração na sua vinculação, todo o histórico e futuro de demanda será reorganizado de acordo com a última atualização da hierarquia de canal;
  - Canal múltiplo: por esta configuração, um cliente pode estar vinculado a mais de um galho da hierarquia de canal. Neste caso, um mesmo cliente poderá gerar históricos de vendas para diferentes galhos da hierarquia de canal. Cabe destacar que esta opção inviabiliza a reorganização de históricos.
  - Relação Alias
  - Parametrizar UPD

- Nível de canal do arquivo financeiro
- Nível de permissão
- Nível de importação de evento

Eventos podem ser importados em diferentes níveis de agregação de canal e produto para o COLPLAN®. Antes da importar os arquivos de eventos, no entanto, é necessário configurar o nível de desejado

O COLPLAN® permite importar tanto eventos percentuais quanto eventos absolutos para qualquer visão de colaboração.

- Nível de importação de imagens de produtos
- Perfis de usuários
- Cadastro de usuários

A senha inicial deve ter no mínimo 8 caracteres

O COLPLAN gerencia, além das permissões por telas, as permissões por dados de canais de venda, produtos e plantas

Cadastros de planejamento

O COLPLAN® permite configurar, de forma independente, quais serão os dados utilizados para a execução dos procedimentos de previsão matemática e desagregação

Mesmo que seja configurada a atualização de preços em níveis mais agregados da hierarquia de canal, é possível congelar os preços históricos por item/cliente caso essa opção seja conveniente

O COLPLAN® permite selecionar qual o período ou intervalo de tempo para atualizar preços.

Na seção 'Parametrizar Piloto Automático', é possível visualizar em valores monetários ou quantidade

Na seção 'Parametrizar Intervalos', é definido o horizonte de colaboração

Nas seções 'Parametrizar Nível de Indidência' e 'Parametrizar Coeficiente de Variação', define-se um dos limiares para execução do forecast

Na seção 'Parametrizar Período para Desagregação de Dados', define-se o horizonte de desagregação do S&OP

Na seção 'Gestão de Demanda', em 'Período Firme (meses)', define-se o perído de congelamento do MPS/DRP

Na seção 'Período de Importação de Dados Financeiros', define-se o intervale de atualização dos dados financeiros

- Configurações de atributos
- Configurações de SMTP
- o Personalizar COLPLAN

•