

MIT044 - Especificação de Personalização v6 GAP020 - Itens por Ponto de Pedido Geração de Demandas

04/05/2018

Sumário

| 1. | Dados Gerais | |
|---------|---------------------------------|----|
| 2. | Dados da Personalização | |
| 3. | Especificação da Personalização | |
| 3.1. | Processo Atual | |
| 3.2. | Processo Proposto | |
| 3.2.1. | Execução | |
| 3.2.2.1 | Itens por Ponto de Pedido | 5 |
| 3.2.2.2 | Parametrizações | 5 |
| 3.2.2. | Customização | 8 |
| 4. | Conclusão | 17 |
| 5. | Aprovação | 17 |

Este documento é de propriedade da TOTVS. Todos os direitos reservados. ©

1. Dados Gerais

| Código Cliente: T05034 | Cliente: CAMPNEUS | |
|---|--------------------|--|
| N° Contrato: | Código do Projeto: | |
| Produto: Protheus 11.8 | | |
| Gerente/Coordenador Projeto: Claudia Gusmão | | |

2. Dados da Personalização

| 2. Dados da Personalização | Este documento é de propriedad |
|--|--------------------------------|
| Dados da Personalização | |
| Extra Projeto: Sim Não | .SA. |
| Qtd. Horas: | Todos |
| Criticidade para Implementação (*): 🛛 Alto Impacto 🔲 Médio Impacto 🔲 Baixo Impacto | s os |
| Responsável no Cliente: Jefferson Nicoletti | direi |
| Responsável na TOTVS: Claudia Gusmão | J SO |
| | servados |
| | dos. |
| | 0 |

(*) Alto Impacto: Não é possível implementar sem a modificação no software; Médio Impacto: É possível implementar com entrega das modificações após a implementação; Baixo Impacto: É possível implementar sem a modificação no software.



3. Especificação da Personalização

3.1. Processo Atual

O processo do cliente é feito de forma manual por controle em planilhas, sendo que os cálculos são executados via formulas do Excel.

3.2. Processo Proposto

Automação do processo de geração de Autorização de Entrega via rotina Itens por Ponto de Pedido. Por padrão a rotina Itens por Ponto de Pedido executa os cálculos através das informações obtidas nos cadastros de Produto e ou Indicador de Produto, como também os saldos disponíveis em Estoque e previsão de Compras, com base nessas informações a rotina gera Solicitações de Compras com o resultado das necessidades calculas.

A proposta em questão é ao invés da geração de Solicitações de Compras, sejam geradas Autorizações de Entrega das necessidades calculas porem respeitando os saldos disponíveis para entrega vinculado ao Contrato de Parceria valido.

Em reunião realizada em 04 de Abril de 2018 foi solicitado pelos key user Gabriela Nascimento e Wellison Cesar, para que a princípio não sejam controlados os saldos dos contratos de parceria para a inclusão das autorizações de entrega, entretanto o cliente irá cadastrar os contratos com saldo ilimitado "999999999", portanto não teremos limitação de inclusão das AEs por conta de saldo.

As rotinas MATA170 [Itens por Ponto de Pedido] e relatório MTR440 [Rel. Itens por Ponto de Pedido], deverá considerar a Classificação da Curva ABC gerada através do GAP017, como também os campos MRP\Suprimentos gerados via GAP024.

| Item | Status | Rotina | Descritivo |
|------|--------------|------------------------------|--|
| 017 | Em aprovação | Itens por Ponto de Pedido | Rotina para calcular e indicar a classificação da curva ABC conforme calculo que será recebido do cliente, a fim de indicar no cadastro do produto a classificação do mesmo, e essa informação será utilizada no cálculo das demandas. |
| 024 | Em aprovação | | Efetuar cálculo dos campos Lote Econômico, Lote Mínimo, Estoque de Segurança, Ponto de Pedido e Estoque Máximo, com base nas vendas efetuada no período e utilizando a classificação da curva ABC indicada na tabela de Indicadores (SBZ). |



3.2.1. Execução

3.2.2.1 Itens por Ponto de Pedido

As rotinas MATA170 [Itens por Ponto de Pedido] e relatório MTR440 [Rel. Itens por Ponto de Pedido], continuarão executando os cálculos padrões, porem deverá levar em conta os saldos que será calculado utilizando os dados disponíveis na tabela SC3 [Contrato de Parceria], para a consulta dos saldos é importante levar em consideração o código do produto e a filial da necessidade, com base no resultado da necessidade serão geradas Autorizações de Entregas, considerar como parâmetro a Classificação da Curva ABC gerada através do GAP017, como também os campos MRP\Suprimentos gerados via GAP024.

3.2.2.2 Parametrizações

No tópico serão apresentadas as parametrizações necessárias para a utilização da customização.

- Criação dos parâmetros [Imagem I] a fim de gerar as Demandas [Autorizações de Entrega] com os saldos de Contrato de Parceria, e posteriormente as Autorizações de Entregas conforme disponibilidade do contrato, também foram acrescidos os parâmetros a nível de usuário abaixo:
 - Data Início Data inicial para considerar as vendas efetuadas.
 - Caso o campo não seja preenchido, o programa irá considerar as informações preenchidas no cadastro de Indicador de Produto "fotografia do dia anterior até 92 dias", conforme calculo efetuado no GAP 024.
 - Data Fim Data fim para considerar as vendas efetuadas.
 - Caso o campo não seja preenchido, o programa irá considerar as informações preenchidas no cadastro de Indicador de Produto "fotografia do dia anterior até 92 dias", conforme calculo efetuado no GAP 024.
 - A soma dos dias indicados nos parâmetros Data Início e Fim, não deverão ser maiores e nem menores do que 92 dias, caso isso ocorra o processamento será cancelado sem a geração das AEs

- Produto de Código do produto inicial que será considerado para a geração das AEs.
 - O preenchimento não é obrigatório, pois caso não exista informação no campo, o programa irá calcular para todos os produtos.
- Produto até Código do produto final que será considerado para a geração das AEs.
 - O preenchimento n\u00e4o \u00e9 obrigat\u00f3rio, pois caso n\u00e4o exista informa\u00e7\u00e4o no campo, o programa ir\u00e1 calcular para todos os produtos.
- Grupo de Código do Grupo de Produto que será considerado para a geração das AEs.
 - Caso os parâmetros Produto De-Até seja preenchido o parâmetro de grupo será desconsiderado.
- Grupo Até Código do Grupo de Produto que será considerado para a geração das AEs.
 - Caso os parâmetros Produto De-Até seja preenchido o parâmetro de grupo será desconsiderado.
- **Contrato Inicial** Número inicial dos contratos que serão considerados os saldos, para a posteriori geração das AEs.
- Contrato Final Número final dos contratos que serão considerados os saldos, para a posteriori geração das AEs. [Caso os parâmetros "Contrato Inicial\Final" não sejam preenchidos o sistema irá considerar todos com data vigente.
- **Incremento** Indica porcentagem que será incrementada ao resultado dos cálculos de suprimento.
- Classificação Curva ABC Indica qual(is) curva(s) serão consideradas para a geração das AEs.
 - Exemplo:
 - Indicando o conteúdo igual a "A;B;C;D", serão considerados os produtos com essa classificação para a geração de Autorizações de Entrega, caso o campo não seja preenchido serão consideradas todas as curvas classificadas, porem limitando se as informações dos parâmetros "Produto De-Até" e "Grupo De-Até".

Obs.: A sigla AE é designada como abreviatura de "Autorização de Entrega".

• **Lista Prod. Qtd Ressupr. Zero** - Indica se os produtos que não tem necessidade de ressuprimentos serão apresentados em tela.

- Avalia Prz Entrega Indica se deverá avaliar o contrato pelo prazo menor de entrega, e caso o parâmetro esteja como "Não" o programa escolherá o contrato de menor valor.
- **Priorizar** Informa ao sistema o que deve ser priorizado na análise do contrato de parceria.
 - Fornecedor: Será priorizado o melhor fornecedor dentre todos os produtos da cotação.
 - Cotação: Será priorizado a melhor proposta de cada produto individualmente.

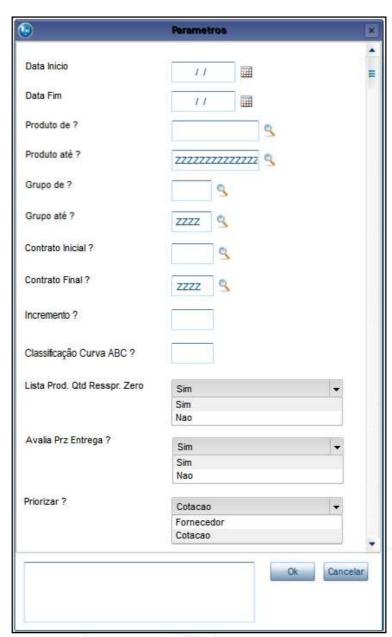


Imagem I



3.2.2. Customização

No tópico serão apresentadas as informações necessárias para elaboração da customização Geração de Demandas [Itens por Ponto de Pedido] que irá inserir Autorização de Entrega conforme os cálculos definidos pelo cliente CAMPNEUS.

Os cálculos abaixo relacionados somente serão executados caso os parâmetros de "Data Início e Fim" sejam informados, na ausência das informações de data o programa coletará as informações geradas no cadastro de Indicador de Produto [Tabela SBZ] "fotográfica" efetuada no dia anterior através do GAPO24.

 Primeiro passo é o cálculo da média de vendas efetuadas no período de 92 dias corridos, caso o parâmetro Data Início e Fim não foram preenchidas nos parâmetros apresentados na Imagem I. Serão considerados os movimentos de venda inseridos na tabela SD2 [Itens Documento de Saída].

Período: 92 dias

- Quantidade: (D2_QUANT)
 - Vendas no período de 92 dias (D2_QUANT) / 3 = Média de Venda

Obs.: Quando não houver vendas no dia, o sistema deverá armazenar o conteúdo igual a "zero" em cada dia.

2. Segundo passo são os cálculos das *medias de venda diária*.

Período: 92 dias

Quantidade: (D2_QUANT)

• Vendas no período de 92 dias (D2_QUANT) / 92 dias = Média de Venda Diária

Obs.: Quando não houver vendas no dia, o sistema deverá armazenar o conteúdo igual a "zero" em cada dia.

- 3. Terceiro passo é o cálculo do *desvio padrão de venda*.
 - Dentro da estatística, o termo desvio de padrão tem como objetivo demonstrar a regularidade referente a um conjunto de dados de modo a apontar o grau de oscilação destes em comparação com a média dos valores do conjunto.
 - Exemplo:
 - Obtivemos as seguintes vendas de um determinado produto: 2, 3, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, seguem abaixo as fases para chegar no valor do desvio padrão.

• Fase 2 - Calcular os desvios com base na média obtida. Sendo assim, calcularemos cada nota subtraindo cada valor individual pela média calculada.

| Qtd Venda | Desvio | Desvio do quadrado |
|-----------|------------------|-----------------------------|
| 2 | (2 - 5,7) = -3,7 | (-3,7) ² = 13,69 |
| 3 | (3 - 5,7) = -2,7 | (-2,7) ² = 7,29 |
| 3 | (3 - 5,7) = -2,7 | $(-2,7)^2 = 7,29$ |
| 4 | (4 - 5,7) = -1,7 | $(-1,7)^2 = 2,89$ |
| 5 | (5 - 5,7) = -0,7 | $(-0,7)^2 = 0,49$ |
| 6 | (6 - 5,7) = 0,3 | $(0,3)^2 = 0,09$ |
| 7 | (7 - 5,7) = 0,3 | $(0,3)^2 = 1,69$ |
| 8 | (8 - 5,7) = 2,3 | $(2,3)^2 = 5,29$ |
| 9 | (9 - 5,7) = 3,3 | $(3,3)^2 = 10,89$ |
| 10 | (10 - 5,7) = 4,3 | $(4,3)^2 = 18,49$ |
| Sor | ma dos quadrados | 68,10 |

• Fase 3 - Cada resultado obtido devemos elevar ao quadrado e em seguida obter a média dos quadrados.

■ Fase 4 - Após obter-se a média dos quadrados basta extrair a sua raiz quadrada, obtendo-se assim o desvio padrão.



- 4. Quarto passo é o cálculo do *Lead Time (variável)*, levando em consideração a data de e emissão do Pedido de Compra\Autorização de Entrega versus a data de digitação do Documento de Entrada.
 - BZ ZLEADTM (Lead Time Padrão origem TPS)
 - C7_EMISSÃO (Data de inclusão do Autorização de Entrega)
 - D1_DTDIGIT (Data de digitação da nota fiscal)
- 5. Quinto passo é o cálculo do *desvio do Lead Time*, que levará em conta a média de dias para a efetivação da entrega do produto.
 - O cálculo é igual ao demonstrado no *Item 3 [Desvio Padrão de Venda]*, porem os valores considerado deverão ser a Data de Necessidade versus a Data de Digitação (data de faturamento).

Obs.: Quando não houver entrega, considerar para a conta o Lead Time Padrão [Tabela de Política de Suprimentos].

- 6. Sexto passo é o cálculo do Estoque de Segurança.
 - FATOR DE SERVIÇO [TPS] * RAIZ (((LEAD TIME [TPS] * DESVIO VENDA) ^2) + (VMD * DESVIO LEAD TIME) ^2) + (DESVIO VENDA * DESVIO LEAD TIME) ^2))

TPS = Tabela de Política de Suprimentos

- 7. Sétimo passo é o cálculo da *cobertura [Estoque inHouse]*.
 - COBERTURA MÁXIMA [TPS] (ESTOQUE SEGURANÇA / VM * 30) + LEAD TIME [TPS]) =
 COBERTURA [ESTOQUE INHOUSE]

TPS = Tabela de Política de Suprimentos

- 8. Oitavo passo é o cálculo do Ponto de Pedido
 - (VMD * LEAD TIME [TPS]) + ESTOQUE DE SEGURANÇA
- 9. Nono passo é o cálculo do *Estoque Máximo*
 - ((COBERTURA ESTOQUE INHOUSE + LEAD TIME [TPS]) * (VMD * INCREMENTO DE VENDA [zero]) + VMD) + ESTOQUE DE SEGURANÇA)

- 11. Décimo primeiro passo é a coleta da informação do *Estoque Mínimo* que será considerado o valor que estiver no *Indicador de Produto (SBZ)*.
- 12. Décimo segundo passo é considerar o valor do Incremento, caso esteja vazio o incremento será igual a "zero".

🖶 Legenda:

- VMD = Media de Venda Diária
- **VM** = Media de Venda
- **TPS** = Tabela de Política de Suprimentos

Serão considerados os campos abaixo para a geração das AEs, caso não exista Contrato de Parceria com data valida, não serão geradas as AEs.

- C3 FILIAL [Filial]
- C3_PRODUTO [Produto]
- C3 DATPRI [Data Inicial do Contrato]
- C3_DATPRF [Data Final do Contrato]
- C3_QUANT [Quantidade Contrata]
- C3_QUJE [Quantidade Entregue]

A rotina deverá calcular o saldo disponível do Contrato de Parceria através da conta abaixo, também será validada a data final do contrato frente a data base do sistema.

C3_QUANT – C3_QUJE = SALDO DISPONÍVEL

Após o processamento dos parâmetros, dados e os cálculos indicados pelo cliente CAMPNEUS, deverá ser apresentada tela para análise e caso necessário alteração das quantidades informadas para ressuprimento vide Imagem II.

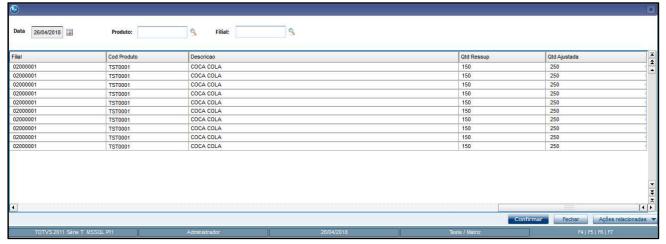


Imagem II

Após efetuar os ajustes através da janela acima [Imagem II] serão apresentadas as telas abaixo [Imagens III & IV], a fim de possibilitar o usuário na análise dos Contratos de Parceria disponíveis para atender o ressuprimento das respectivas filiais e produtos.

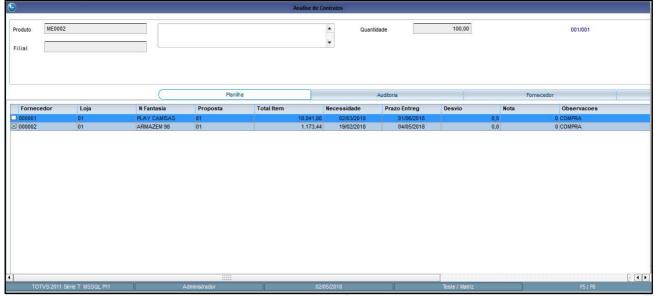


Imagem III

Os respectivos Contrato de Parceria e Fornecedor serão selecionados conforme a melhor proposta para atender as necessidades sinalizadas nos parâmetros abaixo [Imagem I], porem a indicação do sistema é facultativa pois o usuário pode altera-la, entretanto, o mesmo deverá preencher na aba "Auditoria" a justificativa da alteração no campo "Motivo" [Imagem IV].

- Avalia Prz Entrega Indica se deverá avaliar o contrato pelo prazo menor de entrega, e caso o parâmetro esteja como "Não" o programa escolherá o contrato de menor valor.
- Priorizar Informa ao sistema o que deve ser priorizado na análise do contrato de parceria.
 - Fornecedor: Será priorizado o melhor fornecedor dentre todos os produtos da cotação.
 - Cotação: Será priorizado a melhor proposta de cada produto individualmente.

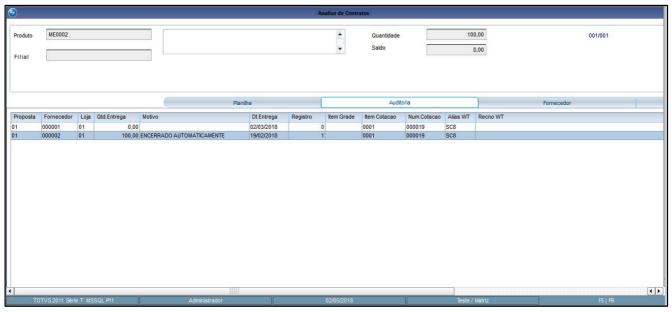


Imagem IV

nto é de propriedade da TOTVS. Todos os direitos reservados. ©

Nas etapas abaixo são demonstrados os processos de maneira macro referente aos dos GAPs 020, 021 e 024, que serão utilizados para o ressuprimento do cliente CAMPNEUS.

1º Etapa - Robô (JOB) [GAP024]

- Ponto de Pedido Calculado
- Lote Econômico (Múltiplo) Indicador de Produto (SBZ)
- Estoque de Segurança Calculado
- Estoque Mínimo Indicador de Produto (SBZ)
- Estoque Máximo Calculado através dos valores na TPS
- Saldo Atual Calculado
- Saldo Total Calculado
- Giro Atual Calculado
- Giro Total Calculado
- Cobertura [Estoque inHouse] Calculado
- Desvio Padrão [Lead Time] Calculado
- Cobertura Máxima Coleta das informações da TPS
- Período de Vendas Coleta das informações da TPS
- Desvia Padrão [Venda] Calculado
- Fator de Serviço Coleta das informações da TPS

2º Etapa - [GAP021] - Mapa das Demandas (Relatório)

- Parâmetro Data Inicial (conteúdo igual a branco)
- Parâmetro Data Final (conteúdo igual a branco)
 - Ponto de Pedido Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Estoque de Segurança Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Lote Econômico (Múltiplo) Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Estoque Mínimo Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Estoque Máximo Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Lead Time Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Incremento de Vendas Parâmetro (editável a nível de usuário)
 - Cobertura [Estoque inHouse] Calculado
 - Desvio Padrão [Lead Time] Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Caso não seja preenchido o período em dias, deverá assumir Cobertura Máxima da TPS.
 - Desvia Padrão [Venda] Calculado

- Parâmetro Data Inicial (informando a data inicial)
- Parâmetro Data Final (informando a data inicial)
 - Ponto de Pedido Calculado
 - Lote Econômico (Múltiplo) Indicador de Produto (SBZ)
 - Estoque de Segurança Calculado
 - Estoque Mínimo Indicador de Produto (SBZ)
 - Estoque Máximo Calculado através dos valores na TPS
 - Saldo Atual Calculado
 - Saldo Total Calculado
 - Giro Atual Calculado
 - Giro Total Calculado
 - Cobertura [Estoque inHouse] Calculado
 - Desvio Padrão [Lead Time] Calculado
 - Incremento de Vendas Parâmetro (editável a nível de usuário)
 - Caso não seja preenchido o período em dias, deverá assumir Cobertura Máxima da TPS.
 - Período de Vendas Coleta das informações da TPS
 - Desvia Padrão [Venda] Calculado
 - Fator de Serviço Coleta das informações da TPS
 - Caso os parâmetros Incremento de Vendas e ou Cobertura Padrão, os demais itens que estão sendo coletados da tabela SBZ deverão ser considerados no cálculo para gerar o Mapa de Demandas GAPO21 (Relatório Itens por Ponto de Pedido).

3º Etapa [GAP020] - Geração das Demandas

- Parâmetro Data Inicial (conteúdo igual a branco)
- Parâmetro Data Final (conteúdo igual a branco)
 - Ponto de Pedido Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Estoque de Segurança Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Lote Econômico (Múltiplo) Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Estoque Mínimo Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Estoque Máximo Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Lead Time Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Incremento de Vendas Parâmetro (editável a nível de usuário)
 - Cobertura [Estoque inHouse] Calculado
 - Desvio Padrão [Lead Time] Seleção dos dados na SBZ [Indicador de Produto]
 - Cobertura Parâmetro (editável a nível de usuário)
 - Caso não seja preenchido o período em dias, deverá assumir Cobertura Máxima da TPS.
 - Desvia Padrão [Venda] Calculado

- Parâmetro Data Inicial (informando a data inicial)
- Parâmetro Data Final (informando a data inicial)
 - Ponto de Pedido Calculado
 - Lote Econômico (Múltiplo) Indicador de Produto (SBZ)
 - Estoque de Segurança Calculado
 - Estoque Mínimo Indicador de Produto (SBZ)
 - Estoque Máximo Calculado através dos valores na TPS
 - Saldo Atual Calculado
 - Saldo Total Calculado
 - Giro Atual Calculado
 - Giro Total Calculado
 - Cobertura [Estoque inHouse] Calculado
 - Desvio Padrão [Lead Time] Calculado
 - Incremento de Vendas Parâmetro (editável a nível de usuário)
 - Cobertura Parâmetro (editável a nível de usuário)
 - Caso não seja preenchido o período em dias, deverá assumir Cobertura Máxima da TPS.
 - Período de Vendas Coleta das informações da TPS
 - Desvia Padrão [Venda] Calculado
 - Fator de Serviço Coleta das informações da TPS
 - Caso os parâmetros Incremento de Vendas e ou Cobertura Padrão, os demais itens que estão sendo coletados da tabela SBZ deverão ser considerados no cálculo para executar a Geração de Demandas GAPO20 (Itens por Ponto de Pedido).

4. Conclusão

A finalidade da customização é a geração de Autorizações de Entrada conforme as métricas solicitadas pelo cliente CAMPNEUS, a fim de trazer maior flexibilidade na utilização da ferramenta abrimos a possibilidade de alteração das quantidades processadas para ressuprimento, porem os produtos que ocorreram alterações as Autorizações de Entrega nascerão bloqueadas, e serão submetidas a aprovação via *Workflow GAP064*.

Qualquer alteração da regra indicada nos tópicos acima, ou inclusão de novas regras a fim de redefinir os processos de ressuprimentos serão considerados com GAPs adicionais.

5. Aprovação

| Aprovador por | Assinatura | Data |
|---|------------|------|
| Wellison dos Santos Suprimentos - CAMPNEUS | | |
| Pedro Martins Suprimentos - CAMPNEUS | | |
| Gabriela Nascimento Suprimentos - CAMPNEUS | | |
| Carlos Hirose Coordenador de IT - CAMPNEUS | | |
| Jefferson Nicoletti Gestor de IT - CAMPNEUS | | // |
| Diego Cardoso Consultor de Negócios - TOTVS | | JJ |
| Claudia Gusmão Coordenação Projeto - TOTVS | | |