

MIT041

Especificação de Processos Sistêmicos Módulo WMS

08/05/2024





DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Ambientação

Nome do cliente: IHARABRAS S/A INDÚSTRIA QUÍMICA	Código de cliente: TFDITK
Nome do projeto: IMPLANTAÇÃO BACKOFFICE	Código do projeto: D000055585
Segmento cliente: INDÚSTRIA QUÍMICA	Unidade TOTVS: Matriz
Data: 08/05/2024	Proposta comercial: AAJUYJ
Gerente/Coordenador TOTVS: RODRIGO MAIRON DE O PEREIRA	
Gerente/Coordenador cliente: JOSE FERNANDO DOS SANTOS	

Sumário

Sumário.....	2
Histórico de Versões.....	3
Descrição Geral dos Processos	3
1. Processo: <i>Módulo do WMS – Warehouse Management System</i>	3
1.1. Subprocesso: Recebimento de Mercadoria	3
1.2. Subprocesso: Devolução de Material	26
1.3. Subprocesso: Envio do Material para a Produção	30
1.4. Subprocesso: Armazenagem da Produção	40
1.5. Subprocesso: Devolução do Material da Produção	49
1.6. Subprocesso: Expedição	55
1.7. Subprocesso: Inventário.....	64
1.8. Subprocesso: Cadastros do WMS	73
Critérios de Aceitação	105
GAPs do Processo.....	107
Fluxo do Macroprocesso	108
Anexos	109
Aceite.....	109



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Histórico de Versões

Data	Versão	Modificado por	Descrição da Mudança
08/05/2024	00	Reinaldo Dias	Criação do documento
19/06/2024	01	Reinaldo Dias	Revisão após a reunião (19/06/2024) de validação do documento com a equipe da IHARA.

Descrição Geral dos Processos

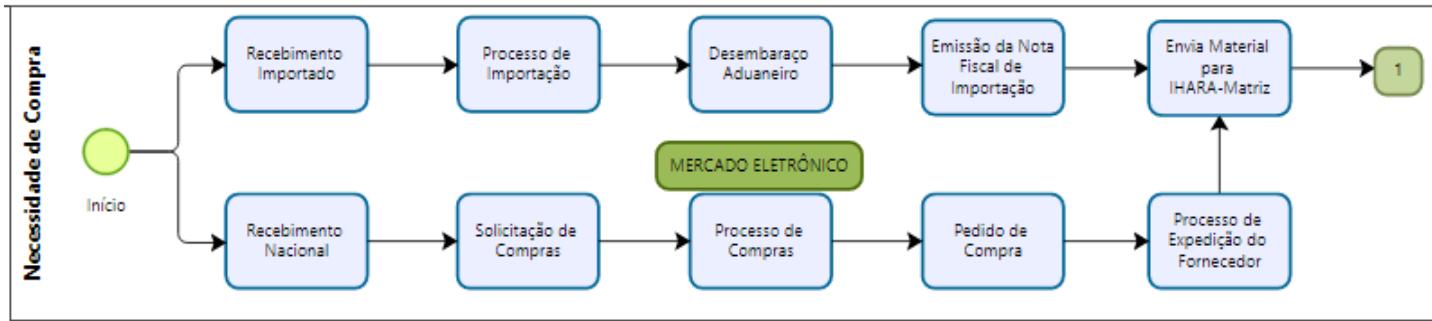
1. Processo: *Módulo do WMS – Warehouse Management System*

1.1. Subprocesso: Recebimento de Mercadoria

O processo de recebimento de mercadoria pode ter origem nacional ou importado. O processo tem início na entrada do documento fiscal, conferência física da mercadoria, controle de qualidade e armazenagem.

1.1.1. Descrição das Regras de Negócio

SubFluxo do Processo: Necessidade de Compra



AS IS

A necessidade de compra de um material pode ser para o mercado nacional ou importado.

No importado, temos o processo de importação, que depois do desembaraço aduaneiro é gerado uma nota fiscal de importação pela IHARA, para possibilitar o transporte do material do Porto para a IHARA-Matriz.

No nacional, temos o processo de compra que resulta na geração de um pedido de compra. O fornecedor realiza o processo de expedição do material e envia para a IHARA-Matriz.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



TO BE

Documento de Entrada

No Protheus para o material importado, após o desembaraço aduaneiro deverá ser gerado uma nota fiscal de importação na rotina de **Documento de Entrada**, conforme destacado abaixo:

Após transmissão para o SEFAZ e a emissão da DANFE, a mesma será enviada para o transportador. Com a nota fiscal de importação, o transportador retira o material do Porto com destino a IHARA-Matriz.

Solicitação de Compra

Para o material nacional, será criado uma solicitação de compra no Protheus, conforme destacado abaixo:

O armazém destino do material, será sugerido automaticamente na solicitação de compras, conforme o local padrão informado no cadastro de produtos (**B1_LOC PAD**). Neste momento poderá ser alterado o código do armazém, quando houver a necessidade de direcionar o material para um outro armazém.

Será necessário criar validação no campo Armazém, para validar em qual código do armazém o produto poderá ser comprado/armazenado. Será criado um cadastro para fazer a amarração do código do material versus código do armazém.

Pedido de Compra

A solicitação de compras será enviada para o **MERCADO ELETRÔNICO** e o retorno será um pedido de compras no Protheus, conforme destacado abaixo (envio/retorno será através da integração por API):



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



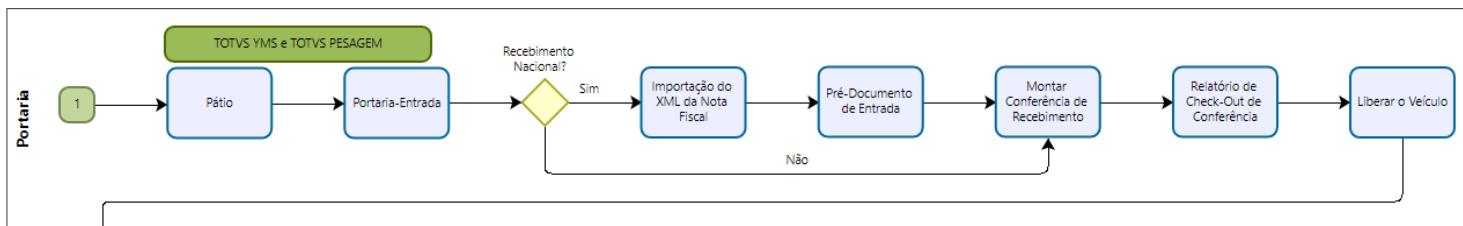
Pedido de Compra - VISUALIZAR

Legenda	Item	Produto	Descrição	Unidade	Segunda U.M.	Tab Preço	Quantidade	Prc Unitario	Vlr Total	Qtd 2a U.M	Aliq. IPI	Item da SC	Número da SC	Dt. Ini. Com	Dt. Ini. Tra	Dt. Entrega	Dt. Ini. CQ	Armazém	Observações
	00001	401	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	PC	CX		500.00	1.00	500.00	50.00	0.00				14/05/2024	14/05/2024	14/05/2024	01	Memo

Totais	Inf. Fornecedor	Frete/Despesas	Descontos	Impostos	Mensagem/Reajuste	Tributos Genéricos - Por item
Valor da Mercadoria	500.00	0.00	Descontos	0.00		
Frete	0.00	Despesas	0.00			
		Seguro	0.00			
		Total do Pedido	500.00			

Com base no pedido de compra, o fornecedor realiza o processo de expedição e envia o material para a IHARA.

SubFluxo do Processo: Portaria



PÁTIO

AS IS

Temos um pátio, que possui uma capacidade para aproximadamente 20 caminhões, que é utilizado para o recebimento de matéria prima, material de embalagem, diversos (material de escritório), expedição de produto acabado e devolução de clientes.

TO BE

As demandas de gerenciamento do pátio, incluindo operações de carga, descarga, controle de acesso de veículos e de pessoas será através do módulo do **TOTVS YMS** (Yard Management System).

PORTARIA - ENTRADA

AS IS

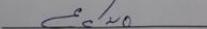


DIAGRAMA DOS PROCESSOS



No recebimento de mercadoria, o motorista apresenta-se na portaria para realizar o seu cadastro e a entrega o documento fiscal de entrada para a equipe do Fiscal. A equipe do Fiscal verifica se existe um pedido de compra para o fornecedor/produto, verifica se o pedido de compra está 100% liberado e processa a entrada do documento fiscal no sistema.

Na portaria, é preenchido o documento de check list de itens obrigatórios e registra o peso do veículo na entrada.

CHECK LIST DE ITENS OBRIGATÓRIOS NOS VEÍCULOS DE CARGA		
IHARA Empresa: CPJ-2906 Nome do Motorista: Léo no 22. Deiró CNH: 00733044698 VENCIMENTO: CPF: 064312938-35 Placa do Cavalo Mecânico: GJA-1A26 Placa Carrinha: CPJ-2906 Horário de chegada na Portaria: 08:30 Data: 21/05/24 Nº da Ordem de Coleta:		
QT	KIT baseado na NBR 9735 - Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos. (É necessário um kit para cada ocupante)	
	SIM	NÃO
01	Capacete.	✗
01	Conjunto de calça e capa de trevira. (PVC)	✗
01	Oculos de proteção ampla visão.	✓
01	Par de luvas de PVC de 35 cm.	✗
01	Respirador com filtro.	✗
QT	Kit baseado na NBR 9735 - Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos.	
	SIM	NÃO
03	Batoques de madeira.	✗
06	Cones de 50 cm amarelo e preto.	✗
04	Cones de 75 cm laranja e branco com faixas refletivas.	✓
01	Jogo de ferramentas.	✗
01	Lanterna anti-explosão com pilhas.	✗
01	Lona plástica de 3 x 4 metros.	✗
01	Manta absorvente.	✗
01	Manta de neoprene.	✗
01	Martelo de borracha com cabo de madeira.	✗
10	metros de fio de níquel.	✗
01	PÁ antifascia.	✗
01	Par de botas de borracha.	✗
01	Par de calços para caminhões.	✗
04	Placas auto-portantes "perigo afaste-se".	✗
01	Rolo de 100 m de fita de isolamento zebra.	✗
Inspeção de boas condições do caminhão e verificação do motorista		
	SIM	NÃO
-	O motorista possui certificado MOPP.	✗
-	A emissão de fumaça é de no máximo 2 na escala de Ringelmann.	✗
-	O veículo está equipado com tacógrafo.	✗
-	Pára-brisa sem trincas e em boas condições.	✗
-	Extintor de incêndio Pó Químico Seco de 4 a 8 Kg.	✗
Observações		
- O(s) EPI (capacete, respirador, óculos de proteção etc) deve estar limpo e no nome do fabricante e do CA. - O(s) EPI devem estar higienizados e acondicionados em local de fácil acesso e no conjunto de trânsito. - O filtro deve ser polivinílico, identificado por PV, estar dentro de seu período de vida útil e não saturado, conforme especificação do fabricante. - Os cacos devem possuir as dimensões máximas de 150 mm x 200 mm x 150 mm, concavo ou convexo. - Kit baseado na NBR 9735. Consumo de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos.		
 Assinatura do Motorista		
IMP-209 / Abril-2018 / Rev. 05 / PSGI 446-01		

O motorista retorna para o pátio e aguarda ser chamado, para realizar a entrega da mercadoria.

Atualmente o processo de controle do agendamento é realizado através de planilha Excel:

RECEBIMENTO - AGENDAMENTO DE DESCARGA																
	Data de remessa	Dia da Semana	Horário	Pedido	Item	Planta	Cód Forn.	Fornecedor	Material	Descrição	QNT	Tipo	Tempo Descarregamento	DBS	01:00	01
04	22/05/2024	seg	13:00	4,5E+03	30	HERB	1063119	ATA ASSESSORIA INDUSTRIA E C	2100359	ÁLCOOL ISOTRIDECÍLICO - HERB	10200					
05	22/05/2024	seg	10:00	4,5E+03	40	HERB	1072882	CICLO VERDE EMBALAGENS LTD	3104683	PALLET 1,00 X 1,20MT CARGA 3800KG	540					
06	22/05/2024	seg	13:00	4,5E+03	40	IF	1064261	CONPLAST COMERCIAL IMPORTA	2100473	RESINA PÓS CONSUMO PEAD CONPLA	15000					
07	22/05/2024	seg	12:00	4,5E+03	10	HERB	1002301	COREMAL SA	800400	FORMOL 30%	1000					

TO BE

O controle da entrada/saída de veículo será realizado pelo módulo do **TOTVS YMS** e o gerenciamento da balança será através do módulo **TOTVS PESAGEM**.

RECEBIMENTO NACIONAL?

TO BE



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



No Protheus, quando o recebimento for nacional deverá ser gerado um Pré-Documento de Entrada com base no pedido de compra.

Quando recebimento for importado, deverá ser gerado a conferência do recebimento com base na nota fiscal de importação.

IMPORTADOR DE XML - MONITOR

TO BE

No recebimento nacional, a equipe do Fiscal, deverá importar o XML da nota fiscal do fornecedor (TOTVS TRANSMITE), onde será gerado automaticamente o pré-documento de entrada com a amarração com o pedido de compra do fornecedor.

The screenshot shows a software interface titled 'Monitor TOTVS Colaboração'. At the top, there are buttons for 'Reprocessar', 'Alterar', 'Visualizar', and 'Outras Ações'. On the right, there's a search bar with 'Há filtros aplicados ao browser' and 'Remover' buttons. Below the search bar is a 'Filtro' section with a warning icon and the text 'Sem registros para o filtro selecionado.' The main area of the screen is yellowed out, suggesting it contains sensitive information.

Observação: O processo de importação do XML no monitor deve ser feito antes da entrega da mercadoria. Ao emitir qualquer nota fiscal eletrônica para IHARA, esta deve ser verificada pelo time do fiscal para conferência automática com a existência de pedido de compra. Em caso de inexistência, deve ser solicitado cancelamento da nota fiscal.

PRÉ-DOCUMENTO DE ENTRADA

TO BE

No recebimento nacional, o pré-documento de entrada pode ser gerado automaticamente pela rotina de Importação do XML ou pela inclusão manual. Na inclusão manual será realizado a amarração com o pedido de compra do fornecedor.

Com a amarração do documento de entrada versus pedidos de compra, será possível identificar as possíveis divergências de preço, de produto, de quantidade e da condição de pagamento. Em caso de divergência entre nota fiscal eletrônica e pedido deve gerar cancelamento de entrega mesmo antes da vinda do material.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Pre-Documento de Entrada - INCLUIR

Tipo da Nota	Normal	Tipo Compl.		Form. Prop.	Nao	Numero	50000001	Serie	VMS									
DT Emissao	08/05/2024	Fornecedor	000001	Espec. Docum.		UF Origem	SP											
Item NF	Produto	Unidade	Segunda UM	Quantidade	Vlr Unitario	Vlr Total	Vlr IPI	Vlr ICMS	Cod. Fiscal	Desc. Item	Alt. IPI	Alt. ICMS	Peso Total	C. Contabil	Item Conta	Centro Custo	Ord. Producao	No
0001	001	UN	CX	500,00	1,00	500,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,000					0000

Selecionar Pedido de Compra - <F6>

Pre-Documento de En... Outras Ações Cancelar Salvar

Fornecedor FORNECEDOR PARA TESTE

Loja	Pedido	Emissao	Origem
01	800001	08/05/2024	PC

Totais Fornecedor/Cliente Descontos/Frete/Despesas Informações adicionais

Vlr Mercad 500,00 Descontos 0,00 Vlr Bruto 500,00

MONTAR CONFERÊNCIA DE RECEBIMENTO

TO BE

No recebimento nacional, após a inclusão do pré-documento de entrada, a equipe do Fiscal, irá gerar o documento de conferência, com base no pré-documento de entrada.

No recebimento importado, a equipe do Fiscal, irá gerar o documento de conferência, com base na nota fiscal de importação.

Conferência Recebimento

+ Montagem	Monitor	Outras Ações						
Recebimento	Tipo Conf.	Data Geração	Hora Geração	Qtd. Volumes	Qtd. Conf Volu	Qtd Difc. Volu	Cod Usuario	Nome Usuario
000003	Pré-Nota	04/04/2024	09:40:06	0	0	0		
000004	Pré-Nota	05/04/2024	10:08:59	0	0	0		
000005	Pré-Nota	08/05/2024	15:42:01	0	0	0		

Há filtros aplicados ao browser Remover Filtar

Legenda

- Não iniciado
- Em andamento
- Conferido
- Volume conferido com divergência
- Produto em andamento
- Produto conferido
- Produto conferido com divergência de quantidade
- Produto conferido com divergência de lote

Fechar



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Selecionando os documentos de entrada:

Observação: Quando existir mais de um documento de entrada para o mesmo veículo, o sistema permite gerar um único documento de conferência para todos os documentos de entrada.

RELATÓRIO DE CHECK-OUT DE CONFERÊNCIA

TO BE

Com a geração do documento de conferência, deverá ser impresso o relatório de Check-Out de Conferência e entregá-lo para o motorista.

LIBERAR O VEÍCULO

AS IS

A equipe da Logística, com base no material que está sendo entregue, é responsável para liberar/direcionar o veículo para um dos galpões. Atualmente temos 15 galpões, que são subdivididos em planta alta e planta abaixo (a subdivisão é devido a local de uso e contaminação cruzada). A equipe da Logística, comunica a equipe do Fiscal para qual galpão o veículo deverá ser direcionado.

A equipe do Fiscal direcionado o motorista para qual galpão deve ser realizado a entrega do material.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS

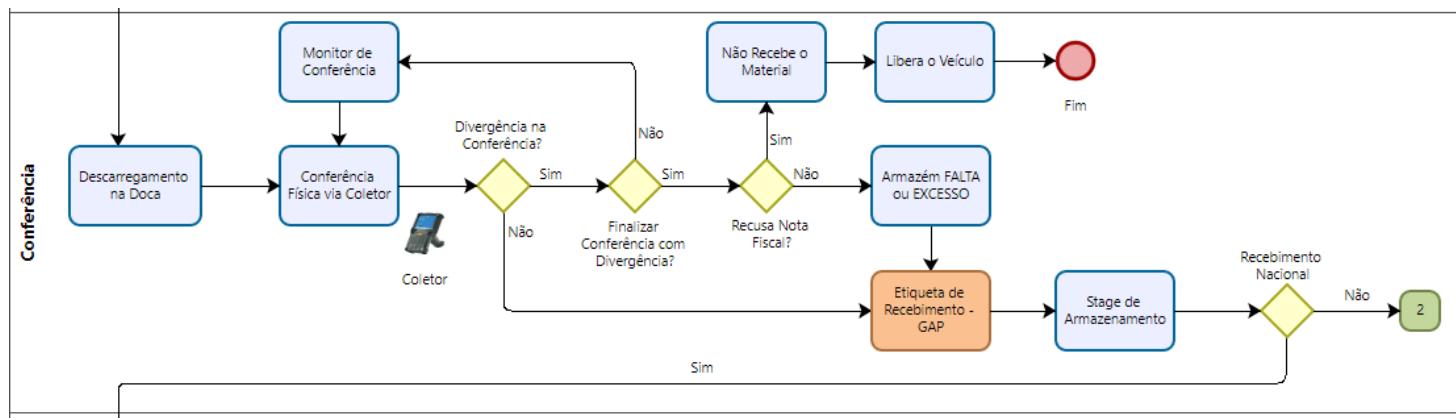


TO BE

Com a liberação da entrada do veículo, o motorista deverá direcionar para o código do galpão (armazém) informado no relatório de Check-Out de Conferência, conforme destacado abaixo:

coleção aqui o seu logo		CHECK-OUT Conferência		Folha: 1										
SIGA/WMSR325.prt/v.12				Dt.Ref: 14/05/2024										
Hora: 10:03:32				Emissão: 14/05/2024										
Grupo de Empresa: TESTE / Filial: MATRIZ														
Recebimento: 000007														
Situação: Não Iniciado														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Documento</th> <th>Série</th> <th>Fornecedor</th> <th>Lote</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500000001</td> <td>WMS</td> <td>000001</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table>		Documento	Série	Fornecedor	Lote	500000001	WMS	000001	01					
Documento	Série	Fornecedor	Lote											
500000001	WMS	000001	01											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prd. Origem</th> <th>Produto</th> <th>Descrição</th> <th>Unidade</th> <th>Armazém</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>401</td> <td>401</td> <td>401 - CQ - INSPEC&Oacute; ENTRADA</td> <td>PC</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table>		Prd. Origem	Produto	Descrição	Unidade	Armazém	401	401	401 - CQ - INSPECÓ ENTRADA	PC	01	Armazém		
Prd. Origem	Produto	Descrição	Unidade	Armazém										
401	401	401 - CQ - INSPECÓ ENTRADA	PC	01										

SubFluxo do Processo: Conferência



DESCARREGAMENTO NA DOCA

AS IS

O veículo chega na Doca de recebimento do galpão e inicia-se o descarregamento do material paletizado (padrão ABNT).

TO BE

No sistema teremos um cadastro de normas (Lastro x Camada), para identificar este padrão de paletização. No momento da conferência via coletor, o sistema mostra qual é a norma de paletização do material.

CONFERÊNCIA FÍSICA VIA COLETOR

AS IS

Após o descarregamento, é realizado a conferência física do produto. Essa conferência é uma conferência cega e via coletor. Nessa conferência é informada o código do SKU, número do lote e quantidade.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



TO BE

Após o descarregamento, será utilizado o coletor de radiofrequência para realizar a conferência física do produto. Na conferência será digitado o código do SKU, o número do lote, a data de validade e a quantidade do material.

Para iniciar a conferência, o conferente deverá informar o número do documento de recebimento, que se encontra no relatório de Check-out de Conferência, conforme destacado abaixo:

coleque aqui o seu logo	CHECK-OUT Conferência	Folha: 1
SIGA/WMSR325.prt/v.12	Dt.Ref: 14/05/2024	
Hora: 10:03:32	Emissão: 14/05/2024	
Grupo de Empresa: TESTE / Filial: MATRIZ		
Recebimento: 000007 → Situação: Não Iniciado		
Documento Serie Fornecedor Loja 500000001 WMS 000001 01		
Prd. Origem Produto Descrição Unidade Armazém 401 401 401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA PC 01		

No coletor de radiofrequência, deverá acessar a rotina de Conferência Produto, conforme destacado abaixo:

The diagram illustrates a sequence of 12 screens from a handheld device, likely a Zebra handheld terminal, showing the steps to perform a physical product conference using a RF scanner. The screens are arranged in three rows of four. A red arrow points from the 'Recebimento' field in the first screen to the second screen, indicating the flow of data entry.

- Screen 1:** Recebimento Wms
- Screen 2:** Conferencia
- Screen 3:** Conferencia
- Screen 4:** Conferencia
- Screen 5:** Conferencia Volumes
- Screen 6:** Conferencia
- Screen 7:** Conferencia
- Screen 8:** Conferencia
- Screen 9:** Montar Unitizador
- Screen 10:** Ger. Ordem Servico
- Screen 11:** Conferencia
- Screen 12:** Conferencia

Screen 2: Conferencia
Recebimento: [REDACTED]

Screen 3: Conferencia
Recebimento: 000007

Screen 4: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Armazém

Screen 5: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto

Screen 6: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto

Screen 7: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto

Screen 8: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto

Screen 9: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto

Screen 10: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto

Screen 11: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto

Screen 12: Conferencia
Recebimento: 000007
Informe o Produto



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Na finalização da conferência, o sistema irá avisar o conferente se existe ou não divergência na conferência. Quando existir divergência, o próprio conferente terá condições de consultar qual o material está com divergência na conferência.

Na conferência física, podemos ter mais de um conferente no mesmo documento de conferência.

Conferência de Recebimento – Monitor

A equipe do Fiscal, irá utilizar a rotina de conferência de recebimento para monitorar o processo de conferência física:

Recebimento	Tipo Conf.	Data Geração	Hora Geração	Qtde Volumes	Qt Conf Volu	Qt Dife Volu	Cod Usuario	Nome Usuario
000007	Pré-Nota	14/05/2024	09:59:03	0	0	0	ADMINISTRADOR	

Quando pressionar o botão “Monitor”, o sistema irá apresentar a tela abaixo:

Recebimento	Tipo Conf.	Situação	Data Geração	Hora Geração
000007	1 - Pré-Nota	6 - Prod Confer.	14/05/2024	09:59:03

Documentos

Recebimento	Documento	Série	Fornecedor	Loja	Qtde Volumes	Cod Usuario	Nome Usuario
000007	500000001	WMS	000001	01	0 000000	ADMINISTRADOR	

Produtos

Recebimento	Produto	Lote	Produtos	Sub-Lote	Qt. Original	Qt. Conferen	Pd. Origem	Armazem	Valid. Lote
000007	401	LT01	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA		500,00	500,00	401	01	14/05/2025

Quando pressionar a Aba “Produtos”, o sistema irá apresentar a tela abaixo:

Recebimento	Tipo Conf.	Situação	Data Geração	Hora Geração
000007	1 - Pré-Nota	6 - Prod Confer.	14/05/2024	09:59:03

Produtos

Recebimento	Produto	Lote	Produtos	Sub-Lote	Qt. Original	Qt. Conferen	Pd. Origem	Armazem	Valid. Lote
000007	401	LT01	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA		500,00	500,00	401	01	14/05/2025

Quando pressionar a Aba “Operadores”, o sistema irá apresentar a tela abaixo:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Conferência Recebimento

Recebimento *	Tipo Conf.	Situação *	Data Geração	Hora Geração*							
000007	1 - Pré-Nota	6 - Prod Confer.	14/05/2024	09:59:03							
Qtde Volumes	Qt Conf Volu	Qt Dife Volu	Cod.Usuario								
0	0	0									
Documentos		Produtos		Operadores							
<input type="button" value="+ Conferir Item"/> <input type="button" value="Estornar Item"/> <input type="button" value="Outras Ações"/>				Há filtros aplicados ao browse <input type="button" value="Remover"/> <input type="button" value="Pesquisar"/> <input type="button" value="Filtrar"/>							
Recebimento	Operador	Nm. Operador	Produto	Des. Produto	Lote	ub-Lo	Qt. Conferid	Prd. Origem	Armazém	Id Unifiz	Valid. Lote
000007	000000	ADMINISTRADOR	401	401 - CQ - INSPECÇÃO ENTRADA	LT01		500.00	401	01		14/05/2025

DIVERGÊNCIA NA CONFERÊNCIA?

AS IS

Quando existe a divergência, ela é comunicada para que seja corrigida no mesmo momento ou num momento posterior. No recebimento nacional, a correção é realizada através de nota fiscal de devolução ou nota fiscal complementar. No recebimento de importado, ela será tratada num momento posterior.

TO BE

Na finalização da conferência, o sistema irá verificar se existe divergência entre a sku/quantidade/lote do pré-documento de entrada versus a sku/quantidade/lote conferida fisicamente. Quando existir uma divergência na conferência, o sistema irá avisar o operador. O operador, poderá no coletor de radiofrequência, consultar qual o produto está com divergência, mas não terá acesso a informação da quantidade do pré-documento de entrada/nota fiscal de importação. Também poderá solicitar para a equipe do Fiscal, monitorar a sua conferência.

FINALIZAR A CONFERÊNCIA COM DIVERGÊNCIA

TO BE

Na finalização da conferência, o sistema irá avisar que existe uma divergência. O conferente pode finalizar a conferência com divergência ou reiniciá-la.

Quando identificado a divergência, podemos ter duas ações:

1º Recusa do Recebimento

Nessa situação a conferência será finalizada no coletor de radiofrequência, o processo de recebimento será interrompido, o veículo será carregado e liberado.

2º Recebimento com Divergência

No recebimento do material com divergências temos duas possibilidades:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Divergência por Falta (quantidade física menor que a quantidade do pré-documento de entrada). O sistema irá dividir o item do pré-documento em duas linhas. A primeira com a quantidade conferida para o armazém do local padrão (B1_LOCPAD) e a segunda com a quantidade faltante para o armazém de **FALTA**.

- Para recebimento nacional, deverá gerar uma nota fiscal de devolução para o fornecedor. O pedido de devolução deverá consumir o saldo do armazém de **FALTA**.
- Para recebimento do importado, deverá realizar os ajustes de estoque através do processo de inventário. Criar mestre de inventário por produto no armazém de **FALTA**, contagem de inventário igual zero, para gerar o movimento de baixa na execução da rotina de acerto de inventário.

Divergência por Excesso (quantidade física maior que a quantidade do pré-documento de entrada) O sistema irá dividir o item do pré-documento em duas linhas. A primeira com a quantidade conferida para o armazém do local padrão (B1_LOCPAD) e a segunda com a quantidade do excesso, também para o armazém de **EXCESSO**.

- Para recebimento nacional, poderá solicitar uma nota fiscal complementar para o fornecedor. O material do excesso deverá ser colocado numa área específica, até o recebimento na nota fiscal complementar ou poderá devolver a quantidade do excesso. **Processo IHARA: não devemos aceitar nada em excesso ao que está no pedido. Pode-se criar uma regra para granel com percentuais mínimos 1-2%. Para demais itens, o excesso não deve ser recebido/deve ser devolvido.**
- Para recebimento do importado, deverá realizar os ajustes de estoque através do processo de inventário. Criar dois mestres de inventário:
 1. Mestre por produto no armazém de **EXCESSO**, contagem de inventário igual zero, para gerar o movimento de saída na execução da rotina de acerto de inventário.
 2. Mestre por endereço no armazém padrão do material, contagem de inventário com a quantidade do excesso, para gerar o movimento de entrada na execução da rotina de acerto de inventário.

ETIQUETA DE RECEBIMENTO

AS IS

Quando finalizado a conferência sem divergência, a equipe do Fiscal, consegue gerar a impressão da etiqueta de produto, que depois precisa ser encaminhada para o galpão que está ocorrendo o recebimento do produto físico.

Layout da etiqueta atual de recebimento:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



TO BE

Após a finalização da conferência, a equipe do Fiscal, deverá acessar a rotina de Conferência do Recebimento, para verificar o status da conferência.

Conferência Recebimento

+ Montagem	Monitor	Outras Ações	Há filtros aplicados ao browse	Remover	Filtrar			
Recebimento	Tipo Conf.	Data Geração	Hora Geração	Qtde Volumes	Qt Conf Volu	Qt Dife Volu	Cod Usuário	Nome Usuário
000007	Pré-Nota	14/05/2024	09:59:03	0	0	0		

No monitoramento da conferência (Aba Operadores) será possível identificar o número do lote conferido pelo operador, para possibilitar a conferência com o número do lote do certificado de qualidade.

Conferência Recebimento

Conferência Recebimento											
Operadores					Documentos						
Operadores		Documentos			Produtos		Operadores				
+ Conferir Item	- Estornar Item	Outras Ações	Documentos			Produtos		Operadores			
Recebimento	Operador	Nm. Operador	Produto	Des. Produto	Lote	ub-Lo	Qt. Conferid	Prc. Origem	Armazém	Id Utiliz.	Valid. Lote
000007	000000	ADMINISTRADOR	401	401 - CQ - INSPECÇÃO ENTRADA	LT01		500,00	401	01		14/05/2025

Segue exemplo de um Certificado de Qualidade:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SOLVAY

Rhodia Brasil SA

Cliente:	78295 IHARABRAS S.A. INDUSTRIAS QUIMICAS CNPJ: 61.142.550/0001-30	Certificado de Qualidade			
Recebedor:	78295 IHARABRAS S.A. INDUSTRIAS QUIMICAS CNPJ: 61.142.550/0001-30	Data de entrega: 19.05.2024 Pedido Cliente: 4500051052 Remessa: 66673260 Pedido: 3532662 N° IsoContainers			
Local de Fabricação:	7523 Paulinia RHODIA BRASIL SA AV DOUTOR ROBERTO MOREIRA 5005 PAULINIA - SP 13148-914				
Material:	29251 ACETATO DE ETILA GRANEL				
Lote Material:	240517	Unidade:	Quantidade:	28.550 KG	
Data Produção:	17.05.2024	Data Validade:	17.05.2025		
Característica:	Método	Unidade	Lim. Inf.	Lim. Sup.	Resultado
Água	NA-1760	% m/m	-	0,030	0,003
Cor	NA-1726	Pt-Co	-	10	4
Densidade 20/20°C	NA-0497		0,9000	0,9030	0,9021
Odor Residual	NA-0200		-	Não Residual	Não Resid
Acidez como Ácido Acético	NA-0433	% m/m	-	0,0100	0,0005
Pureza	NA-1759	% m/m	99,50	-	99,92
Etanol	NA-1759	mg/kg	-	1.000	148
Materia Não Volátil	NA-0238	mg/100 mL	-	5,00	1,40
Faixa de Destilação - PI	NA-1748	°C	75,5	-	77,0
Faixa de Destilação - PS	NA-1748	°C	-	78,0	77,3
Observações:	material 2400018 lote 0001093668				
Departamento:	Assinatura por Computador				
Responsável:	Gilberto Cardoso Junior				
CRQ IV:	04437729				
Documento:	Ficha Matriz: UQP-2-SOL-FP-002				
Telefone:	55 11 3741-8796				

Após essa conferência do número do lote com o Certificado de Qualidade e estando tudo OK, deverá ser impresso a etiqueta de recebimento do produto, que será através da rotina de Wizard de Etiquetas, conforme destacado abaixo:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Etiqueta de Produto ACD

Preencha as solicitações abaixo para a seleção do produto

TOTVS

Nota Fiscal ?	200000001	<input type="button" value=""/>
Série ?	WMS	<input type="button" value=""/>
Fornecedor ?	000001	<input type="button" value=""/>
Loja ?	01	

Etiqueta de Produto ACD

Parametrização por produto
Marque os produtos que deseja imprimir

TOTVS

Produto	Qtde do Item	Qtde Emb.	Resto	Qtde Volumes
001	10.00	10.00	0.00	1.00

Alterar Copiar Marca/Desmarca Todos Inverter a seleção

Observação: para todos os galpões deveremos possuir uma impressora térmica para possibilitar a impressão da etiqueta de produtos. No momento da impressão da etiqueta, o sistema irá solicitar para qual local será impressa a etiqueta.

GAP-04: Desenvolvimento do layout da etiqueta de recebimento. O código de barras na etiqueta será alterado para incluir as seguintes informações: código do produto, número do lote e quantidade. Esse GAP será tratado internamente pelo time IHARA com o ajuste do layout da etiqueta.

STAGE DE ARMAZENAMENTO

AS IS

Com a finalização da conferência o produto é direcionado para área de stage de armazenamento.

TO BE

No sistema Protheus, a stage de armazenamento será identificada pelo endereço **STAGE ENTRADA**.

RECEBIMENTO NACIONAL

TO BE

No recebimento nacional, deverá ser classificado a nota fiscal de entrada.

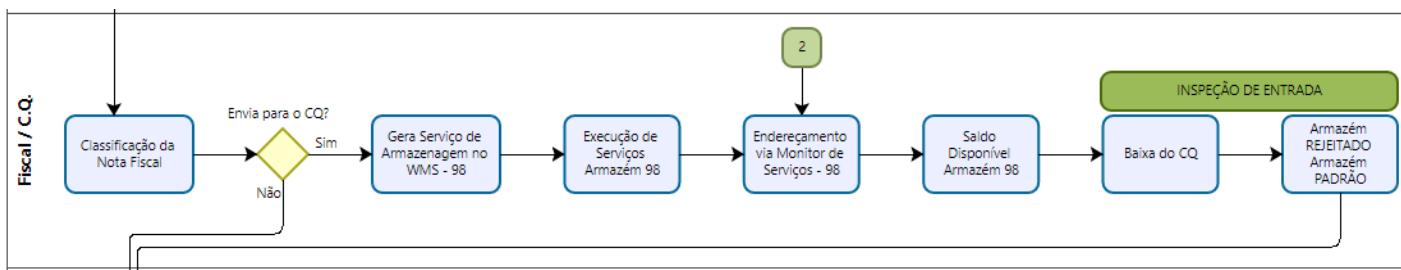
No recebimento importado, deverá finalizar o serviço de endereçamento no armazém 98, seguindo o fluxo do sistema Protheus, pois no processo de compra de material importado é necessário que seja emitida a nota fiscal de importação assim que o produto é recebido no país destino



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Fiscal/Controle de Qualidade



CLASSIFICAÇÃO DA NOTA FISCAL'

TO BE

No recebimento nacional, com a finalização da conferência, o pré-documento de entrada é liberado para a efetivação da nota fiscal de entrada no sistema. Para processar a entrada, deverá acessar a rotina de Documento de Entrada, e pressionar o botão “**Classificar**”, conforme destacado abaixo:

A captura de tela mostra a interface de usuário para o 'Documento de Entrada'. No topo, há uma barra com botões '+ Incluir', 'Classificar' (destacado com um retângulo vermelho), 'Visualizar' e 'Outras Ações'. Abaixo, uma tabela mostra uma linha de dados com número 500000001, série WMS, loja 000001, fornecedor 01. O botão 'Classificar' está localizado na barra superior da interface.

Quando pressionar o botão “**Classificar**”, o sistema irá apresentar a tela abaixo, com as informações do número do lote mais a data de validade, informada no momento da conferência:

A captura de tela mostra a interface 'Documento de Entrada - CLASSIFICAR'. No topo, uma barra com 'Documento de Entrada - CLASSIFICAR', 'Outras Ações', 'Cancelar' e 'Salvar'. Abaixo, uma tabela detalhada com campos como Tipo de Nota (Normal), DT Emissão (14/05/2024), Fornecedor (000001), Form. Prop. (Nao), Numero (500000001), Serie (WMS), etc. A interface também mostra uma seção de totais e detalhes financeiros no fundo.

No momento da classificação da nota fiscal, o sistema também irá sugerir o código do serviço de WMS de recebimento.

Na confirmação da classificação da nota fiscal de entrada, ocorre as movimentações de entrada no Estoque, Fiscal, Contábil e Financeiro.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Observação: o sistema somente irá permitir a classificação do documento fiscal após a finalização da conferência.

ENVIA PARA O CQ?

TO BE

Após a classificação da nota fiscal de entrada, quando o produto está configurado para controle do CQ (**B1_TIPOCQ=Q**), o mesmo será enviado para o armazém de qualidade (armazém 98), caso contrário será enviado para o armazém padrão informado no cadastro do produto (**B1_LOCPAD**).

GERA SERVIÇO DE ARMAZENAGEM – 98

TO BE

Após a classificação da nota fiscal de entrada, o sistema irá gerar o serviço de endereçamento no armazém 98.

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS – 98

TO BE

O serviço de endereçamento no armazém 98 será configurado para execução automática. Com a execução automática não será necessário acessar a rotina de **Execução de Serviços** para executar o endereçamento:

Execução de Serviços											
	Cod. Servico	Desc. Servico	Documento	Serie	Hor. Geração	Data	Cod. Produto	Cliente	Loja	Descrição	
■	102	RECEBIMENTO - CROSS-DOCKING	500000001	WMS	10:33:14	14/05/2024	401	000001	01	401 - CQ - INSPECIONADA ENTRADA	

No armazém 98 teremos um único endereço chamado **STAGE ENTRADA**.

ENDEREÇAMENTO VIA MONITOR DE SERVIÇOS – 98

TO BE

Para processar o endereçamento do material no armazém 98, será utilizado a rotina de **Monitor de Serviços**, na opção “Finalizar Carga/Docto”, conforme destacado abaixo:

Monitor de Serviços											
	Produto	Visualizar	Outras Ações	Lote	Sub-Lote	Num Série	Cód. Volume	Id Volume	Id Unitz	Documento	Série Doc.
■	401	401 - CQ - INSPEC	Pesquisar Imprimir Atividade Bloquear Atividade Bloquear Tarefa Bloquear Carga/Docto Reiniciar Atividade Reiniciar Tarefa Reinicar Carga/Docto Estornar Serviço Estornar Carga/Docto Finalizar Atividade Finalizar Tarefa	LT01						500000001	WMS
■	401	401 - CQ - INSPEC		LT01						500000001	WMS
■	401	401 - CQ - INSPEC		LT01						500000001	WMS
■	401	401 - CQ - INSPEC		LT01						500000001	WMS
■	401	401 - CQ - INSPEC		LT01						500000001	WMS
■	401	401 - CQ - INSPEC		LT01						500000001	WMS
Finalizar Carga/Docto Finalizar Carga a Menor Reprocessar Documento Reprocessar Todos Recurso Humano Monitor Mensagem Gerar Inventário Alterar Movimento Analisar Pendência Imprimir Broygue											



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SALDO DISPONÍVEL – 98

TO BE

Após a finalização do serviço de endereçamento, o material estará disponível para o controle de qualidade, conforme destacado na consulta de saldo do produto abaixo:

Localização dos Produtos															Outras Ações			
Código	Descrição	Outras Ações													Cancelar			
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Di Validade	Di Fabric	Nº de Série	Estrutura	Prioridade	Qtd Estoque	Qtd Est 2UM	Qtd Ent Prev	Qtd En Pr 2UM	Qtd Sa Prev	Qtd Sa Pr 2UM	Qtd Empenho	Qtd Emp 2UM	Qtd Bloq
98	STAGE ENTRADA	401	LT01		14/05/2025	14/05/2024		000005	ZZZ	500,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BAIXA DO CQ

TO BE

Após a finalização do endereçamento no armazém 98, o sistema disponibiliza o material para a inspeção de entrada, conforme destacado abaixo:

Cadastro de Resultados																		
Resultados		Visualizar		Outras Ações														
Form/Cliente	Loja	Descr Fornec	Produto	Descr Produt	Revisão	Data Entrega	Lote	Tam. Lote										
000001	01	FORNECEDOR PARA TESTE	401	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	00	14/05/2024	LT01	500	00	00	00	00	00	00	00	00	00	

Quando pressionar o botão “**Resultados**”, o sistema irá apresentar a tela abaixo para imputar os dados da inspeção e depois realizar a liberação ou a rejeição do material.

Cadastro de Resultados - RESULTADOS																			
Cadastro de Resultados - RESULTADOS																			
Tipo da Nota*	Forn/Cliente*	Loja *	Descr Fornec																
N - Normal	000001	01	FORNECEDOR PARA TESTE																
Produto *	401	Descr Produt	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	Data Entrega*	14/05/2024														
Lote *	LT01	Hora Entrega*	10:33	Unid Medida	PC														
				Descr Un Med	PECA														
				Un. Amostra	PECA														
LAFBIS																			
Sequência	Tipo	Descrição	Quantidade	Saldo	Observação	Qtd 2a UM	Saldo 2a UM	Sequencial	Armazém Des.	Data Transf.	Sub-Lote	Estorno	Mot Rejeição	Descri Rej.	Endereço CQ	Num de Série	Di.Validade	Estr.Física	Servico
001	0 QTD ORIGINAL	0,00	500,00 Memo	0,00	50,00 0000651	01	50,00	01	14/05/2024						STAGE ENTRADA	/ /	/ /	101	
002	1 LIBERADO	500,00	0,00 Memo	50,00	0,00	01	0,00	01	14/05/2024										

O material liberado será direcionado para o armazém informado no pré-documento de entrada e o material rejeitado será enviado para o armazém **REJEITADO**.

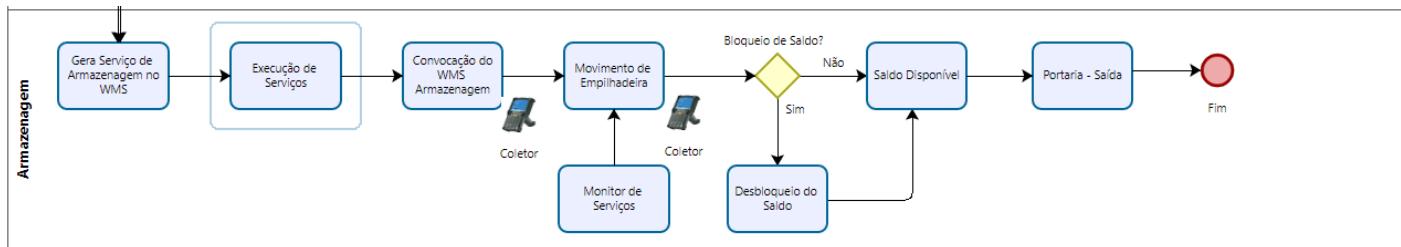
Observação: somente após a baixa do CQ, o produto estará disponível para ser armazenado na estrutura do armazém (porta-palete, blocado, drive-in, etc.)



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Armazenagem



GERA SERVIÇO DE ARMAZENAGEM

TO BE

Após finalizar a baixa do CQ, o sistema irá gerar o serviço de endereçamento no armazém destino informado no momento da baixa do CQ.

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

TO BE

Esse serviço ficará disponível na rotina de **Execução de Serviços**, conforme destacado abaixo:

Execução de Serviços												
+ Selecionar		Executar		Visualizar		Outras Ações						
	Cod. Serviço		Desc. Serviço	Documento	Série	Hor. Geração	Data	Cod. Produto	Cliente	Loja	Descrição	Ações
■	101	RECEBIMENTO - ARMAZENAGEM	SK0007	10:59:27	14/05/2024	401	000001	01	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA			

No momento da execução do serviço, o sistema irá identificar a quantidade/endereço de armazenagem, conforme as regras pré-definidas no cadastro de sequência de abastecimento (zona de armazenagem, estruturas físicas e normas do material).

O endereçamento sempre irá buscar os endereços vazios.

Após a execução do serviço, será possível monitorar o andamento das tarefas de endereçamento, conforme destacado abaixo no **Monitor de Serviços**:

Monitor de Serviços																
+ Selecionar		Alterar Prioridade		Visualizar		Outras Ações										
Produt	Des. Produto	Lote	Documento Ité Dx	Cód Clif/or	Loja	Dt Ger Movto	Cód. Serviço	Cód. Tarefa	Cód. Ativid	Qnt Movimento	Qnt Lida	Armazém Orig	End. Origem	Armazém Des	End. Destino	Dt Ini Movto
401	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010101	/ /	
401	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010201	/ /	
401	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010301	/ /	
401	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A020101	/ /	
401	401 - CQ - INSPECACAO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A020201	/ /	

Neste exemplo, a nota fiscal tem 500 caixas do produto 401, sendo que a norma de paletização do produto é de 100 caixas por palete. Na execução do serviço, o sistema automaticamente gerou 5 tarefas de armazenagem, com 100 caixas cada para 5 endereços diferentes.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



CONVOCAÇÃO DO WMS ARMAZENAGEM

TO BE

Após a execução do serviço de endereçamento, o operador que estiver disponível será convocado no coletor de radiofrequência para realizar a tarefa de endereçamento do material, conforme destacado abaixo:

Convocacao Wms	Sua localizacao?	Administrador	WMSV00105
Convocacao	Armazem	Aguarde convocacao	Executar ENDERECAMENTO - ENDERECAR - EMPILHADEIRA
	Zona de armazenagem		
		11:10 am	Pressione <ENTER>

Va para o endereco	Va para o endereco	ENDERECAMENTO	ENDERECAMENTO
-----	-----	Pegue o produto	Pegue o produto
ARMAZ 01	01	401	401
ENDER STAGE ENTRADA	Endereco	401 - CQ - INSPECACAO	401 - CQ - INSPECACAO
	STAGE ENTRADA	ENTRADA	ENTRADA
	Confirme!	Lote: LT01	Lote: LT01
Pressione <ENTER>		Pressione <ENTER>	Pressione <ENTER>

ENDERECAMENTO	ENDERECAMENTO	Leve p/o endereco	Leve p/o endereco
Pegue o produto	Pegue o produto	-----	-----
401	401	-----	-----
401	401	-----	-----
Lote: [REDACTED]	Lote: LT01	ARMAZEM* 01	ArmaZem 01
Qtde 10 CX	Qtde 10 CX	RUA A	01 Endereco
0,00	0,00	PREDIO 01	A010101
		NIVEL 01	Confirm!
		APARTAMENTO 01	[REDACTED]
		Pressione <ENTER>	

No endereçamento via coletor, o operador não terá a opção de alterar o endereço escolhido pelo sistema (opção configurada no código do serviço).

No serviço de endereçamento, teremos apenas uma única atividade (movimento de empilhadeira).



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



MONITOR DE SERVIÇOS

TO BE

Durante o processo de armazenagem, poderá ser monitorado o andamento das tarefas através do **Monitor de Serviços**, conforme destacado abaixo:

Monitor de Serviços																	
+ Selecionar		Alterar Prioridade		Visualizar		Outras Ações											
Yodul	Des. Produto	Lote	Documento	Ité Di	Cód Clifor	Loja	Dt Ger Movto	Cód. Serviço	Cód. Tarefa	Cód. Ativid	Qf Movimento	Qf Lida	Armazém Orig	End. Origem	Armazém Dest	End. Destino	Dt ini Movto
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	100,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010101		14/05/2024	11:11:00
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010201		14/05/2024	11:13:00
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010301		/ /	/ :
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A020101		/ /	/ :
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A020201		/ /	/ :

Legenda

- Estornada
- Executada
- Interrompida
- Pendente Análise
- Realizada
- Em Execução
- A Executar
- Regra Convocação Pendente

BLOQUEIO DE SALDO?

TO BE

Na finalização da armazenagem, o sistema irá bloquear o saldo do material (quando na baixa do CQ for informado o código do serviço de armazenagem com bloqueio de saldo). Esse saldo não ficará disponível para movimentação.

DESBLOQUEIO DO SALDO

TO BE

Para desbloquear o saldo do material, deverá utilizar a rotina de **Bloqueio de Lotes**. Essa rotina será utilizada pela equipe do CQ para liberar o material:

Bloqueio de Lotes						Quantidade	
+ Bloquear		Liberar		Visualizar		Outras Ações	
	Documento	Produto	Armazém	Lote	Sub-Lote	Endereço	
	000000020	011	01	LT01			20,00

SALDO DISPONÍVEL

TO BE

Somente após a finalização das tarefas de endereçamento ou após o desbloqueio de lotes, o saldo do material estará disponível para movimentação, conforme destacado na consulta de saldo do produto abaixo:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Localização dos Produtos																		
Código	Descrição	401 - CQ - INSPECÇÃO ENTRADA																
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt. Validade	Dt. Fábrica	Nº de Série	Estrutura	Prioridade	Qt Estoque	Qt Est 2UM	Qt Entr Prev	Qt En Pr 2UM	Qt Sai Prev	Qt Sa Pr 2UM	Qt Empenho	Qt Emp 2UM	Qt Bloco
01	A010101	401	LT01		14/05/2025	14/05/2024		000004	ZZZ	100,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01	A010201	401	LT01		14/05/2025	14/05/2024		000004	ZZZ	100,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01	A010301	401	LT01		14/05/2025	14/05/2024		000004	ZZZ	100,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01	A020101	401	LT01		14/05/2025	14/05/2024		000004	ZZZ	100,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01	A020201	401	LT01		14/05/2025	14/05/2024		000004	ZZZ	100,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

PORTARIA - SAÍDA

AS IS

Após a liberação de veículo pela equipe de conferência, o veículo retorna para portaria para a segunda pesagem, a retirada do canhoto da nota fiscal e a saída do veículo da empresa.

TO BE

O controle da entrada/saída de veículo será realizado pelo módulo do **TOTVS YMS**:

The screenshot shows the TOTVS YMS dashboard with the following details:

- Left Sidebar:** Includes icons for Início, Gestão, Jornada, Histórico, Portaria, Balança, Operação, and Painel.
- Top Bar:** Shows 'TOTVS YMS' and user icons.
- Header:** 'Gestão à vista'.
- Statistics Grid:**

10	Agendamentos
8	Aguardando entrada
5	Processo
2	Aguardando saída
4	Aguardando liberação de entrada
- Dropdown:** 'Portaria Entrada'.
- Table:** 'Últimos processos' (Last Processes)

Identificação	Ponto de controle atual	Progresso
MUC4010	Balança Rodoviária	<div style="width: 20%;">1/5</div>
MUC4070	Portaria Saída	<div style="width: 80%;">2/3</div>
MUC4030	Estacionamento	<div style="width: 40%;">1/6</div>
KYT3333	Balança Rodoviária	<div style="width: 20%;">1/5</div>
IVE5306	Armazém Geral	<div style="width: 60%;">1/3</div>
ABC7777	Balança Rodoviária	<div style="width: 20%;">1/5</div>
YYY9898	Portaria Saída	<div style="width: 80%;">4/5</div>
- Text:** 'Última sincronização 27/08/2021 às 17:28:04'



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



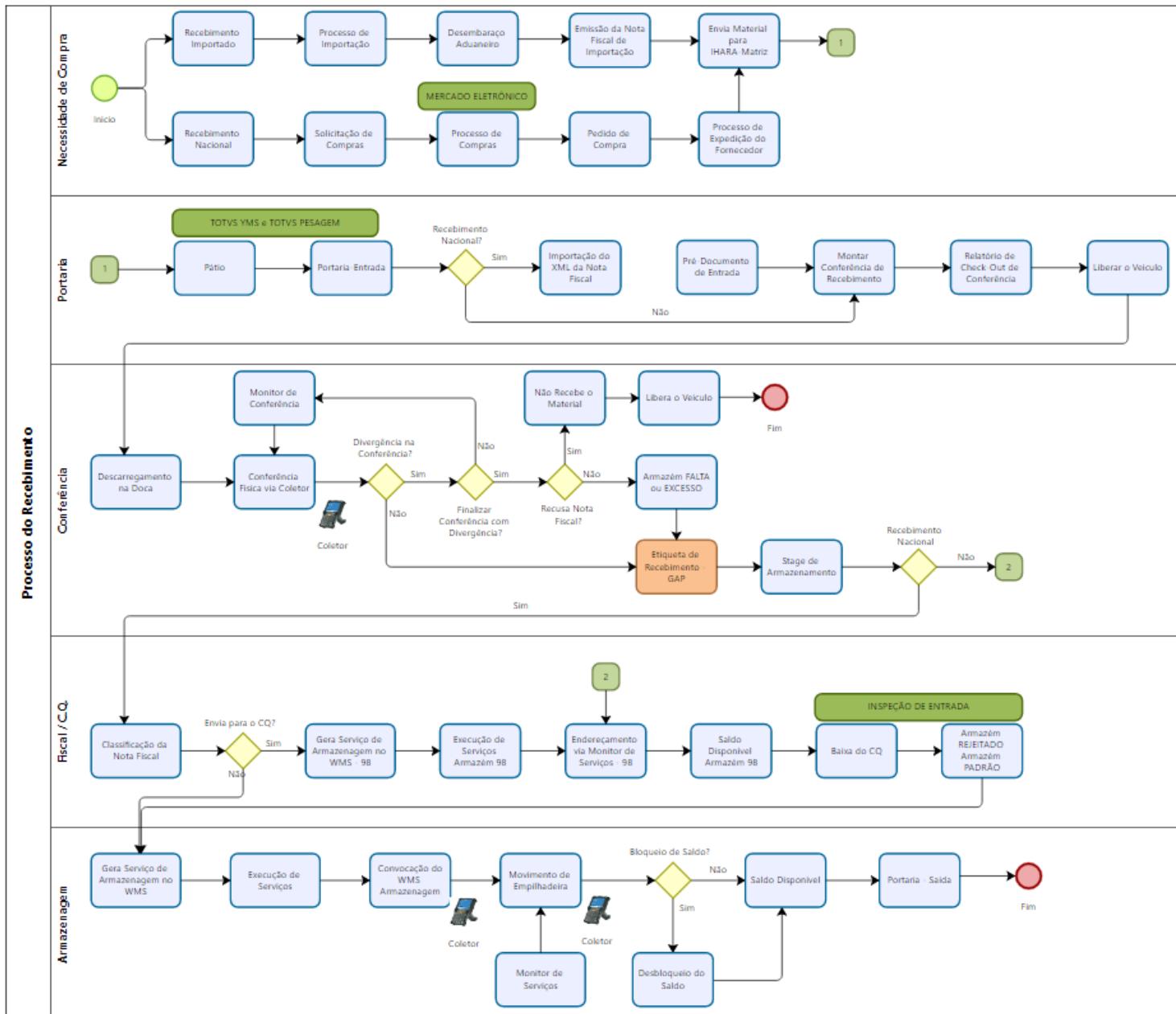
O gerenciamento da balança será através do módulo **TOTVS PESAGEM**:



Fluxo do Processo: Processo do Recebimento



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.2. Subprocesso: Devolução de Material



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



O processo de devolução de material para a IHARA-Matriz, tem a sua origem um Operador Logístico, que está atrelado a uma filial da IHARA. A devolução também pode ocorrer direto do cliente, mas é muito raro esse processo.

1.2.1. Descrição das Regras de Negócio

AS IS

O processo devolução de material ocorre por motivos de avaria, recusa ou troca de produtos (Exemplo: recolha). Todas as devoluções precisam de autorização da diretoria, existe um workflow de aprovação de devoluções no sistema SAP.

A solicitação da devolução pode vir do Operador Logístico ou da área do comercial.

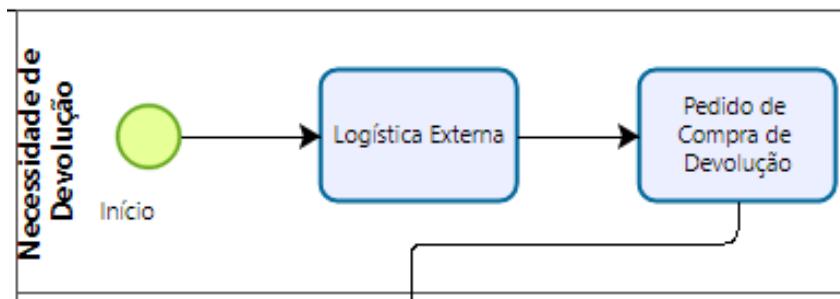
A devolução do material é enviada para o Operador Logístico e depois enviada para Matriz através de uma nota fiscal de transferência.

Todo o recebimento de devolução no Operador Logístico está atrelado a um pedido de compra de retorno. Todo o recebimento de transferência da filial do Operador Logístico para a Matriz, também possui um pedido de compra.

Quando existe um problema de qualidade no material é realizado uma operação de troca e não de devolução.

TO BE

SubFluxo do Processo: Necessidade de Devolução



LOGÍSTICA EXTERNA

A equipe da logística externa é comunicada sobre a necessidade da devolução do material e solicita autorização para proceder com a devolução.

PEDIDO DE COMPRA DE DEVOLUÇÃO

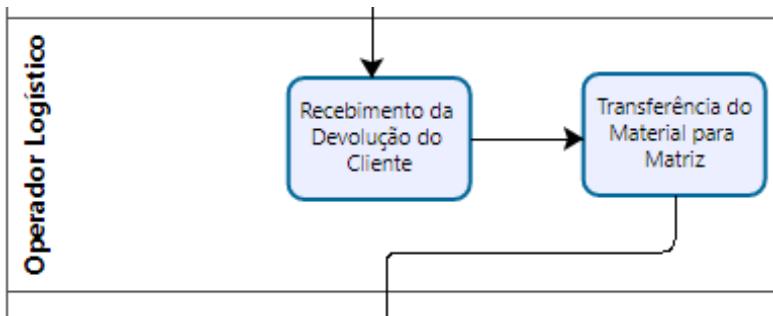
A equipe da logística externa, deverá incluir um pedido de compra na filial do Operador Logístico para possibilitar o recebimento do material da devolução do cliente no Operador Logístico. Essa operação deve contemplar todos os casos de devolução, sejam elas efetivamente relacionadas a materiais devolvidos, ou que se trate de troca ou recolhimento de materiais vencidos/interditados.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Operador Logístico

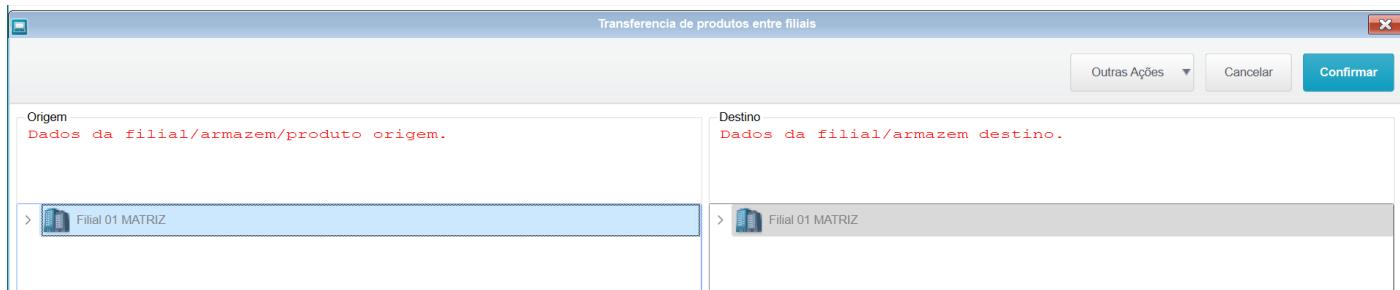


RECEBIMENTO DA DEVOLUÇÃO DO CLIENTE

Na filial do Operador Logístico é realizado o processo de recebimento do material da devolução do cliente.

TRANSFERÊNCIA DO MATERIAL PARA MATRIZ

Na filial do Operador Logístico será utilizada a rotina **Transferência Entre Filiais**. Essa rotina irá gerar um pedido de venda de transferência, a nota fiscal de saída de transferência da filial do Operador Logístico e o pré-documento de entrada na Matriz automaticamente.



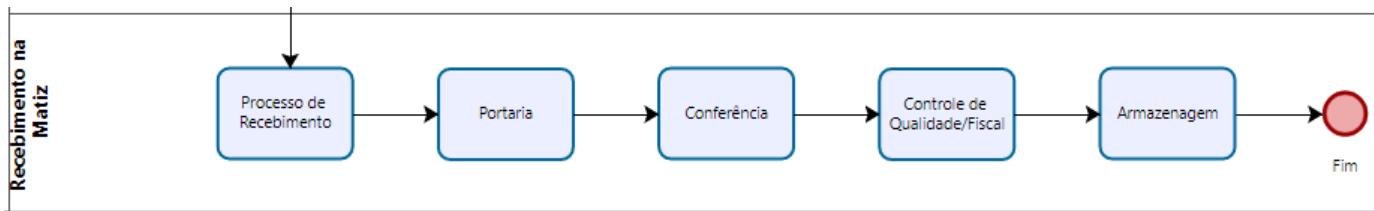
Observação: na Matriz não será gerado um pedido de compra para receber o material de devolução da filial. O documento utilizado para essa finalidade será o pré-documento de entrada.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Recebimento na Matriz



PROCESSO DE RECEBIMENTO

O processo devolução de material será exatamente conforme o processo de recebimento de material nacional. Terá as etapas da portaria, conferência, controle de qualidade/fiscal e armazenagem.

Para a devolução de material, o armazém destino será o armazém do **PASSIVO (PA01)**. No pré-documento de entrada deverá ser informado o código desse armazém.

Fluxo do Processo: Processo de Devolução do Material

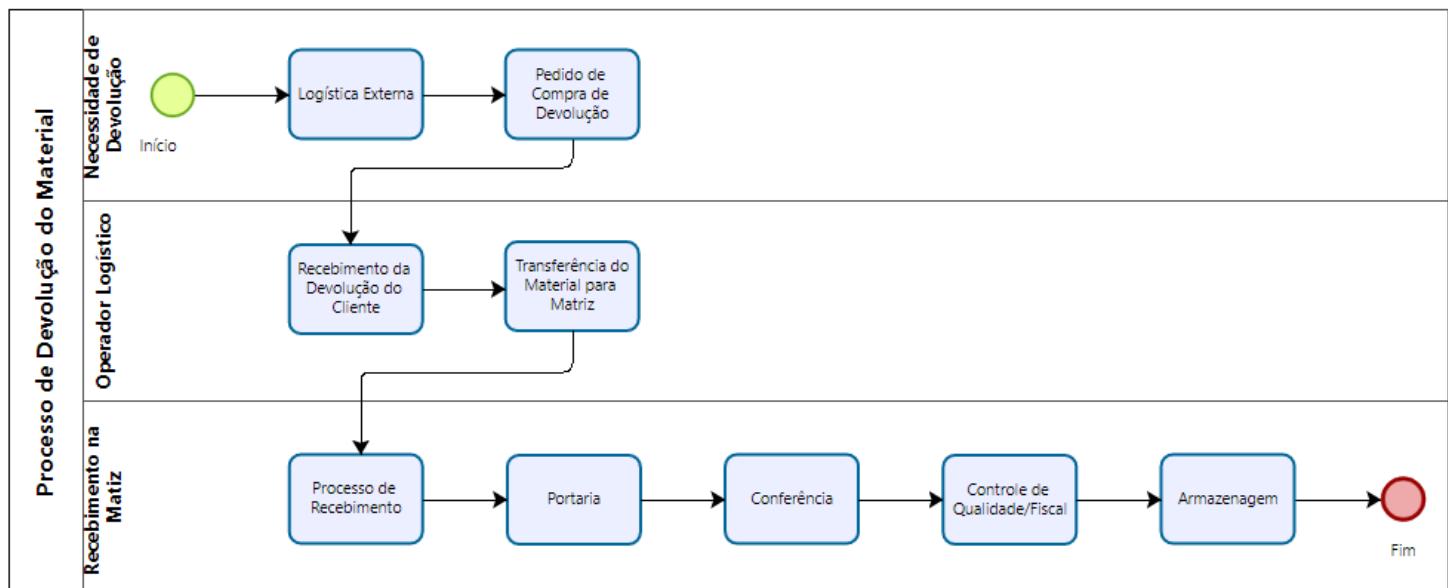




DIAGRAMA DOS PROCESSOS

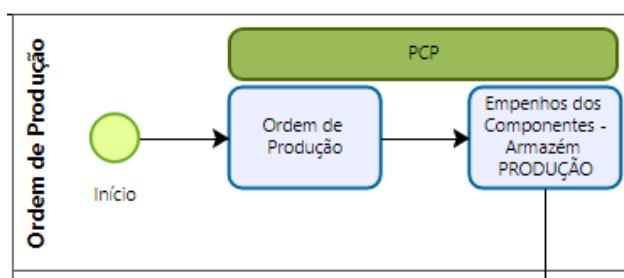


1.3. Subprocesso: Envio do Material para a Produção

Processo de envio da matéria-prima e material de embalagem para a produção será com base nos componentes necessários para produzir o produto acabado. O início do processo é a criação da ordem de produção com os seus respectivos empenhos dos componentes.

1.3.1. Descrição das Regras de Negócio

SubFluxo do Processo: Ordem de Produção



ORDEM DE PRODUÇÃO

AS IS

As ordens de produção são criadas com base na concentração do ativo principal do produto. Para cada ordem de produção temos um lote de fabricação e são criadas várias ordens de produção para o mesmo produto. Um conjunto de ordens de produção para o mesmo produto sequencialmente é chamado de Campanha.

TO BE

As ordens de produção serão geradas pelo módulo do **PCP**, podendo ser incluídas manualmente ou pela execução da rotina do MRP:

Ordens de Produção - INCLUIR					
Número da OP*	Item *	Sequencia *	Produto *	Armazém *	
000001	01	001	PA01	01	<input type="button" value="Outras Ações"/>
Centro Custo	Quantidade *	Unid Medida *	Previsão Ini*	Entrega *	<input type="button" value="Cancelar"/>
<input type="text"/>	20,00	UN	23/05/2024	23/05/2024	<input type="button" value="Salvar"/>
Observação	Pedido Venda	DT Emissão *			
2 Un. Medida CX		Item PV			
Qtd 2a UM	2,00	Revisão Estr			
Item Contab	Tipo Op *	Seq MRP			
<input type="text"/>	F - Firme				
M. optional	Classe Valor	Rep. Final	Rep. Fim 2a M	Rep. Fim 3a M	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	0,00	0,00	0,00	<input type="button" value=""/>
Rep. Ini 5a M	Rep. Inic. Apr	Rep. Fim 4a M	Rep. Fim 5a M	Rep. Inicial	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="button" value=""/>
Rep. I Apr 5a	Rep. Fim Apr.	Rep. Ini 2a M	Rep. Ini 3a M	Rep. Ini 4a M	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="button" value=""/>
Rep. F Apr 5a	OP	Rep. I Apr 2a	Rep. I Apr 3a	Rep. I Apr 4a	
0,00	<input type="text"/>	0,00	0,00	0,00	<input type="button" value=""/>
% Micronutr.	Cod. Safra	Op Terceiros	Dias Ociós	% Macronutr.	
0,00	<input type="text"/>	2 - Não	99	0,00	<input type="button" value=""/>
		Tp. Produção*	I - Interna		
		I - Interna			



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



EMPENHO DOS COMPONENTES – Armazém PRODUÇÃO

AS IS

Com as ordens de produção criadas, são geradas as necessidades de abastecimento da linha de produção.

TO BE

Com base na estrutura do produto acabado, o sistema irá gerar os empenhos dos componentes no armazém de **PRODUÇÃO**. Para atender o processo, teremos vários armazéns de produção.

Empenho dos componentes com base na estrutura de produtos:

Alteração de Empenho - PA01 / 000000101001																	
Ordens de Produção																	
Componente	Quantidade Empenho	Armazém	Seqüencia	Sub-Lote	Lote	Data de Validade	Potência	Endereço	Nº de Série	1a. UM	Qtd. Empenho 2a. UM	2a. UM	Descrição	Operação	Prd. Orig	Alternativo?	Ser. Origem
ME01	20.00	04	002			11	0.00			UN		2.00	CX:PRODUTO ME01		Não	002	
MP01	20.00	04	001			11	0.00			UN		2.00	CX:PRODUTO MP01		Não	001	

O empenho dos componentes será no armazém de **PRODUÇÃO**. Neste exemplo o armazém é o código 04.

Exemplo do Cadastro da Estruturas do Produtos:

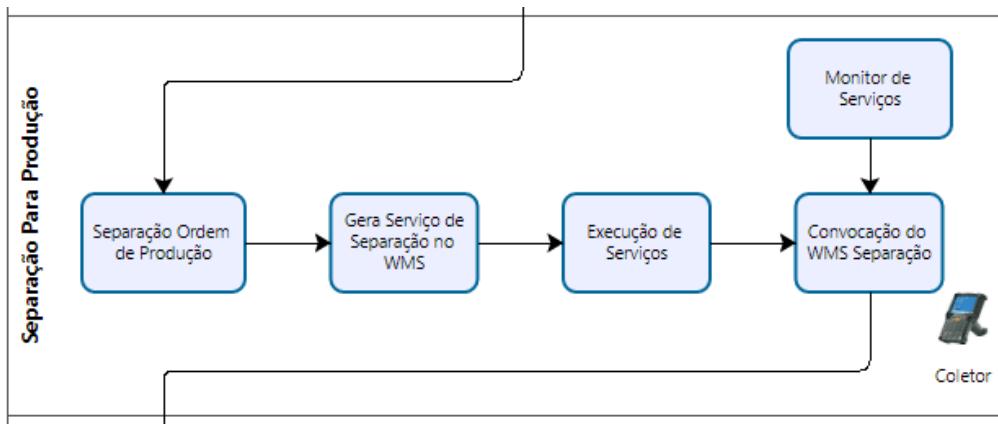
Estruturas dos Produtos - Visualizar																	
Produto																	
Código	Descrição	Unidade	Quantidade Base	Revisão													
PA01	PRODUTO PA01	UN	1														
Strutura	Componentes																
PA01	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descrição</th> <th>Unidade</th> <th>Revisão</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PA01</td> <td>PRODUTO PA01</td> <td>UN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descrição	Unidade						Revisão	PA01	PRODUTO PA01	UN				
Código	Descrição	Unidade	Revisão														
PA01	PRODUTO PA01	UN															
ME01																	
MP01																	
Componente	Descrição	Seqüencia	Quantidade	Índice Perda	DT Inicial	DT Final	Observação	Qtd. FixVar									
ME01	PRODUTO ME01	002	1.000000	0.00	25/11/2022	31/12/2049		Variável									
MP01	PRODUTO MP01	001	1.000000	0.00	25/11/2022	31/12/2049		Variável									



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Separação para Produção



SEPARAÇÃO ORDEM DE PRODUÇÃO

AS IS

O envio do material (matéria prima e embalagem) para a linha de produção é com base na abertura de ordem de produção.

Para o envio do material para a linha de produção, o separador recebe uma lista dos materiais ou em alguns casos e verifica com o operador de produção, qual produto será produzido. Com essa informação é realizado a consulta no sistema para identificar em qual endereço encontra-se o produto, essa informação é anotada numa folha de papel e através dela é feito a separação para o pagamento da linha. A equipe da logística interna envia o material para a **Stage ABS** e depois a equipe de produção faz a transferência para o **Stage PRO**.

No estoque temos 30% da armazenagem na estrutura do tipo drive-in, sendo o seu objetivo ser utilizado para armazenar material de embalagem. Esse tipo de estrutura gera uma dificuldade no processo de pagamento de linha.

A separação é realizada com base na UC (unidade comercial) e não pelo lote. No drive-in, temos casos que é preciso tirar vários paletes para pegar a UC do produto correto, que está no final do drive-in.

A separação para a linha de produção possui duas etapas:

- **Primeira:** o separador retira o material da estrutura porta palete e coloca no chão numa área específica.
- **Segunda:** após separar todos os produtos solicitadas, o operador retira o produto da área específica e leva para a linha de produção. Esse movimento é apenas físico, pois a movimentação sistêmica para a linha de produção, ocorreu na primeira etapa.

O processo atual, não existe a separação de material com a quantidade fracionada.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



TO BE

O envio do material (matéria prima/embalagem) para as linhas de produção será com base nos empenhos dos componentes (estrutura do produto) da ordem de produção.

Para gerar as ordens de separação para o WMS, será utilizado a rotina **Separação Ordem Produção**. Nessa rotina será selecionado as ordens de produção e seus respectivos componentes. A ordem de separação pode conter uma única ordem de produção ou várias ordens de produção.

Requisições Empenhadas

+ Selecionar		Informar	Outras Ações	Ord. Produção	Documento	Armazém	Produto	Descrição	Lote	Sub-Lote	DT Empenho	Sal. Empenho
<input checked="" type="checkbox"/>	00000101001	04	MP01	PRODUTO MP01							23/05/2024	20
<input checked="" type="checkbox"/>	00000101001	04	ME01	PRODUTO ME01							23/05/2024	20

Produtos Requisição

Alterar		Visualizar	Outras Ações	Descrição	Lote	Sub-Lote	Serv. Requis.	Regras Abast.	Armazém Origem	Endereço Origem	Armazém Destino
<input checked="" type="checkbox"/>	ME01	DUTO ME01	PRODUTO MP01	206	206	01	01	01	04	04	04
<input checked="" type="checkbox"/>	MP01										

A quantidade de cada componente da ordem de separação será conforme a quantidade do múltiplo da embalagem. Essa informação consta do cadastro do produto, conforme destacado abaixo:

Atualização de Produtos - Visualizar

Descrição Geral do Produto											
Cadastrais	Impostos	MRP / Suprimentos	C.O.	Atendimento	Direitos autorais	Garantia Estendida	Outros	Unidade	Fator Conv.	Preço Venda	Custo Stand.
Código* 01	Impostos	MRP / Suprimentos	C.O.	Atendimento	Direitos autorais	Garantia Estendida	Outros	Unidade PC	Fator Conv. 10.00	Preço Venda 0.00	Custo Stand. 0.00
Descrição* 401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA				Tipo* PA							
Armazém Pad.* 01	Grupo		TE Padrão 001	TS Padrão 501							

As ordens de separação são geradas para o armazém destino **PRODUÇÃO**, o código do serviço do WMS e endereço (linha de produção) informado no cadastro de complemento de produto, conforme destacado abaixo:

Dados Adicionais do Produto - Alterar

Cadastrais	Vendas	Logística	Wms	TMS	Gestão de Varejo	ACD	Agro	Gestão de Serviços	E-commerce	Outros
Zona Armaz. 00001	UM/Industria* 1 - 1a Unidade de Medida	Serv. Entrada 101	Serv. Transf. 203	Serv. Saída 301						
Pulso 1 - Sim	Serviço/Emb: 2 - Não	Utiliza Emb: 2 - Não	Comp. Ender: 304	Ared. Qt. Dis: 204						
End En Cross DOCAS	End Sai Cros DOCAS	Ser. En Cross 102	Ser. Sai Cros 206	Serv. Devoluc. DOCAS						
End Saída DOCAS	Serv. Devoluc. 205	Serv. Resultado 206	End Entrada DOCAS	End Requis. PRODUCAO						
End Devoluc. DOCAS										

A separação para da produção é direcionado apenas o endereço de PRO, para possibilitar uma segunda checagem do material direcionado para a produção. Exemplo: envia primeiro para o endereço ABS e depois a equipe de produção envia para o endereço PRO, terá que ser customizado.

GAP-52: Desenvolver movimentação no armazém de Produção, de leitura via coletor, do endereço ABS para o endereço PRO (segunda checagem). Este ponto, não será tratado como GAP no projeto, pois o ABS será uma etapa do PRO.



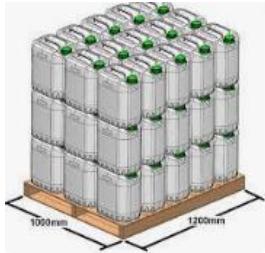
DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Observação: a separação não será por palete e sim pela quantidade do componente da ordem de produção (múltiplo da embalagem).

Exemplo:

- Temos um produto que o seu múltiplo da embalagem é de 20 Kg, onde a 1ºUM é Kg e a 2ºUM é Bombona.
- No palete temos 45 bombonas de 20kg cada, onde o total do palete é de 900kg.



- Na ordem de produção está solicitando 85kg do material;
- Nesse exemplo, o sistema irá gerar uma ordem de separação de 100kg que é referente a 5 bombonas.

Separação de Produto Fracionado

TO BE

Para atender o fracionamento do material, deverá existir fisicamente uma área específica (central de fracionamento). No sistema deverá criar uma estrutura física específica para esse caso e informá-la no cadastro de sequência de abastecimento, conforme destacado abaixo:

Sequência de Abastecimento - VISUALIZAR

Produto		Serv Reabast	
Armazém*	Cod. Produto*	Desc. Produto	Serv Reabast
<input type="button" value=""/>	33678	MEIA UA ULTRA LO 3PK BCMWPB P	<input type="button" value=""/>
Prior. End.	1 - Picking		

Estruturas

Ordem	Estr. Fisica	Disc Est. Fis.	Cod. Norma	Desc. Norma	Desc. Sequen.	Tipo Repos	Tx. Repos %	%Apanhe Max	Tipo Separ.	Sep Minima	Unitizadores
01	000001	PICKING PECA	000003	LASTRO 2 X 10 CAMADA = 20 CX		Completar	100.00	0.00	Quantidade Minima	1,00	1 Abastecimento
02	000002	PICKING CAIXA	000001	LASTRO 10 X 10 CAMADA = 100 CX		Norma	0.00	0.00	Quantidade Minima	20,00	1 Abastecimento
03	000004	PULMAO	000001	LASTRO 10 X 10 CAMADA = 100 CX			0.00	0.00	Somente Norma	0,00	1 Abastecimento
04	000007	BOX/DOCA	000001	LASTRO 10 X 10 CAMADA = 100 CX			0.00	0.00	Quantidade Minima	0,00	1 Embalagem/Des

A quantidade abaixo do múltiplo da embalagem será solicitada para separar na área de fracionado. Quando não existir a quantidade suficiente na área do fracionado, o sistema irá gerar uma tarefa de reabastecimento desse material. O sistema irá esperar a finalização da tarefa de reabastecimento para depois iniciar a tarefa de separação para a produção.

A estrutura física da área do fracionado será de picking e será reabastecida pela estrutura física de pulmão.

Para o material fracionado existe a necessidade de antecipar o processo de separação para a produção. Para atender essa antecipação será necessário o desenvolvimento de uma rotina para gerar o serviço de separação e enviar o material para a central de fracionado, para o mesmo ser pesado e separado. Num segundo momento, será executado a ordem de separação da produção, que deverá buscar o material na central de fracionado.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



GAP-53: Desenvolver serviço de antecipação de separação para a produção. Neste momento, trataremos como uma atividade manual e avaliaremos posteriormente em qual momento trataremos como melhoria.

GERA SERVIÇO DE SEPARAÇÃO

TO BE

Após a confirmação da rotina de **Separação Ordem Produção**, o sistema irá gerar o serviço de separação para a produção no WMS, conforme destacado abaixo:

Ord. Produção	Documento	Armazém	Produto	Descrição	Lote	Sub-Lote	DT Empenho	Sal. Empenho
00000101001	04	MP01	PRODUTO MP01				23/05/2024	20,0
00000101001	04	ME01	PRODUTO ME01				23/05/2024	20,0

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

TO BE

O serviço de separação para a produção será configurado para a execução manual. A equipe da produção irá executar a solicitação de separação, conforme a sua necessidade de abastecimento da linha de produção.

Cod. Serviço	Descr. Serviço	Documento	Série	Hor. Geração	Data	Cod. Produto	Cliente	Loja	Descrição
206	REQUISIÇÃO INTERNA - NAO BAIXA ESTOQUE	500000004		11:48:49	23/05/2024	ME01			PRODUTO ME01
206	REQUISIÇÃO INTERNA - NAO BAIXA ESTOQUE	500000004		11:48:50	23/05/2024	MP01			PRODUTO MP01

Na implementação do módulo do PCP, temos o **GAP-47** (Seleção do lote nos empenhos das Ordens de Produção com base do FIFO, considerando todos os contratipos), com base nos empenhos serão geradas as ordens de separação para o WMS e no momento da execução do serviço, o sistema irá respeitar o FIFO (primeiro que expira, primeiro que sai) e identificar o endereço/quantidade/lote, conforme as regras pré-definidas no cadastro de sequência de abastecimento (zona de armazenagem, estruturas físicas e normas do material).



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



CONVOCAÇÃO DO WMS SEPARAÇÃO

TO BE

Após a execução do serviço de separação para a produção, o operador que estiver disponível será convocado no coletor de radiofrequência para realizar a tarefa de separação do material, conforme destacado abaixo:

Convocacao Wms	Sua localizacao?	Administrador	WMSV00105
Convocacao	Armazem	Aguarde convocacao	Executar APANHA DE PRODUTOS - SEPARAR - TRANSPALETEIRA
	Zona de armazenagem		
		11:10 am	
			Pressione <ENTER>

Va para o endereco	Va para o endereco	APANHA DE PRODUTOS	APANHA DE PRODUTOS
-----	-----	Pegue o produto	Pegue o produto
ARMAZEM* 01	01	MP01	MP01
RUA	B	PRODUTO MP01	PRODUTO MP01
PREDIO	02	Lote: AUTO000019	Lote: AUTO000019
NIVEL	00	Norma: L 10 x 10 C	Norma: L 10 x 10 C
APARTAMENTO	00		
Pressione <ENTER>		Pressione <ENTER>	Pressione <ENTER>

APANHA DE PRODUTOS	Leve para o endereco	Leve para o endereco	Administrador
Pegue o produto	-----	-----	-----
MP01	ARMAZEM* 04	04	Aguarde convocacao
MP01	ENDERECO PRODUCAO	Endereco	
Lote: [redacted]		PRODUCAO	
Qtd 20 UN		Confirme!	
0,00			
	Pressione <ENTER>		11:10 am

No serviço de separação, teremos apenas uma única atividade (movimento de empilhadeira).

Na convocação do operador, precisa criar uma prioridade de apanhe do material conforme a sua particularidade. Exemplo: material que vai em banho-maria, material para prensa e material que precisa ser massageado.

GAP-08: Para a fila de separação, desenvolver a prioridade na convocação, com base na particularidade do material.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



MONITOR DE SERVIÇOS

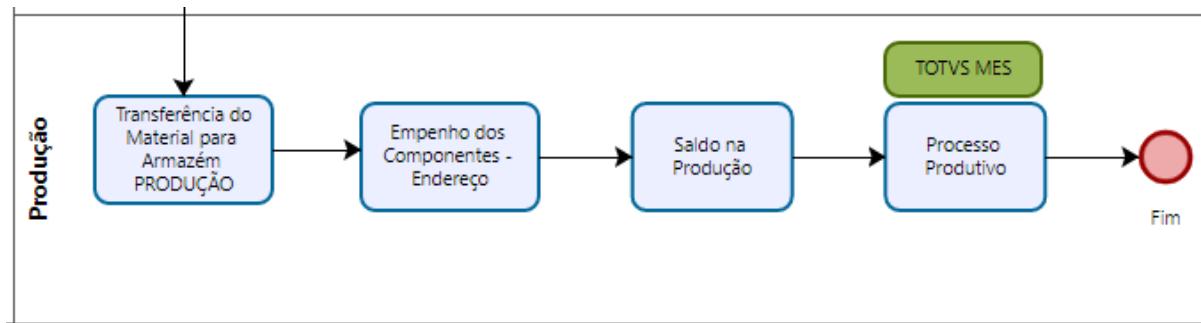
TO BE

Durante o processo de separação para produção, pode ser realizado o monitoramento do andamento das tarefas através do **Monitor de Serviços**, conforme destacado abaixo:

The screenshot shows a table of service monitoring results. The columns include: Des. Produto, Lote, Documento de Di, Cód Clifor, Loja, Dt Ger Movto, Cód. Serviço, Cód. Tarifa, Cód. Ativid, Qt Movimento, Qt Lida, Armazém Orig, End. Origem, Armazém Dest, End. Destino, and Dt Ini Movto. A legend window is overlaid, listing task statuses with corresponding colored circles:

- Estornada (Grey)
- Executada (Green)
- Interrompida (Red)
- Pendente Análise (Orange)
- Realizada (Purple)
- Em Execução (Yellow)
- A Executar (Blue)
- Regra Convocação Pendente (Grey)

SubFluxo do Processo: Produção



TRANSFERÊNCIA DO MATERIAL PARA ARMAZÉM PRODUÇÃO

TO BE

Na finalização da separação da ordem de produção, no coletor de radiofrequênci, o sistema irá realizar a transferência do saldo do armazém de origem para o armazém/endereço de **PRODUÇÃO** automaticamente. Segue a consulta de saldos demonstrando essa transferência:

The screenshot shows a table titled 'Localização dos Produtos' (Product Location). The columns include: Código, Descrição, Armazém, Endereço, Produto, Lote, Sub-Lote, Dt Validade, Dt Fabric, Número de Série, Estrutura, Prioridade, Qt Estoque, Qt Est 2UM, Qt Ent Prev, Qt En Pr 2UM, Qt Sai Prev, Qt Sa Pr 2UM, Qt Empenho, Qt Emp 2UM, and Qt Bloq. The table shows two rows: one for 'PRODUÇÃO' and one for '01' (origin).



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



EMPENHO DOS COMPONENTES – ENDEREÇO

TO BE

Na finalização da separação da ordem de produção, no coletor de radiofrequência, o sistema irá atualizar o empenho do endereço/lote do componente na ordem de produção. Com essa informação teremos a rastreabilidade de qual lote será consumido na ordem de produção, conforme destacado abaixo:

Consulta Geral - Composição do Empenho										
Filial	Produto	Armazém	Endereço	Num de Serie	Lote	Sub-Lote	Quantidade	Qtd. 2a UM	Estrutura	Seq. Ident.
01	ME01	04	PRODUÇÃO				20,00	2,00		000681
01	MP01	04	PRODUÇÃO		AUTO000019		20,00	2,00		000682

SALDO NA PRODUÇÃO

TO BE

Na finalização da separação para a produção, o sistema irá transferir o saldo do armazém de origem para o armazém de **PRODUÇÃO**, conforme destacado na consulta de saldo do produto abaixo:

Localização dos Produtos																		
Código	MP01	Descrição	PRODUTO MP01	Outras Ações	Cancelar	Confirmar												
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Dt Fabric	Num de Série	Estrutura	Prioridade	Qtd Estoque	Qtd Est 2UM	Qtd Ent Prev	Qtd En Pr 2UM	Qtd Sai Prev	Qtd Sa Pr 2UM	Qtd Empenho	Qtd Emp 2UM	Qtd Bloq
01	B020000	MP01	AUTO000019		23/05/2024	23/05/2024		000002	ZZZ	80,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Localização dos Produtos																		
Código	ME01	Descrição	PRODUTO ME01	Outras Ações	Cancelar	Confirmar												
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Dt Fabric	Num de Série	Estrutura	Prioridade	Qtd Estoque	Qtd Est 2UM	Qtd Ent Prev	Qtd En Pr 2UM	Qtd Sai Prev	Qtd Sa Pr 2UM	Qtd Empenho	Qtd Emp 2UM	Qtd Bloq
01	B030000	ME01		/ /	/ /			000002	ZZZ	80,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PROCESSO PRODUTIVO

TO BE

O processo produtivo será administrado pelo módulo do **TOTVS MES** (Manufacturing Execution Systems). Todo o detalhamento desse processo estará na MIT do **TOTVS MES**.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Fluxo do Processo: Processo de Envio de Material para a Produção

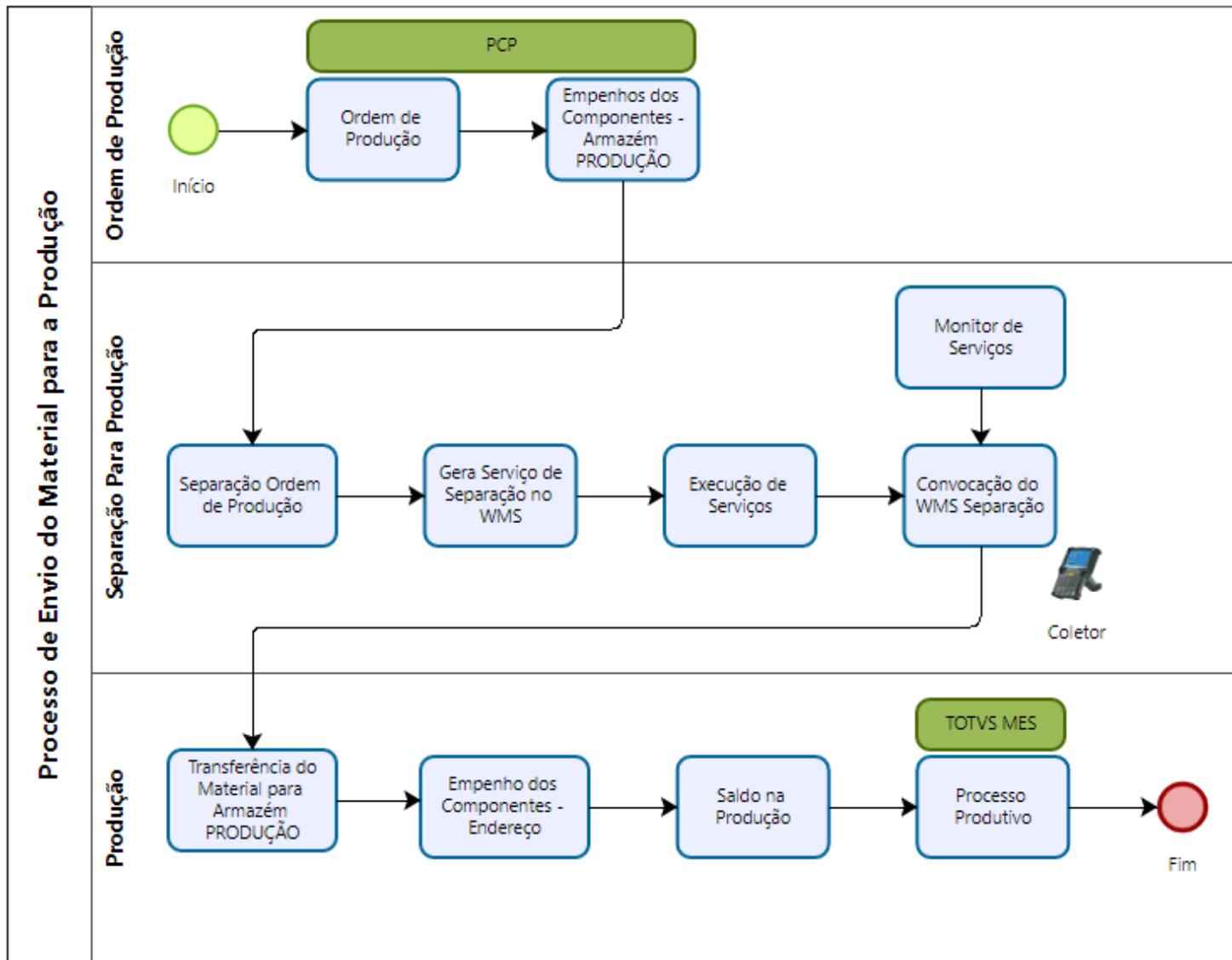




DIAGRAMA DOS PROCESSOS

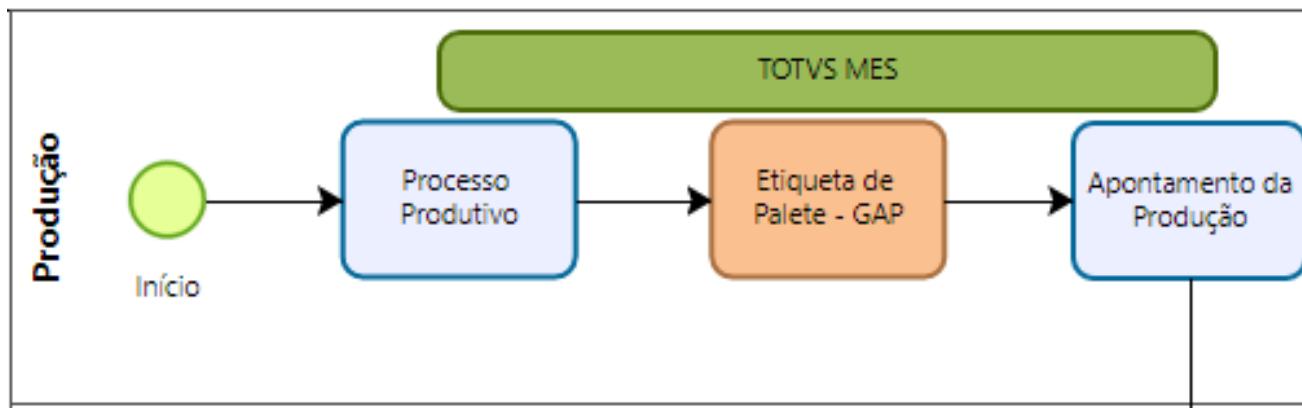


1.4. Subprocesso: Armazenagem da Produção

Processo de armazenagem do produto acabado, inicia-se após o registro da efetivação da produção no sistema, onde será criado o saldo do produto acabado disponível para armazenagem.

1.4.1. Descrição das Regras de Negócio

SubFluxo do Processo: Produção



PROCESSO PRODUTIVO

AS IS

Neste momento é realizado o processo produtivo do produto acabado, com as seguintes etapas:

1. Apanhe das matérias primas e material de embalagem do armazém de produção;
2. Produção;
3. Envase; e
4. Paletização do produto acabado.

TO BE

O processo produtivo será administrado pelo módulo do **TOTVS MES** (Manufacturing Execution Systems). Todo o detalhamento desse processo estará na MIT do **TOTVS MES**.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



ETIQUETA DE PALETE (PLT)

AS IS

Após o palete estrechado é colocada uma etiqueta de identificado no palete, conforme o layout abaixo:



TO BE

Após a montagem de palete, deverá ser impressa/colada a etiqueta de palete. Para isso será desenvolvida uma rotina para a impressão da etiqueta de palete do produto acabado.

GAP-05: Desenvolvimento do layout da etiqueta de palete do produto acabado. O código de barras na etiqueta será alterado para incluir as seguintes informações: código do produto, número do lote e quantidade. Esse GAP será tratado internamente pelo time IHARA com o ajuste do layout da etiqueta.

Observação: a utilização da etiqueta RFID não está contemplada nesse projeto de implantação do módulo do WMS.

APONTAMENTO DA PRODUÇÃO

AS IS

Na etapa final do processo produtivo, o produto acabado é paletizado e disponibilizado para a equipe da logística interna fazer a coleta. A coleta é realizada palete a palete, através de um coletor e nesse momento é atualizado o saldo no sistema. Depois de coletado o produto está apto para iniciar o processo de expedição.

Temos duas plantas de produção:

Planta baixa: não temos local de armazenagem ou transição dos produtos que saem da linha de . Após ser coletados podem ser transferidos para rua ou direto no caminhão. Quando são colocados na rua, inicia-se a formação da carga.

Planta alta: temos três locais para transição do produto acabado que sai da produção e aguarda coleta da logística interna..



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Na planta alta, temos uma linha de produção que não temos um pulmão para armazenar, o produto sai da produção e vai direto para a rua.

TO BE

A rotina de Apontamento de Produção, será utilizada para gerar o saldo do produto acabado e gerar os movimentos de baixa dos componentes da ordem de produção. O apontamento será palete a palete.

Observação:

Neste momento ainda não foi definido qual será a rotina de apontamento de produção, podendo ser:

1. Apontamento manual conforme destacado acima;
2. Apontamento via coletor de radiofrequênci;a; e

```
Apontamento
Tipo de movimento:
OP:
Quantidade:
0,00
```

3. Apontamento via **TOTVS MES**.

SubFluxo do Processo: Controle de Qualidade

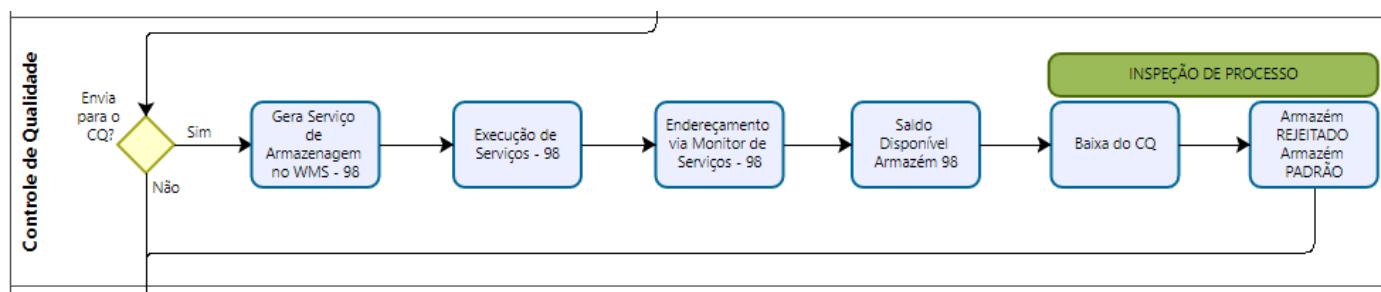




DIAGRAMA DOS PROCESSOS



ENVIA PARA O CQ

TO BE

Após o apontamento da ordem de produção, quando o produto está configurado para controle do CQ, o mesmo será enviado para o armazém 98 (armazém virtual), caso contrário será enviado para o armazém informado na abertura da ordem de produção.

GERA SERVIÇO DE ARMAZENAGEM – 98

TO BE

Controle de Qualidade: na finalização do apontamento de produção, o sistema irá gerar o serviço de endereçamento no armazém 98 (armazém virtual).

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS – 98

TO BE

O serviço de endereçamento no armazém 98 (armazém virtual) será configurado para execução automática:

Execução de Serviços										
+ Selecionar		Executar		Visualizar		Outras Ações				
Cod. Serviço	Desc. Serviço	Documento	Série	Hor. Geração	Data	Cod. Produto	Cliente	Loja	Descrição	
208	PRODUCAO	000001010	14:15:01	23/05/2024	PA01				PRODUTO PA01	

Com a execução automática não será necessário acessar a rotina de **Execução de Serviços** para executar o endereçamento

A armazenagem no armazém 98 do produto abacado, será para um endereço chamado **PRODUCAO CQ. Através de** um endereço por linha de produção.

ENDEREÇAMENTO VIA MONITOR DE SERVIÇOS – 98

TO BE

Para processar o endereçamento do material no armazém 98, será utilizado a rotina de **Monitor de Serviços**, na opção “Finalizar Carga/Docto”, conforme destacado abaixo:

Monitor de Serviços										
+ Selecionar		Alterar Prioridade		Visualizar		Outras Ações				
Lote	Documento	Série Doc.	Cód. Clifor	Loja	Dt. Ger. Movto	Cód. Serviço	Cód. Tarefa	Cód. Alivid		
PA01	PRODUTO PA01	000001010		23/05/2024	208	101	101	101		

Outras Ações:

- Pesquisar
- Imprimir Atividade
- Bloquear Atividade
- Bloquear Tarefa
- Bloquear Carga/Docto
- Reiniciar Atividade
- Reiniciar Tarefa
- Rejeitar Carga/Docto
- Estornar Serviço
- Estornar Carga/Docto
- Eliminar Atividade
- Finalizar Tarefa
- Finalizar Carga/Docto
- Finalizar, Odte a Menor
- Reprocessar Documento
- Recenso Tópicos
- Recenso Humano
- Monitor
- Mensagem
- Gerar Inventário
- Alterar Movimento
- Analisar Pendência
- Imprimir Broyse



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SALDO DISPONÍVEL – 98

TO BE

Após a finalização do serviço de endereçamento, o material estará disponível para o controle de qualidade, conforme destacado na consulta de saldo do produto abaixo:

Localização dos Produtos																		
Código	PA01	Descrição	PRODUTO PA01	Outras Ações	Cancelar	Confirmar												
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	DI Validade	DI Fabric	Num de Série	Estrutura	Prioridade	Qtd Estoque	Qtd Est 2UM	Qtd Ent Prev	Qtd En Pr 2UM	Qtd Sai Prev	Qtd Sa Pr 2UM	Qtd Empreendimento	Qtd Emp 2UM	Qtd Bloq
98	PRODUCAO CQ	PA01		/ /	/ /		000005	ZZZ		20.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

BAIXA DO CQ

TO BE

Após o endereçamento do produto acabado no armazém 98, o sistema disponibiliza o material para a inspeção de processo, conforme destacado abaixo:

Baixas do CQ																	
Liberar/Rejeitar		Visualizar		Outras Ações		Filtros											
Seqüencia	Cod. Produto	Tipo	Armazém Des	Numero Transf.	Data Transf.	Sub-Lote	Ong Lançado	Mot Rejeição	Grupo								
001	PA01	0 98	SK000A	23/05/2024	PR												

Após a inspeção de processo, quando pressionar o botão “**Liberar/Rejeitar**”, o sistema irá apresentar a tela abaixo para realizar a liberação/rejeição do material, conforme destacado abaixo:

Baixas do CQ - LIBERAR/REJEITAR																				
Cod. Produto:		PRODUTO PA01		Outras Ações																
Unid. Medida:	UN	Lote:		Sublote:		Potencia:	0													
Oqd Original:	20.00	Oqd Liberada:	0.00	Oqd Rejeitada:	0.00	Oqd Transferida:	0.00	Saldo:	20.00											
Fornecedor: Loja:																				
Seqüencia	Tipo	Descrição	Quantidade	Saldo	Observação	Oqd 2a UM	Saldo 2a UM	Seqüencial	Armazém Des	Data Transf.	Sub-Lote	Estorno	Mot Rejeição	Descriç Rejel	Enderoco CQ	Num de Serie	DI Validade	Estr.Física	Servico	Alias WT
001	0 QTD ORIGINAL		0.00	20.00 Memo		0.00	2.00	000685	98	23/05/2024					PRODUCAO CQ		/ /	SD7		
002	1 LIBERADO		20.00	0.00 Memo		2.00	0.00	01		23/05/2024							/ /	101		

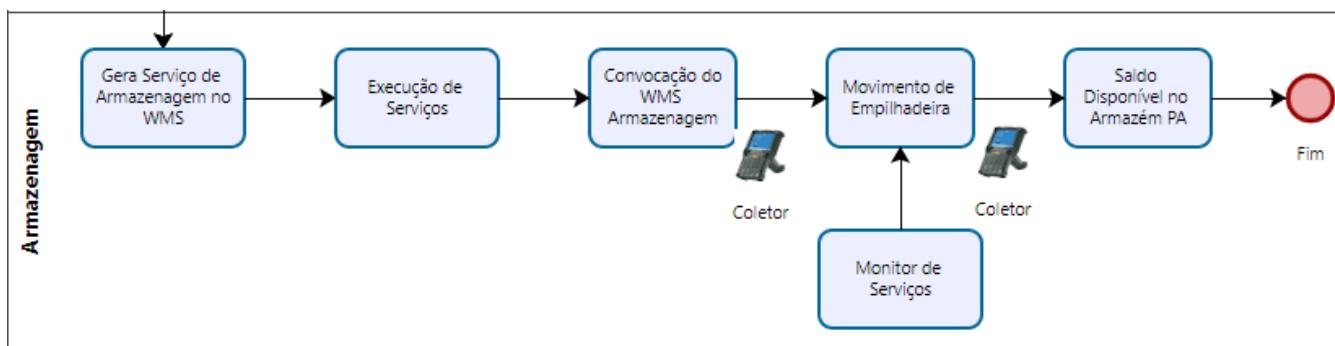
O material liberado será direcionado para o armazém informado no apontamento de produção e o material rejeitado será enviado para o armazém **REJEITADO**.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Armazenagem



GERA SERVIÇO DE ARMAZENAGEM

TO BE

Após finalizar a baixa do CQ, o sistema irá gerar o serviço de endereçamento no armazém destino informado no momento da baixa do CQ.

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

TO BE

O serviço de endereçamento no armazém produto acabado será configurado para execução automática:

Execução de Serviços										
+ Selecionar <input type="button" value="Executar"/> <input type="button" value="Visualizar"/> <input type="button" value="Outras Ações"/> Há filtros aplicados ao browse <input type="button" value="Remover"/> <input type="button" value="Filtros"/>										
Cod. Serviço	Desc. Serviço	Documento	Série	Hr. Geração	Data	Cod. Produto	Cliente	Loja	Descrição	
101	RECEBIMENTO - ARMAZENAGEM	SK000A		14:25:37	23/05/2024	PA01			PRODUTO PA01	

No momento da execução do serviço, o sistema irá identificar a quantidade/endereço de armazenagem, conforme as regras pré-definidas no cadastro de sequência de abastecimento (zona de armazenagem, estruturas físicas e normas do material).

Para produtos da produção, o endereçamento será para endereços de estrutura do tipo cross-docking (onde não temos estruturas físicas para armazenar. Exemplo: expedição da planta alta).



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



CONVOCAÇÃO DO WMS ARMAZENAGEM

TO BE

Após a execução do serviço de endereçamento, o operador que estiver disponível será convocado no coletor de radiofrequência para realizar a tarefa de endereçamento do material, conforme destacado abaixo:

Convocacao Wms	Sua localizacao?	Administrador	WMSV00105
Convocacao	Armazem	Aguarde convocacao	Executar ENDERECAMENTO - ENDERECAR - EMPILHADEIRA
	Zona de armazenagem		
		11:10 am	Pressione <ENTER>
Va para o endereco	Va para o endereco	ENDERECAMENTO	ENDERECAMENTO
-----	-----	Pegue o produto	Pegue o produto
ARMAZEM 01	Armazem	PA01	PA01
ENDEREC PRODUCAO CQ	01	PRODUTO PA01	
	Endereco		
	PRODUCAO CQ		
	Confirme!	Norma: L 10 x 10 C	
Pressione <ENTER>		Pressione <ENTER>	Pressione <ENTER>
ENDERECAMENTO	ENDERECAMENTO	Leve p/o endereco	Leve p/o endereco
Pegue o produto	Pegue o produto	-----	-----
401	401	ARMAZEM* 01	ArmaZem
401	401	RUA A	01
Lote: [REDACTED]	Lote: LT01	PREDIO 01	Endereco
Qtde 10 CX	Qtde 10 CX	NIVEL 01	A010101
0,00	0,00	APARTAMENTO 01	Confirme!
		Pressione <ENTER>	[REDACTED]

No endereçamento via coletor, o operador não terá a opção de alterar o endereço escolhido pelo sistema (opção configurada no código do serviço).

No serviço de endereçamento, teremos apenas uma única atividade (movimento de empilhadeira).



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



MONITOR DE SERVIÇOS

TO BE

Durante o processo de armazenagem, pode ser realizado o monitoramento do andamento das tarefas através do **Monitor de Serviços**, conforme destacado abaixo:

Monitor de Serviços																	
+ Selecionar		Alterar Prioridade		Visualizar		Outras Ações											
Produt	Des. Produto	Lote	Documento no D	Cód Clifor	Loja	Di Ger Movto	Cód. Serviço	Cód. Tarefa	Cód. Ativid	Qt Movimento	Ql Lida	Armazém Orig	End. Origem	Armazém Dest	End. Destino	Di In Movto	
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	100,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010101		14/05/2024	11:11:0
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010201		14/05/2024	11:13:9
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A010301	/ /	/ /	/ /
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A020101	/ /	/ /	/ /
401	401 - CQ - INSPECÃO ENTRADA	LT01	SK0007	000001	01	14/05/2024	101	101	102	100,00	0,00 01	STAGE ENTRADA	01	A020201	/ /	/ /	/ /

Legenda

- Estornada
- Executada
- Interrompida
- Pendente Análise
- Realizada
- Em Execução
- A Executar
- Regra Convocação Pendente

SALDO DISPONÍVEL NO ARMAZÉM PA

TO BE

Somente após a finalização das tarefas de endereçamento, o saldo do material estará disponível para movimentação da expedição, conforme destacado na consulta de saldo do produto abaixo:

Localização dos Produtos																			
Código	Descrição	PRODUTO PA01														Outras Ações		Cancelar	Confirmar
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Di Validade	Di Fabric	Nº de Série	Estrutura	Prioridade	Ql Estoque	Ql Est 2UM	Ql Est Prev	Ql En Pr 2UM	Ql Sa Prev	Ql Sa Pr 2UM	Ql Empreho	Ql Emp 2UM	Ql Bloq	
01	B040000	PA01			/ /	/ /		000002	ZZZ	20,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Fluxo do Processo: Processo da Armazenagem da Produção

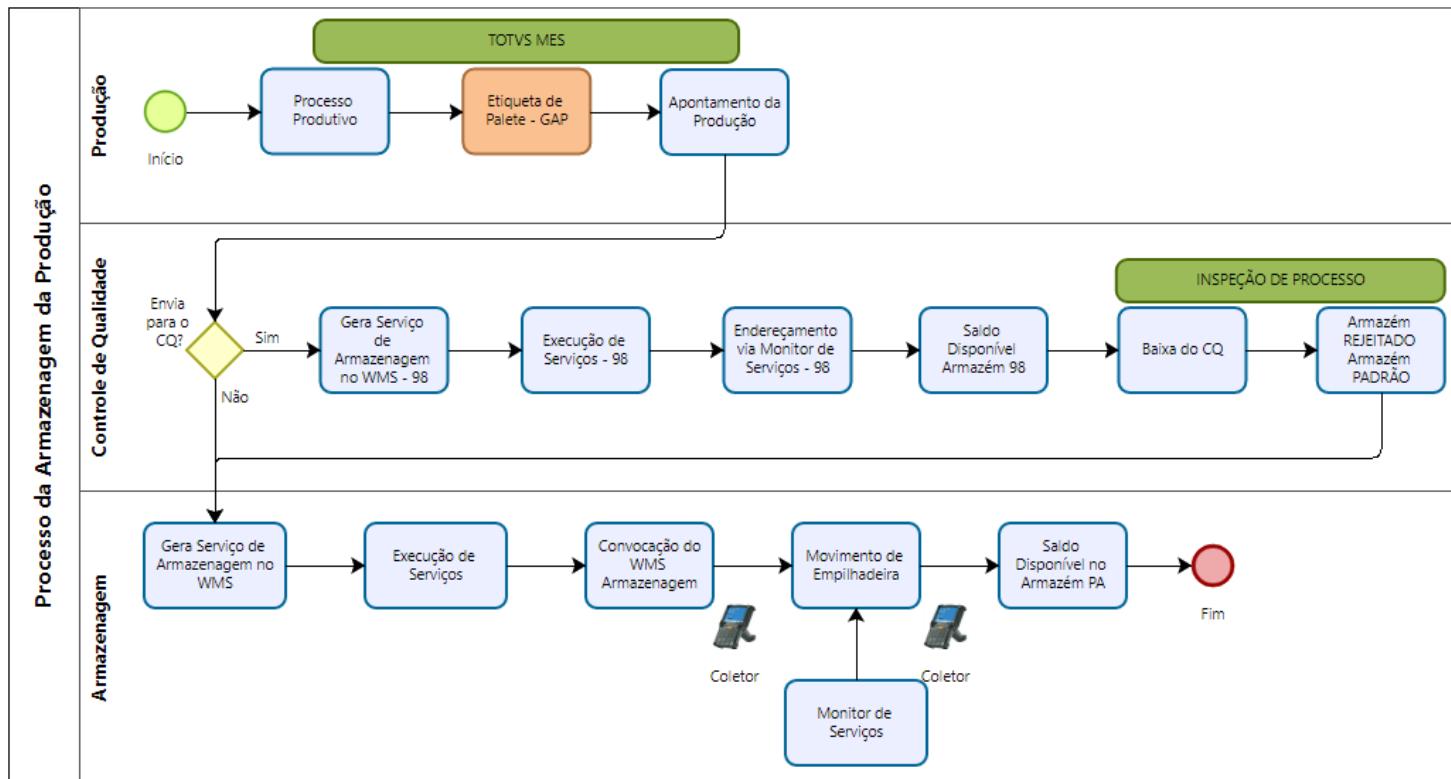




DIAGRAMA DOS PROCESSOS

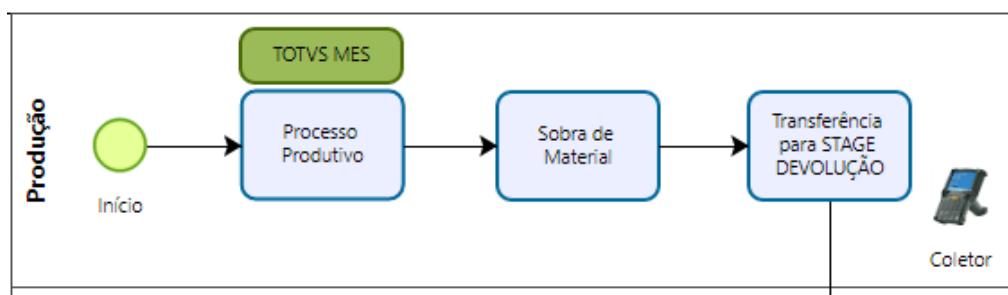


1.5. Subprocesso: Devolução do Material da Produção

O Processo de devolução do material da área de produção para o armazém de origem do material.

1.5.1. Descrição das Regras de Negócio

SubFluxo do Processo: Produção



SOBRA DE MATERIAL

AS IS

Após a finalização da produção de uma Campanha, a sobra do material que não foi consumido na produção, é direcionada para uma Stage de Devolução. No segundo momento, a equipe da logística interna, realiza a movimentação da Stage de Devolução para o armazém de origem do material.

TO BE

Após a finalização da produção e dos apontamentos das ordens de produção (Campanha), no sistema será possível identificar as sobras de material que não foram consumidos, conforme destacado na consulta de saldo abaixo:

Localização dos Produtos																	
Código	MP01	Descrição	PRODUTO MP01														
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Data Validade	Data Fabric.	Nº de Série	Estrutura	Prioridade	Qtd Estoque	Qtd Est 2UM	Qtd Est Prev	Qtd En Pr 2UM	Qtd Sai Prev	Qtd Emp 2UM	Qtd Emp Prev	Qtd Bloq
01	B020000	MP01	AUTO0000019		23/05/2024	23/05/2024		000002	ZZZ	70,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
04	PRODUCAO	MP01	AUTO0000019		23/05/2024	23/05/2024		000008	ZZZ	10,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

TRANSFERÊNCIA PARA STAGE DEVOLUÇÃO



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



TO BE

Para a movimentação da sobra do material da produção para a Stage de Devolução, será realizada através do coletor de radiofrequênciabya pela rotina de transferência de endereços, conforme destacado abaixo:

Transferencia	Transferencia	Transferencia	TRANSFERENCIA
Armazem	Armazem	Produto	Pegue o produto
Endereco Origem	04		MP01
	Endereco Origem		PRODUTO MP01
	PRODUCAO		Lote: AUTO000019
			Norma: L 10 x 10 C
			Pressione <ENTER>

Transferencia	Transferencia	Transferencia
Produto	Armazem	Armazem
MP01	04	04
Lote: AUTO000019	Endereco Destino	Endereco Destino
Qtd 10 UN		STAGE DEVOLUCA
0.00		

Saldo após a movimentação da transferência:

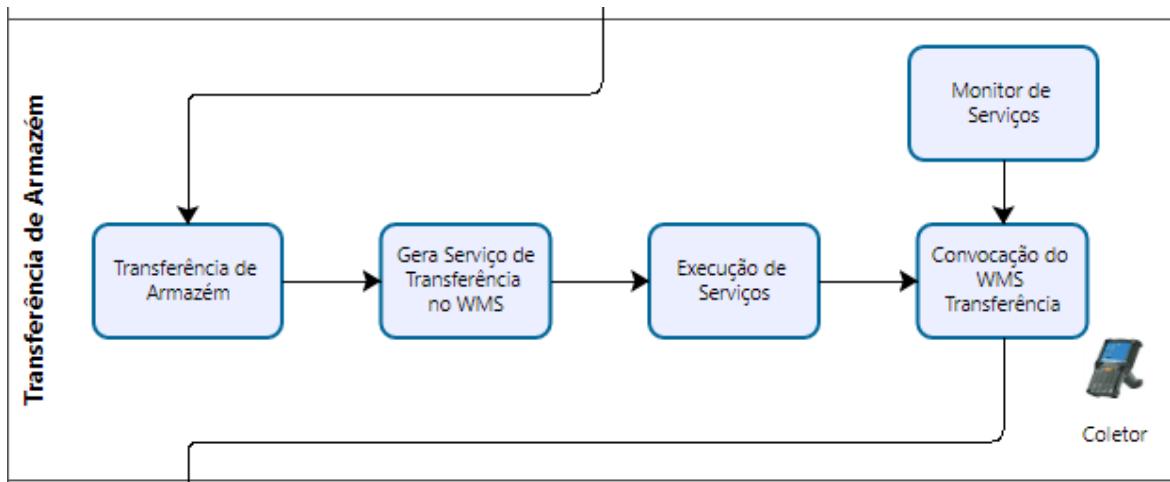
Localização dos Produtos																		
Código	Descrição	Localização dos Produtos																
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Dt Fabric	Nº de Série	Estrutura	Prinidade	Qt Estoque	Qt Est 2UM	Qt Ent Prev	Qt En Pr 2UM	Qt Sai Prev	Qt Sa Pr 2UM	Qt Empenho	Qt Emp 2UM	Qt Bloq
01	B020000	MP01	AUTO000019		23/05/2024	23/05/2024		000002	ZZZ	70.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
04	STAGE DEVOLUCA	MP01	AUTO000019		23/05/2024	23/05/2024		000007	ZZZ	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Transferência de Armazém



TRANSFERÊNCIA DE ARMAZÉM

TO BE

A equipe da logística interna irá consultar o saldo na Stage de Devolução e realizar a transferência do produto do armazém de **PRODUÇÃO** para o armazém do material. Essa movimentação será realizada através da rotina de **Transferência WMS**, conforme destacado abaixo:

Transferência WMS - Incluir																																									
Documento 50000007	Origem Mov DCF	Data 23/05/2024	Saldo por endereço WMS Imprimir Browse <table border="1"> <thead> <tr> <th>Armazém</th> <th>Endereço</th> <th>Produto</th> <th>Lote</th> <th>Sub-Lote</th> <th>Dt Validade</th> <th>Dt Fabric</th> <th>Num de Série</th> <th>Estrutura</th> <th>Prioridade</th> <th>Qtd Estoque</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04 STAGE DEVOLUCAO</td> <td>MP01</td> <td>AUTO000019</td> <td>23/05/2024</td> <td>23/05/2024</td> <td>000007</td> <td>ZZZ</td> <td>10,00</td> </tr> </tbody> </table>									Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Dt Fabric	Num de Série	Estrutura	Prioridade	Qtd Estoque	04 STAGE DEVOLUCAO	MP01	AUTO000019	23/05/2024	23/05/2024	000007	ZZZ	10,00											
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Dt Fabric	Num de Série	Estrutura	Prioridade	Qtd Estoque																															
04 STAGE DEVOLUCAO	MP01	AUTO000019	23/05/2024	23/05/2024	000007	ZZZ	10,00																																		
Produtos Selecionados <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Quantidade</th> <th>Serv. Transf.</th> <th>Armazém</th> <th>Endereço</th> <th>Id Unitz</th> <th>Local Des</th> <th>Endereç</th> <th>Id Unit Des</th> <th>Tipo Unitz</th> <th>Lote</th> <th>Sub-Lote</th> <th>Dt Validade</th> <th>Prd Origem</th> <th>Num de Série</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP01</td> <td>10,00</td> <td>203</td> <td>04</td> <td>STAGE DEVOLUCAO</td> <td>01</td> <td>B050000</td> <td></td> <td></td> <td>AUTO000019</td> <td>23/05/2024</td> <td>MP01</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												Código	Quantidade	Serv. Transf.	Armazém	Endereço	Id Unitz	Local Des	Endereç	Id Unit Des	Tipo Unitz	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Prd Origem	Num de Série	MP01	10,00	203	04	STAGE DEVOLUCAO	01	B050000			AUTO000019	23/05/2024	MP01			
Código	Quantidade	Serv. Transf.	Armazém	Endereço	Id Unitz	Local Des	Endereç	Id Unit Des	Tipo Unitz	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Prd Origem	Num de Série																											
MP01	10,00	203	04	STAGE DEVOLUCAO	01	B050000			AUTO000019	23/05/2024	MP01																														



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



GERA SERVIÇO DE TRANSFERÊNCIA

TO BE

Após a confirmação da rotina de **Transferência WMS**, o sistema irá gerar o serviço de transferência do armazém de **PRODUÇÃO** para o armazém do material.

Transferência WMS - Incluir

Documento 50000007	Origem Mov DCF	Data 23/05/2024	Outras Ações		Filtrar	Confirmar					
Saldo por endereço WMS											
<input type="button" value="Imprimir Browse"/> <input type="button" value="Pesquisar"/> <input type="button" value="Filtrar"/>											
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Dt Fabric	Num de Série	Estrutura	Prioridade	Ql Estoque	Ql Minimo
04 STAGE DEVOLUCAO	MP01	AUTO000019			23/05/2024	23/05/2024	000007	ZZZ		10,00	

✓ Registro inserido com sucesso.

Produtos Selecionados

Código	Quantidade	Serv. Transf.	Armazém	Endereço	Id U
MP01	10,00	203	04	STAGE DEVOLUCAO	01 B050000

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

TO BE

O serviço de transferência será configurado para a sua execução ser automática. O lote deverá permanecer o mesmo do stage anterior.

Execução de Serviços

<input type="button" value="+ Selecionar"/>	<input type="button" value="Executar"/>	<input type="button" value="Visualizar"/>	<input type="button" value="Outras Ações"/>	Há filtros aplicados ao browse <input type="button" value="Remover"/>														
<input type="button" value="Cód. Serviço"/> <input type="button" value="Desc. Serviço"/> <input type="button" value="Documento"/> <input type="button" value="Série"/> <input type="button" value="Hor. Geração"/> <input type="button" value="Data"/> <input type="button" value="Cod. Produto"/> <input type="button" value="Cliente"/> <input type="button" value="Loja"/> <input type="button" value="Descrição"/>											<input type="button" value="Pesquisar"/> <input type="button" value="Filtrar"/>							
<table border="1"> <tr> <td>203</td> <td>TRANSFERENCIA DE ENDERECONS</td> <td>50000007</td> <td>15:08:00</td> <td>23/05/2024</td> <td>MP01</td> <td>PRODUTO MP01</td> </tr> </table>												203	TRANSFERENCIA DE ENDERECONS	50000007	15:08:00	23/05/2024	MP01	PRODUTO MP01
203	TRANSFERENCIA DE ENDERECONS	50000007	15:08:00	23/05/2024	MP01	PRODUTO MP01												



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



CONVOCAÇÃO DO WMS TRANSFERÊNCIA

TO BE

Após a execução do serviço de transferência, o operador que estiver disponível será convocado no coletor de radiofrequênci para realizar a tarefa de transferência do material da Stage de Devolução para um endereço do armazém do material, conforme destacado abaixo:

Convocacao Wms	Sua localizacao? _____	Administrador _____	WMSV00105 _____
Convocacao	Armazem	Aguarde convocacao	Executar TRANSFERENCIA - TRANSFERIR - EMPILHADEIRA
	Zona de armazenagem		
		11:10 am	
			Pressione <ENTER>

Va para o endereco_	Va para o endereco_	TRANSFERENCIA_	TRANSFERENCIA_
-----	-----	Pegue o produto	Pegue o produto
ARM 04	Armazem	MP01	MP01
END STAGE DEVOLUCAO	04	PRODUTO MP01	PRODUTO MP01
	Endereco	Lote: AUTO000019	Lote: AUTO000019
	STAGE DEVOLUCAO	Norma: L 10 x 10 C	Norma: L 10 x 10 C
	Confirmme!		
		Pressione <ENTER>	Pressione <ENTER>

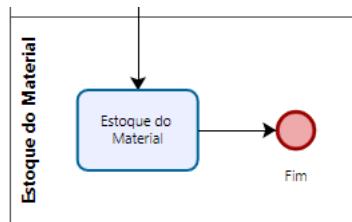
TRANSFERENCIA	TRANSFERENCIA	Leve p/o endereco	Leve p/o endereco
Pegue o produto	Pegue o produto	-----	-----
MP01	MP01	ARMAZEM* 01	ArmaZem 01
MP01	MP01	RUA B	Endereco
Lote: [redacted]	Lote: AUTO000019	PREDIO 05	B050000
Qtde 10 UN	Qtde 10 UN	NIVEL 00	Confirmme!
0,00	0.00	APARTAMENTO 00	
		Pressione <ENTER>	



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Armazenagem



ESTOQUE DO MATERIAL

TO BE

Após a finalização da transferência no coletor de radiofrequênci, o sistema irá atualizar o saldo do produto no armazém destino, conforme destacado na consulta de saldos abaixo:

Localização dos Produtos																		
Código	MP01	Descrição	PRODUTO MP01															
Armazém	Endereço	Produto	Lote	Sub-Lote	Dt Validade	Dt Fabric	Num de Série	Estrutura	Prioridade	Qt Estoque	Qt Est 2UM	Qt Ent Prev	Qt En Pr 2UM	Qt Sa Prev	Qt Sa Pr 2UM	Qt Empreho	Qt Emp 2UM	Qt Bloco
01	B020000	MP01	AUTO000019		23/05/2024	23/05/2024		000002	ZZZ	70,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01	B050006	MP01	AUTO000019		23/05/2024	23/05/2024		000002	ZZZ	10,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Fluxo do Processo: Processo da Devolução da Produção

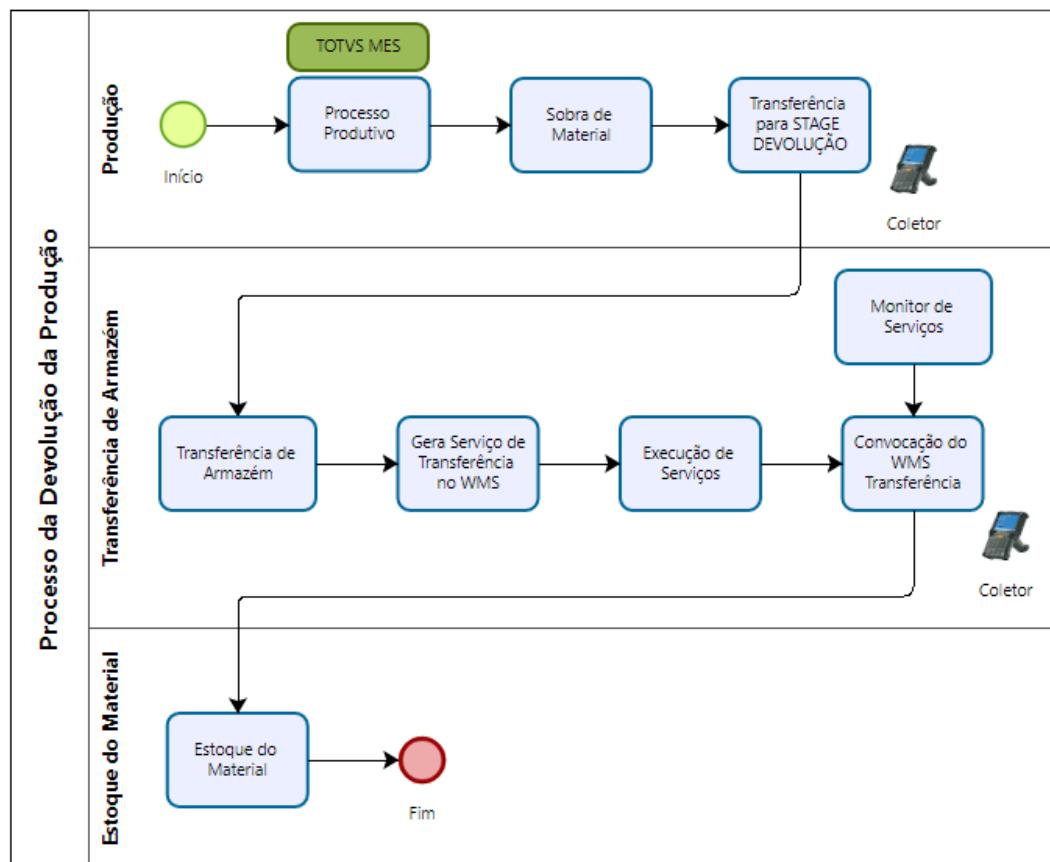




DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.6. Subprocesso: Expedição

O processo de expedição contempla as etapas de retirar o produto acabado da área de produção e encaminhar para área de expedição, separação o material para a formação de carga, carregamento do material no veículo, processar o faturamento e liberar o veículo para a entrega.

1.6.1. Descrição das Regras de Negócio

AS IS

A expedição é realizada através do documento chamado Kanban, onde operador colhe as informações do palete do produto acabado (código do produto, descrição do produto, número do lote, quantidade) e verifica se palete está liberado pelo CQ.

Segue o layout do documento Kanban:

Para liberar o produto acabado para a expedição temos as seguintes etapas:

- Finalizar todos os apontamentos da ordem de produção (baixa da OP).
- Liberação do produto acabado com a geração da DU, pela equipe do CQ.

Após preenchimento do Kanban, esses paletes são alocados numa Doca virtual (Exemplo: EXP01). No exemplo acima teremos 26 paletes na EXP-TENDA 2 aptos a serem expedidos.

Depois de alocar os paletes na EXP-TENDA 2, a próxima etapa é colocar os paletes dentro do caminhão.

Após o carregamento do caminhão, o documento Kanban é enviado para a equipe do administrativo para processar a delivery (fechar os processos sistêmicos) para posterior a emissão da nota fiscal.

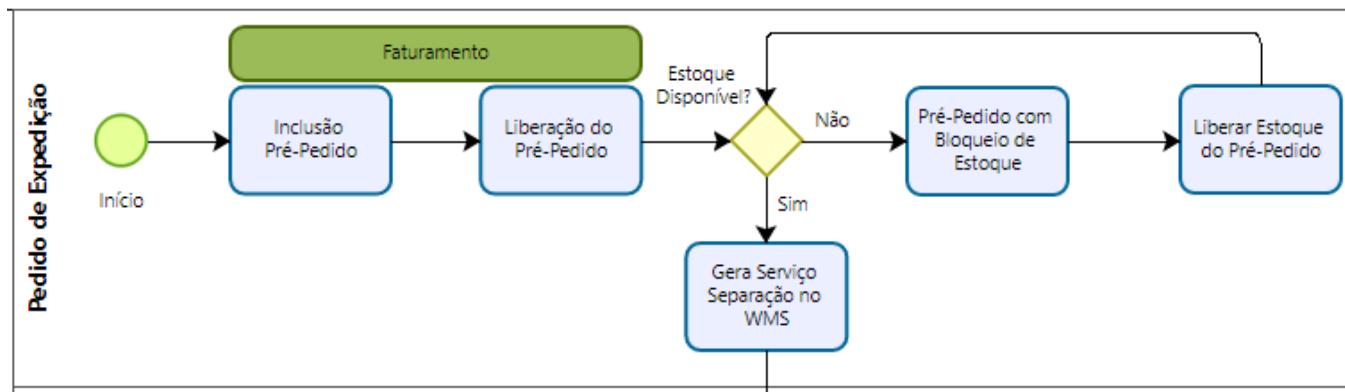
Atualmente os produtos acabados saem da produção em IH01 – Sorocaba matriz e são transferidos para as filiais. As transferências ocorrem das filiais para os clientes finais. No entanto, existe a possibilidade de envio direto de IH01, Sorocaba matriz, diretamente ao cliente em eventuais necessidades.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Pedido de Expedição



TO BE

INCLUSÃO DO PRÉ-PEDIDO

O processo de expedição irá iniciar com a inclusão do pedido de venda (pré-pedido) no módulo do **Faturamento**. Esse pedido poderá ser incluído pela equipe da logística externa ou interna. Na inclusão do pedido de venda, deverá ser informado o código do cliente (podendo ser o código da filial de transferência), código do armazém, código do material e a quantidade que deseja expedir.

Pedidos de Venda - INCLUIR

Outras Ações	Cancelar	Salvar											
Numero 000003	Tipo Pedido * N - Normal	Cliente * 000001	Loja * 01										
Cli Entrega 000001	Loja Entrega 01	Transp. 000001	Tipo Cliente * R - Revendedor										
Cond. Pagto * 001	Tabela	Vendedor 1 000001	Comissao 1 0,00										
Comissao 2	Vendedor 2	Vendedor 4	Comissao 4										
Item	Produto	Unidade	Quantidade	Prc Unitario	Vir. Total	Qtd Liberada	Qtd.Lib 2aUM	Segunda UM	Tp. Operacao	Tipo Saída	Qtd Ver 2 UM	Armazem	Cod.
01	401	PC	100.00	1,00	100.00	0,00	0,00	CX		501		10.00 01	5111

No pedido será sugerido automaticamente o código do serviço de separação do WMS.

Observação: Para o processo de remessa para industrialização, também será incluído um pedido e seguirá as etapas de separação, embarque e faturamento do processo de expedição.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



LIBERAÇÃO DO PRÉ-PEDIDO

No momento da liberação do pedido, o sistema irá analisar se existe a quantidade do material disponível no estoque para possibilitar a expedição:

Item	Produto	Unidade	Quantidade	Prc Unitario	Vir.Total	Qtd Liberada	Qtd.Lib 2aUM	Segunda UM	Tp. Operacao	Tipo Saída	Qtd Ven 2 UM	Armazem	Cod.
01	401	PC	100,00	1,00	100,00	100,00	0,00	CX		501	10,00	01	5111

ESTOQUE DISPONÍVEL?

Sim: na liberação do pedido de venda, quando existir estoque disponível do material, o sistema irá gerar o serviço de separação no WMS.

Não: na liberação do pedido de venda, quando não existir estoque disponível do material, o sistema irá bloquear o pedido por falta de estoque.

PRÉ-PEDIDO COM BLOQUEIO DE ESTOQUE

Quando não existir estoque disponível, após a sua liberação, o pedido ficará com bloqueio de estoque.

LIBERAR ESTOQUE DO PRÉ-PEDIDO

A rotina de Liberação de Estoque, será utilizada para identificar os pedidos que estão com bloqueio de estoque (legenda preta) e quando houver estoque disponível, possibilitar a liberação do mesmo:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Liberacao de Estoque

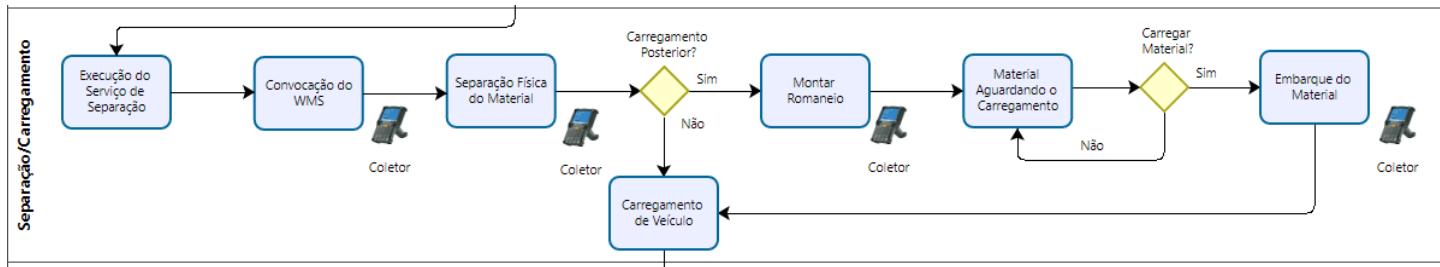
+ Automatica	Manual	Legenda	Outras Ações		Há filtros aplicados ao browse	Remover	Filtrar		
Pedido	Item	Cliente	Loja	Produto	Qt Liberada	Nota Fiscal	Serie NF	DT Liberacao	Sequencia
000001	01	000001	01	001	2,00			16/05/2024	01
000002	01	000001	01	001				16/05/2024	01
000003	01	000001	01	401				22/05/2024	01
000004	01	000001	01	401				22/05/2024	01

Liberacao de Estoque - LEGENDA

- Liberado
- Faturado
- Bloqueado - Credito
- Rejeitado
- Bloqueado - Estoque
- Bloqueado - WMS
- Bloqueado - TMS

Fechar

SubFluxo do Processo: Separação/Carregamento



GERA SERVIÇO DE SEPARAÇÃO NO WMS

Quando o pedido não existir bloqueio de estoque, o sistema irá gerar automaticamente o serviço de separação no WMS.

EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE SEPARAÇÃO

A execução do serviço de separação do WMS, será configurado para ser automático. Após a geração do serviço, o sistema irá executar o serviço de separação. Neste momento o sistema irá gerar a tarefa de separação, buscando o produto + Lote + quantidade, conforme a configuração do WMS (regras de cadastros):

Execução de Serviços

+ Selecionar	Executar	Visualizar	Outras Ações	Há filtros aplicados ao browse	Remover	Filtrar
Cod. Servico	Desc Servico	Documento	Serie	Hor. Geração	Data	Cod. Pr
320	EXPEDICAO - PERSONALIZADA	000003	01	09:55:46	22/05/2024	401

CONVOCAÇÃO DO WMS

O operador, cadastrado com a função de separação para expedição, que estiver disponível será convocado para realizar a tarefa de separação:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Convocacao Wms	Sua localizacao? _____	Administrador	WMSV00105
Convocacao	Armazem	Aguarde convocacao	Executar APANHA DE PRODUTOS - SEPARAR - EMPILHADORA
	Zona de armazenagem		
		11:10 am	Pressione <ENTER>
Va para o endereco	Va para o endereco	APANHA DE PRODUTOS	APANHA DE PRODUTOS
-----	-----	Pegue o produto	Pegue o produto
ARMAZEM* 01	01	401	401
RUA A	Endereco	401 - CQ - INSPECACAO	
PREDIO 01	A010101	ENTRADA	
NIVEL 01	Confirme!	Lote: LT01	
APARTAMENTO 01			
Pressione <ENTER>		Pressione <ENTER>	
APANHA DE PRODUTOS	Leve para o endereco	Leve para o endereco	
Pegue o produto	-----	-----	
401	ARMAZEM* 01	Armazem	
401	ENDERECO DOCAS	01	
Lote:		Endereco	
Qtd 10 CX 0,00		DOCAS	
		Confirme!	
		Pressione <ENTER>	

CARREGAMENTO POSTERIOR

Normalmente para os produtos que saem da linha de produção, são carregados no momento da separação, mas existem materiais que são separados e o seu carregamento é realizado num momento posterior (Exemplo: material para industrialização).

MONTAR ROMANEIO

Carregamento posterior: Após finalizar a separação, deverá montar o embarque (romaneio). A montagem do embarque será via coletor de radiofrequência, o operador deverá escolher o tipo do embarque e informar o número do pedido, conforme destacado abaixo:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Embarque Exp.	Selecionar:	Transportadora	Embarque Exp.
Embarque:	Ctrl+A Ajuda	Transportadora:	Tipo Embarque
	Ctrl+C Consulta		-----
	Ctrl+E Gera Embarqu		Carga
	Ctrl+I Informacoes		Pedido
	Ctrl+K Pilha de cha		Romaneio Embarque
	Ctrl+Z Nome Prog		Nota-Fiscal/Danfe

Embarque Exp.	Pedido:

MATERIAL AGUARDANDO O CARREGAMENTO

Carregamento posterior: Após a conclusão da separação, o material fica numa área específica aguardando a sua expedição.

CARREGAR MATERIAL?

Carregamento posterior: Neste momento é tomada a decisão, pela equipe de logística externa ou interna, que o material deverá ser expedido.

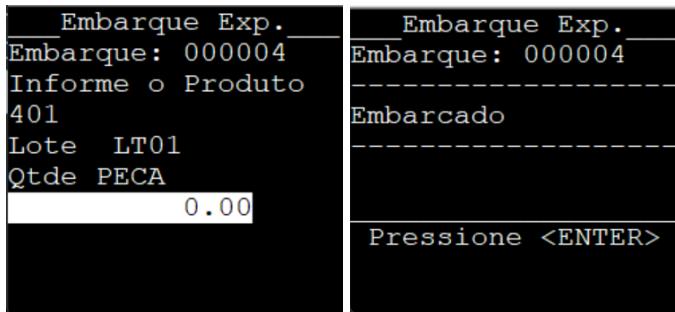
EMBARQUE DO MATERIAL

Carregamento posterior: Para o carregamento do veículo, será utilizada a rotina de Embarque Expedição, via coletor de radiofrequência. Nessa rotina será solicitado para informar o número do embarque, o código do armazém/endereço e depois o operador deverá bipar no código de barra do produto, conforme o palete está sendo colocado dentro do veículo. Quando todos os materiais forem carregados, o sistema irá apresentar a mensagem "Embarcado", caso contrário, será apresentado a mensagem "Embarque em andamento".

Embarque Exp.	Embarque Exp.	Embarque Exp.	Embarque Exp.
Embarque:	Armazem:	Embarque: 000004	Dados do Produto
		Informe o Produto	401
	Endereco:		401 - CQ - INSPECIAO
			ENTRADA
			Norma: L 10 x 10 C
			Pressione <ENTER>



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



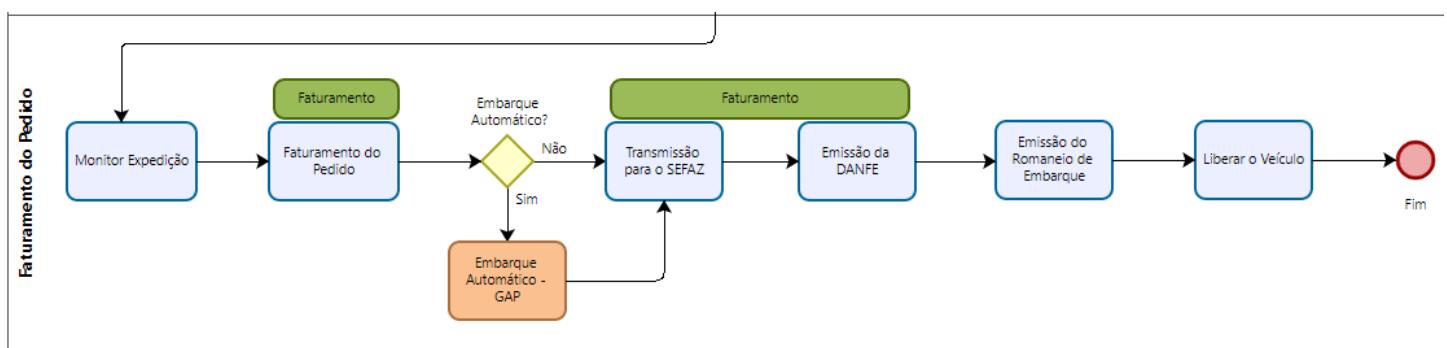
CARREGAMENTO DO VEÍCULO

O carregamento do veículo pode ocorrer em dois momentos:

Durante a Separação: conforme o operador vai executando a tarefa de separação do WMS, o material é colocado dentro do veículo.

Pós a Montagem do Embarque: conforme o operador vai executando a rotina de embarque, o material é colocado dentro do veículo.

SubFluxo do Processo: Faturamento do Pedido



MONITOR DA EXPEDIÇÃO

O monitor de expedição será utilizado pela equipe do Fiscal, para monitorar a liberação do pedido para o faturamento (legenda branca).

Monitor Expedição				Legenda		
	Carga	Pedido	Cliente		% Conf. Cnv.	% Dist. Sep.
●	000001	000001	0	●	100,00	N/A
●	000002	000001	0	●	100,00	N/A
●	000003	000001	0	●	100,00	N/A

Legenda:

- Pendente
- Separação em Andamento
- Aguardando Conferência
- Conferência em Andamento
- Aguardando Distribuição Separação
- Distribuição Separação em Andamento
- Aguardando Montagem de Volumes
- Montagem de Volumes em Andamento
- Aguardando Liberação p/ Faturamento
- Liberado p/ Faturamento
- Faturamento Realizado



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



O monitor de expedição, também pode ser utilizado pela equipe da logística interna ou externa, para monitorar o andamento do processo de separação.

FATURAMENTO DO PEDIDO

Após a finalização da separação do pedido, o sistema irá liberar o mesmo para o faturamento (legenda verde). Na rotina de **Preparação Documento de Saída**, será utilizada para processar o faturamento do pedido.

Preparacao dos Documentos de Saida										
		Prep. Doc's	Visualiza Doc.		Outras Ações		Há filtros aplicados ao browse			
		Pedido	Item	Cliente	Loja	Produto	Qt Liberada	Nota Fiscal	Serie NF	DT Liberacao
<input checked="" type="checkbox"/>	●	000003	01	000001	01	401	100.00		22/05/2024	01

Na finalização do faturamento, o sistema está atualizando o saldo do material no Estoque, o Fiscal, o Financeiro e o Contábil.

EMBARQUE AUTOMÁTICO?

No momento do faturamento, irá identificar se o processo do embarque será gerado automaticamente. Quando sim, será desenvolvido uma rotina para gerar o embarque automaticamente.

GAP-06: Desenvolver rotina para gerar automaticamente o embarque, no momento do faturamento do pedido. Será tratado através do processo interno pela IHARA, o desenvolvimento não será realizado.

TRANSMISSÃO PARA SEFAZ

Após o processamento do faturamento do pedido deverá ser realizado a transmissão da nota fiscal para o SEFAZ.

EMISSÃO DA DANFE

Com o retorno da confirmação do sucesso da transmissão para SEFAZ, deverá ser impresso a DANFE.

EMISSÃO DO ROMANEIO DE EMBARQUE

Após a emissão da DANFE, deverá ser impresso o relatório de embarque (duas vias), conforme destacado abaixo:



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



coloque aqui
o seu logo
SIGA/MSR458/v.12
Hora: 11:02:27
Grupo de Empresa: TESTE / Filial: MATRIZ

Relatório de Embarque

F
Dt.Ref: 22/
Emissão: 22/

Transportador: Nome: TRANSPORTADORA PADRAO Embarque: 000004 Data geração: 22/05/2024 Hora: 10:17:53
Romaneio Carga Nota Fiscal Pedido Produto Descrição Lote Qtde Embarg.
000018 000003 401 401 - CQ - INSPECÇÃO ENTRADA L701 100,00

Quantidade Total: 100

Assinaturas

Transportador: TRANSPORTADORA PADRAO Conferente: Administrador

LIBERAR VEÍCULO

Após o carregamento do veículo, o motorista deverá assinar o romaneio de embarque, junto com a nota fiscal e depois deverá ser liberado para realizar a entrega.

Fluxo do Processo: Processo de Expedição

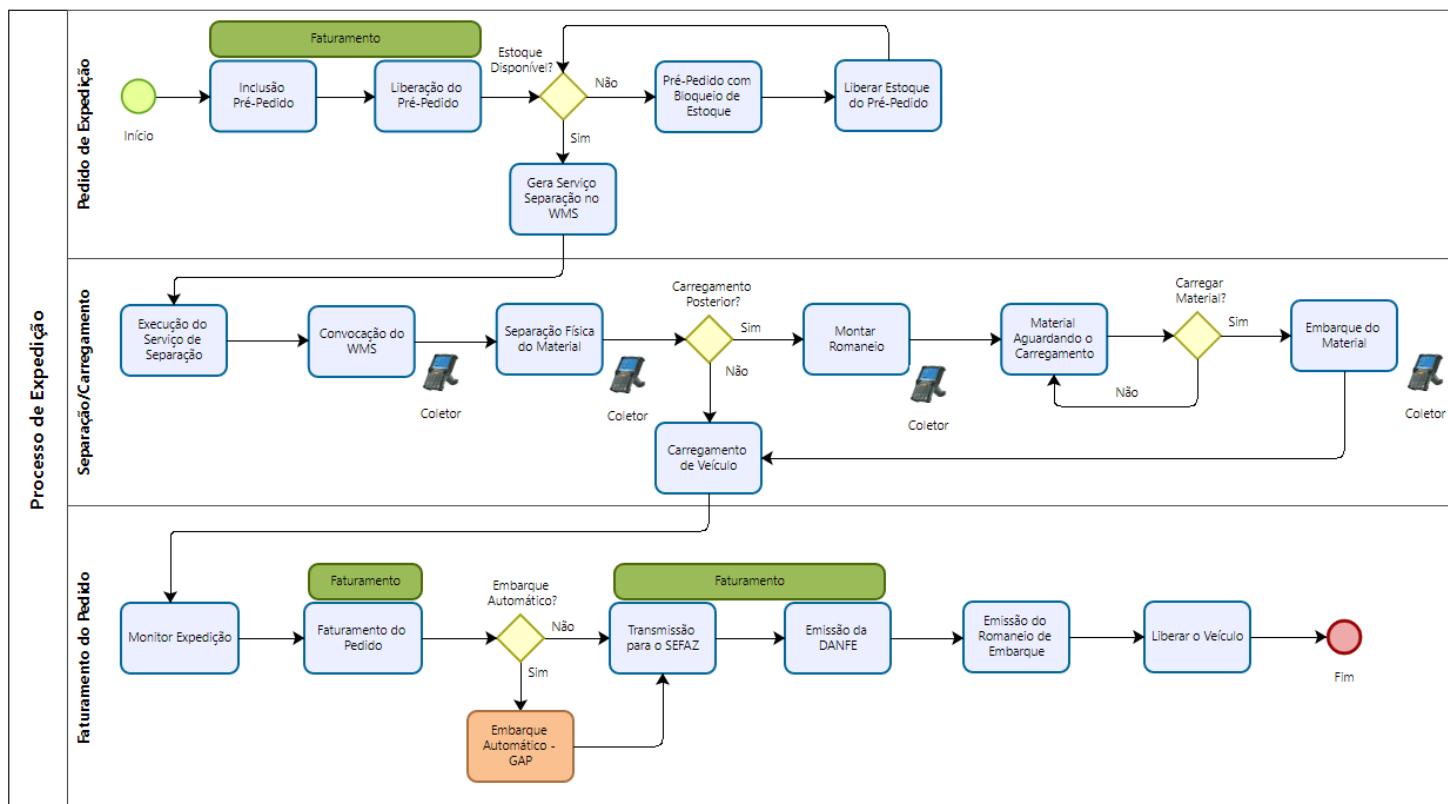




DIAGRAMA DOS PROCESSOS



PROCESSO DE TRIANGULAÇÃO DE NOTA FISCAL

TO BE

Para atender o processo de triangulação será criado um código de armazém, um código ser serviço de recebimento e expedição específico para essa operação. As etapas da triangulação serão:

- Recebimento/Armazenagem (apenas sistêmico);
- Inclusão do Pré-Pedido;
- Separação do Pré-Pedido (apenas sistêmico); e
- Faturamento do Pré-Pedido.

1.7. Subprocesso: Inventário

O processo do inventário pode ser rotativo para atender as demandas administrativas, como controlar os níveis de estoque e evitar perda de itens ou inventário geral que abrange a contagem e identificação de todos os armazéns e produtos.

1.7.1. Descrição das Regras de Negócio

PROCESSO DE INVENTÁRIO

AS IS

Atualmente temos o processo de inventário geral, que é realizado no final do ano e o inventário cíclico, onde é aberto o inventário dos produtos pré-selecionados, realiza a contagem física, registra a contagem no sistema e depois isso passa por uma aprovação para posterior efetivar a correção.

O inventário geral é realizado em todas as filiais da IHARA e são realizadas no mínimo duas contagens.

No processo de contagem física é registrado o código do produto, código do lote e a quantidade. Na análise/ajustes é feita por lote e quantidade.

O inventário na Matriz contempla a posição do endereço e os seguintes tipos de produto: produto acabado, matéria prima e material de embalagem. A contagem da planta baixa e da planta alta são realizadas por pessoas e/ou momentos diferentes para evitar a contaminação cruzada.

A contagem na Matriz é realizada nos depósitos, na área intermediaria, na área de produção e na área da expedição.

O inventário das filiais não contempla a posição do endereço e o inventário é somente de produto acabado.

Todo o processo de ajuste no sistema atual (baixa posição/sobe posição) é digitação manual e demora muitas horas para ser concluído (no último inventário levou aproximadamente 14 horas).

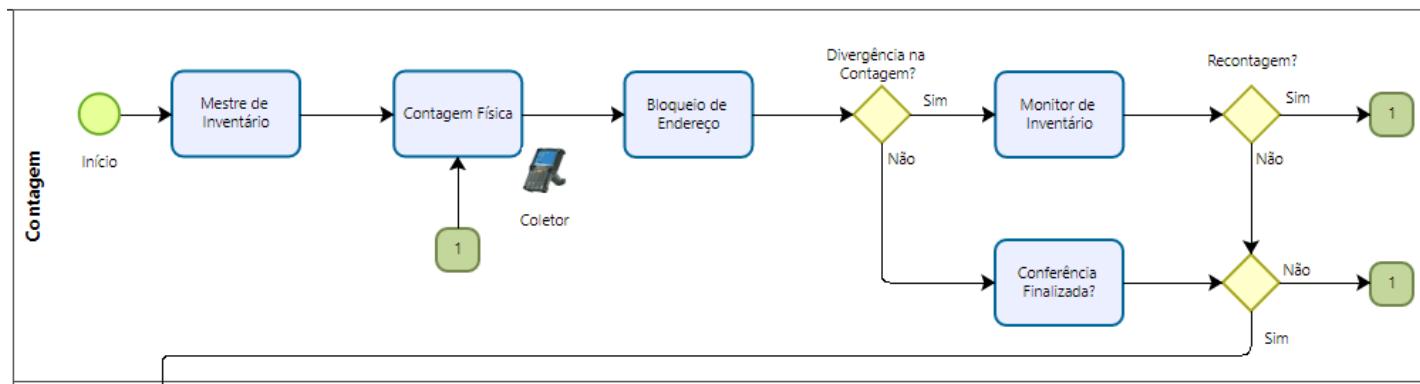


DIAGRAMA DOS PROCESSOS



TO BE

SubFluxo do Processo: Contagem



MESTRE DE INVENTÁRIO

Esta rotina tem o objetivo de cadastrar os armazéns e os endereços que serão inventariados através do coletor de rádio frequência. O Mestre poderá ser criado por produto ou por endereço. Todos os status do processo de inventário estão vinculados a esse Mestre de Inventário.

O parâmetro **MV_CBINVMD** define o modelo de inventário que será utilizado no coletor de dados:

1 - Contagens batidas (Modelo 1)

Considera como quantidade inventariada as contagens batidas, ou seja, as contagens em que as quantidades bateram uma com a outra.

Exemplo de 3 contagens:

1. Primeira contagem = **100** unidades
2. Segunda contagem = 105 unidades
3. Terceira contagem = **100** unidades

Quantidade considerada para o inventário **100** unidades.

2 - Saldo estoque (Modelo 2)

Existe um gestor de inventário que realiza uma auditoria sobre as contagens. Com base no saldo em estoque (SB2/SBF), o mesmo pode autorizar recontagens dos produtos inventariados.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



WMS\Atualizações\Movimentações\Inventário\Mestre (ACDA030)

Mestre de inventario - INCLUIR

Cod.Invent. *	Análise	Data *	Contagens *	Almoxarifado *
00000001	<input type="text"/>	<input type="text"/> 11	0	<input type="text"/>
Tipo *	Endereço		Produto	
1 - Produto	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="button" value="Search"/>
Cont. Realiz.	Status		Recontagem	Classe A *
0	0 - Não iniciado		1 - Sim	2 - Não
Classe B *	Classe C *	Inv. Guiado	Rec. Inv Mob	
2 - Não	2 - Não	<input type="text"/>	2 - Não	<input type="text"/>

Outras Ações ▾ Cancelar Salvar

CONTAGEM FÍSICA

A contagem física se torna uma operação muito simples de ser feita e com o resultado eficaz. Todo o processo é feito de maneira intuitiva informando sempre ao operador os passos que deverão ser seguidos. O encerramento do inventário é feito de forma automática assim que for atingido o número de contagens batidas definidas no mestre de inventário ou quando a contagem bater com o saldo em estoque.

ACD\Atualizações\Estoque\Inventario (ACDV035)

Atualizações	Estoque	Inventario Selecionar:
Recebimento	Mestre Inventario	Mestre
Expedição	Inventario	Produto
Estoque	Mov. Interna	Endereço
Produção	Transf. endereço	
Chão de Fábrica	Transf. armazém	
Convocação WMS	Envio Processo	
Inventario	Inventario	Aviso
Leia a Etiqueta de	Armazém 01	Deseja finalizar a
Endereço p/ localizar	Endereço	contagem?
mestre de inventário	01 - A0100	(S/N)
-	Quantidade	
	1,00	
	Produto	



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Inventário em Andamento

Inv. em andamento
Nao foi atingido o
numero de contagens
necessarias

Inventário Concluído

Incluindo Inventaric

BLOQUEIO DE ENDEREÇO

Assim que iniciar a contagem do endereço, o sistema irá bloquear as movimentações de entrada/saída do endereço.

DIVERGÊNCIA NA CONTAGEM?

Contagem batida: somente quando não atingir o número de contagens batidas.

Contagem estoque: o sistema irá comparar a quantidade física contada com o saldo atual em estoque. Se a quantidade for diferente, o inventário será bloqueado para auditoria.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



MONITOR DE INVENTÁRIO

Através desta funcionalidade o gestor poderá acompanhar todos os status do andamento do inventário (iniciado, em andamento, com problema e finalizado) e quais os endereços que estão sendo inventariados e quais os operadores que estão inventariando. No monitor, também é possível alterar a quantidade inventariada e finalizar a contagem do inventário.

WMS\Atualizações\Movimentações\Inventário\Mestre (ACDA030)

Contagem	Controle	Nome Oper.	Quantidade	Qtd.Original	Status	Tipo de Inclusão
001	000001	ADMINISTRADOR	100,0000	100,0000	Finalizado	LEITURA PELO OPERADOR
002	000003	ADMINISTRADOR	50,0000	50,0000	Finalizado	LEITURA PELO OPERADOR
003	000004	ADMINISTRADOR	100,0000	100,0000	Finalizado	LEITURA PELO OPERADOR

RECONTAGEM FÍSICA?

Contagem batida: solicitar para outro operador realizar a contagem.

Contagem estoque: reiniciar a contagem no monitor e solicitar para outro operador realizar a contagem.

CONFERÊNCIA FINALIZADA?

Contagem batida: somente quando atingir o número de contagens batidas.

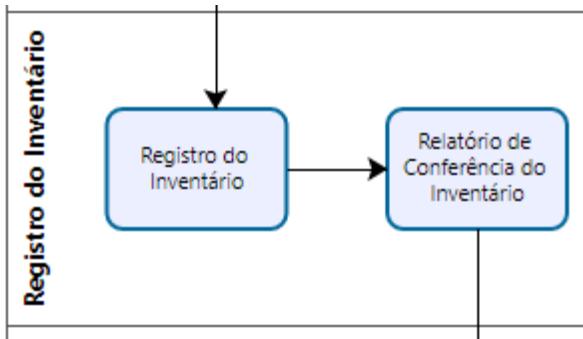
Contagem estoque: o sistema irá comparar a quantidade física contada com o saldo atual em estoque. Se a quantidade for igual, o inventário é finalizado.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Registro do Inventário



REGISTRO DO INVENTÁRIO

Com a finalização do mestre de inventário, o sistema irá processar:

- **Contagem batida:** O sistema irá gerar o registro de inventário (tabela SB7), independente da divergência de estoque.
- **Contagem estoque:** O sistema irá gerar o registro de inventário (tabela SB7), somente para os produtos com divergência de estoque.

Nessa rotina também poderá ser feita a digitação do registro de inventário manualmente.

Quando um produto utilizar o conceito de rastreabilidade devem ser informados os números dos lotes, para que o acerto das quantidades seja feito lote a lote. Quando o produto utiliza controle de endereçamento, deve ser informado o endereço.

RELATÓRIO DE CONFERÊNCIA DO INVENTÁRIO

A conferência do inventário é um relatório que faz a comparação da contagem física com o saldo no sistema. Com isso é possível identificar as divergências entre o físico e o sistema.

WMS\Atualizações\Movimentações\Inventário\Conferência (MATR285)

coloque aqui o seu logo		Listagem dos Itens Inventariados (Por Código)										E	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LOTE	SUB LOTE	LOCALIZAÇÃO	NÚMERO DE SÉRIE	TP	GRUPO	UM	AMZ	DOCUMENTO	QUANTIDADE INVENTARIADA	QTD NA DATA DO INVENTÁRIO	DIFERENÇA QUANTIDADE
001	PRODUTO PARA TESTE DO WMS			A0100		PA	PC	01	000000001		100,00	68,00	32,00
Total :											100,00	68,00	32,00
Total Geral :											100,00	68,00	32,00

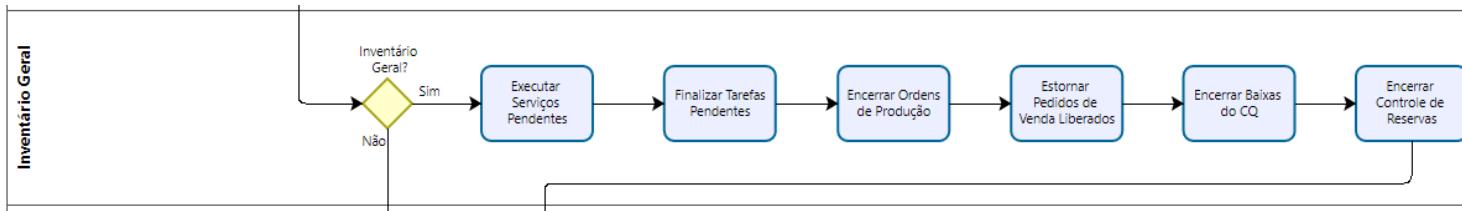
Este relatório deverá ser enviado (por e-mail) para aprovação do diretor executivo.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



SubFluxo do Processo: Inventário Geral



INVENTÁRIO GERAL?

Quando o inventário for geral deverá executar as seguintes etapas, antes de executar o acerto do inventário:

- Executar todos os serviços pendentes;
- Finalizar todas as tarefas pendentes;
- Encerrar todas as ordens de produção em aberto;
- Encerrar todas as reservas pendentes do controle de reserva; e
- Estornar todos os pedidos de venda liberados.

EXECUTAR SERVIÇOS PENDENTES

Inventário geral: Para executar o acerto do inventário, todos os serviços pendentes, dos produtos que estão em processo de inventário, deverão ser executados.

FINALIZAR TAREFAS PENDENTES

Inventário geral: Para executar o acerto do inventário, todos as tarefas do WMS pendentes, dos produtos que estão em processo de inventário, deverão ser finalizadas.

ENCERRAR ORDENS DE PRODUÇÃO

Inventário geral: Para executar o acerto do inventário, todas as ordens de produção em aberto, dos produtos que estão em processo de inventário, deverão ser encerradas.

ESTORNAR PEDIDOS DE VENDA LIBERADOS

Inventário geral: Para executar o acerto do inventário, todos os pedidos de vendas liberados, dos produtos que estão em processo de inventário, deverão ser estornados.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



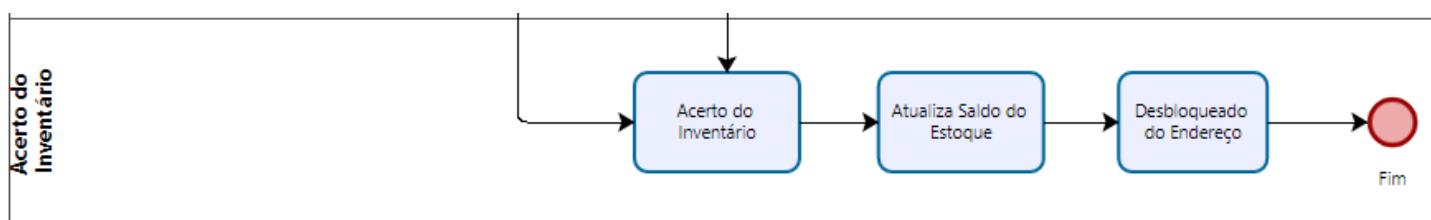
ENCERRAR BAIXAS DO CQ

Inventário geral: Para executar o acerto do inventário, as baixas do controle de qualidade, dos produtos que estão em processo de inventário, deverão ser encerradas.

ENCERRAR CONTROLE DE RESERVAS

Inventário geral: Para executar o acerto do inventário, o controle de reservas, dos produtos que estão em processo de inventário, deverão ser encerrados.

SubFluxo do Processo: Acerto do Inventário



ACERTO DO INVENTÁRIO

O acerto de inventário compara a quantidade em estoque com a quantidade inventariada, procedendo um ajuste, se as quantidades não forem iguais. Dependendo da diferença encontrada, é gerada automaticamente uma requisição, ou devolução automática do produto.

Este movimento tem o mesmo tratamento que as requisições/devoluções para consumo. É recomendado diferenciá-los pelo centro de custo, informando no parâmetro o código do centro responsável pela guarda dos materiais, normalmente o próprio armazém.

O saldo considerado no estoque é o saldo na data informada nesta rotina, antes da virada de saldos, quando todos os movimentos do período estiverem conferidos e o saldo final já calculado.

Após a aprovação do relatório de conferência de inventário, será executado a rotina de acerto de inventário.

WMS\Atualizações\Movimentações\Inventário\Acerto de Inventário (MATA340)

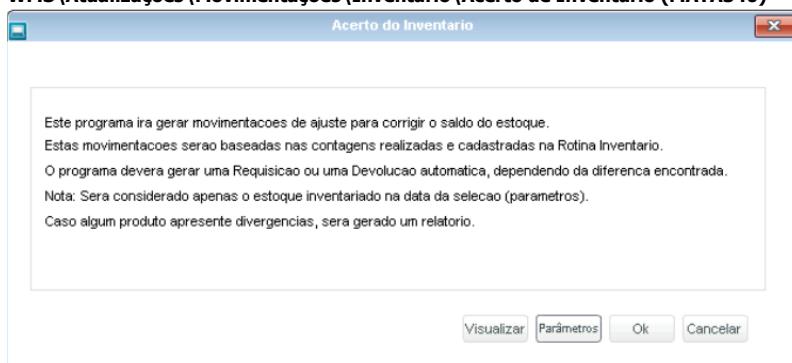




DIAGRAMA DOS PROCESSOS



ATUALIZA SALDO DO ESTOQUE

Com a execução da rotina de acerto de inventário, o sistema irá atualizar o saldo do estoque conforme a quantidade inventariada.

DESBLOQUEIO DO ENDERÇO

Com a execução da rotina de acerto de inventário, o sistema irá liberar o endereço com o status de bloqueado.

Fluxo do Processo: Processo do Inventário

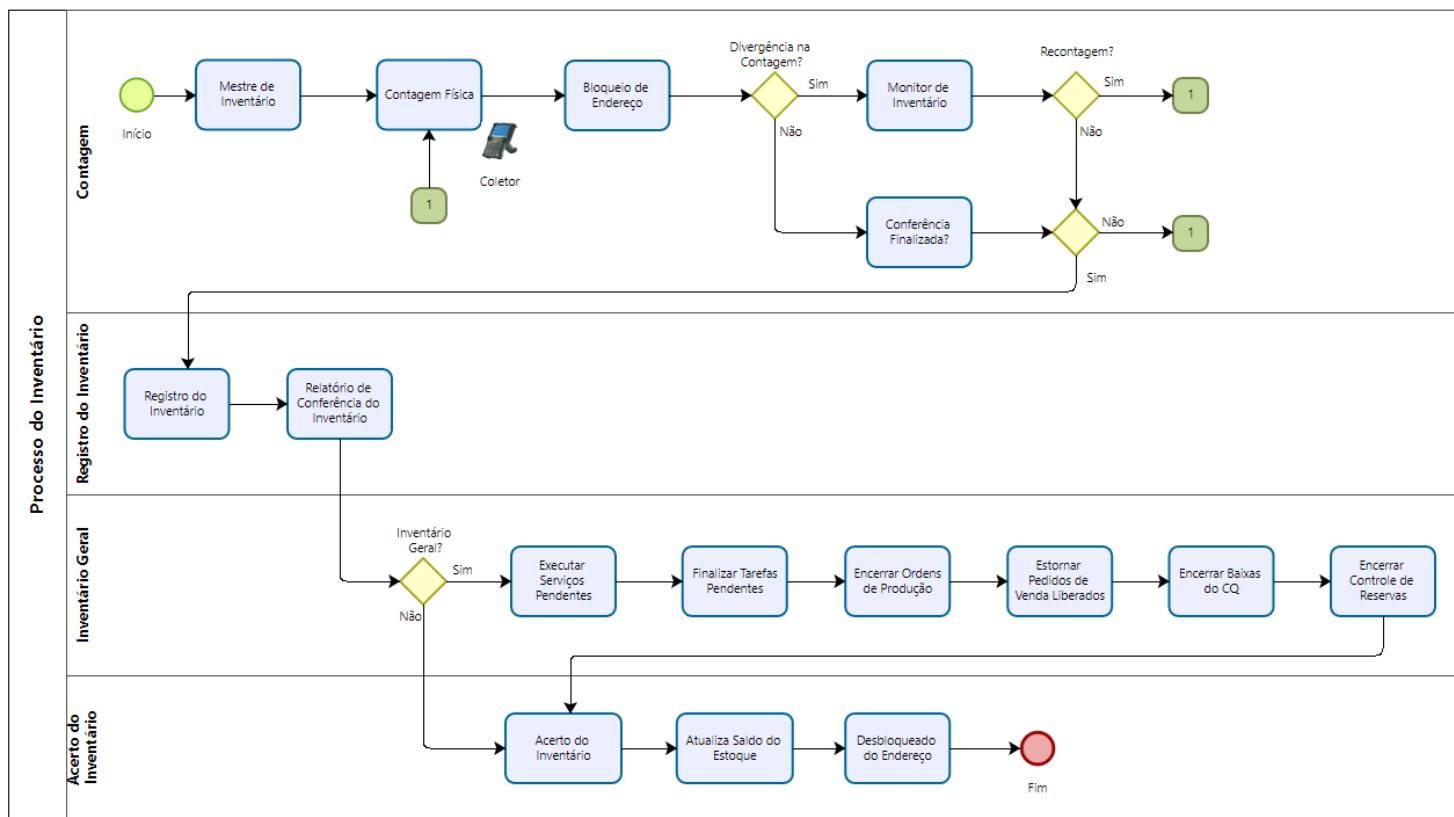




DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8. Subprocesso: Cadastros do WMS

Para a implementação do módulo do WMS, será necessário o preenchimento dos seguintes cadastros:

1.8.1. Unitizadores

Esta rotina permite cadastrar as estruturas que comportam o produto, como pallet, caixa entre outras. As propriedades destes unitizadores serão utilizadas em cálculos de armazenagem, tais como: largura, comprimento, altura, capacidade de carga e capacidade máxima de empilhamento.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Unitizadores (WMSA010)

Unitizador Armazenagem - VISUALIZAR			
Unitizador* 000001	Desc. Unitiz UNITIZADOR PADRAO	Altura 0,50	Largura 1,00
Comprimento 1,00	Capacidade 1.000,00	Empilhamento 0	Tara 0,00
Ctrl. Altura 1 - ProdutoxCamada	Padrão 2 - Não	Pern. Misto 1 - Sim	Ctrl Norma 1 - Sim

TO BE

O cadastro de Unitizadores, será criado apenas um único código de unitizador:

- 000001-Unitizador Padrão

1.8.2. Normas

Através desta rotina definimos a forma de utilização dos unitizadores de produtos (lastro e camada). Esta é normalmente realizada pelo Planejamento e Controle de Estoque e disponibilizada ao armazém para o recebimento do produto.

As normas definem a quantidade de produtos comportada por cada unitizador, definido pelo lastro e pela camada do produto.

Exemplo 1:

A seguinte norma é definida:

- Norma = caixas de sabão em pó;
- Unitizador = X, tipo pallet, medida 2 a 2 metros;
- Lastro = 6;
- Camadas = 3;

Ou seja; para armazenar caixas de sabão em pó deve-se utilizar o unitizador "X", e dispor as caixas de sabão em pó da seguinte maneira:

- Seis (06) caixas por andar
- Três (03) andares de altura.

Este unitizador comporta então (06 vezes 03) 18 caixas de sabão em pó de acordo com a norma estabelecida.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Exemplo 2:

Definição Lastro X Camada

Unidade de Medida Industrial – 1^a UM

Lastro – 9

Camada – 5

Unidades por Paleta – 9 X 5 = **45 Cx**



Definição Lastro X Camada

Unidade de Medida Industrial – 2^a UM (Caixa com 16 Unidades)

Lastro – 9

Camada – 5

Unidades por Paleta – 9 X 5 X 16 = **720 Pcs**



WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Normas (WMSA020)

Norma de Paletização - INCLUIR			
Código Norma*	Desc. Norma	Unitizador*	
000001	CAIXA 10X10 = 100 PEÇAS	000001	<input type="button" value="Confirmar"/>
Desc. Unitiz.	Lastro*	Camada*	
UNITIZADOR PADRÃO	10,00	10,00	<input type="button" value="Outras Ações"/> <input type="button" value="Fechar"/> <input type="button" value="Salvar e Criar Novo"/>

TO BE

O cadastro de Normas, será criado conforme as diferentes normas de armazenagem de cada produto.

Observação: A capacidade do endereço é calculada conforme a norma de cada produto. Essa amarração é informada no cadastro de Sequência de Abastecimento.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.3. Zonas de Armazenagem

Zonas para armazenagem são áreas especificadas e demarcadas que dividem um armazém em zonas de acordo com a necessidade de utilização do usuário.

Assim, um armazém pode ser dividido, por exemplo, da seguinte forma:

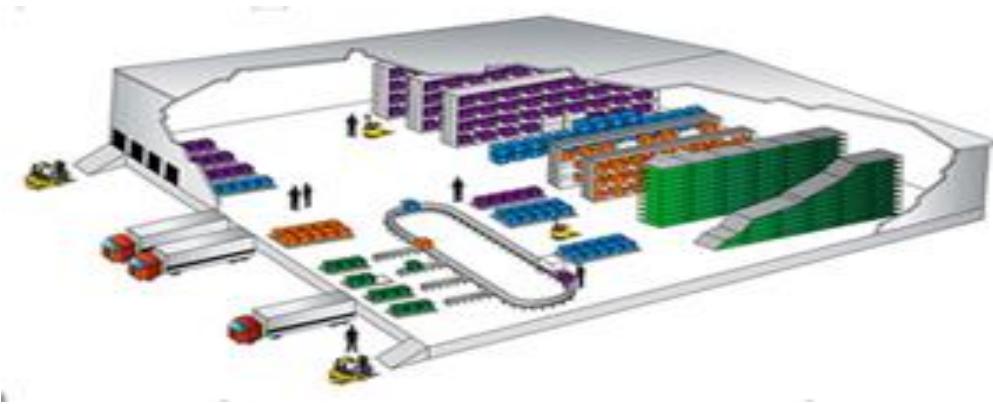
- Área para produtos de determinados clientes (Zona Cliente A);
- Área para produtos perecíveis (Zona Produto Perecível);
- Área para produtos químicos (Zona Produto Químico); e
- Produtos inflamáveis (Zona Produto Inflamável).

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Zonas de Armazenagem (WMSA040)

Zona de Armazenagem - INCLUIR
Outras Ações
Fechar
Salvar e Criar Novo
Confirmar

Código Zona*	Descri. Zona*	Cor
000001	ZONA PRODUTO ACABADO	3 - Verde
Procedimento Área de armazenagem de produto PA.		

Ilustração de Zonas de Armazenagens, onde cada cor é uma zona:



TO BE

O cadastro de Zonas de Armazenagem, será criado conforme o tipo de produto (material prima, material de embalagem, produto acabado).



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.4. Estruturas Físicas

Por meio da rotina Estruturas Físicas, pode-se cadastrar as várias estruturas utilizadas no armazém. Cada endereço do armazém pertence a uma estrutura física e cada estrutura física apresenta uma característica específica, como a seguir:

- **Picking:** estrutura que permite o apanhe fracionado de produtos, pois os paletes podem ser abertos e é reabastecido por outro tipo de estrutura: o “pulmão”;
- **Pulmão:** estrutura que só permite o apanhe “fechado”. O palete que estiver em um endereço pertencente a esta estrutura não pode ser aberta. Sua função é:
 - Ser utilizada em saídas de quantidades iguais ou superiores a capacidade de um palete;
 - Reabastecer os Picking.
- **Bloco Fracionado:** nesse tipo de estrutura, os produtos são empilhados em “blocos” e o endereçamento para esta estrutura sempre é feito “de baixo para cima”;
- **Produção:** estrutura utilizada para identificar os endereços da área de produção;
- **Qualidade:** estrutura utilizada para identificar os endereços utilizados no momento da baixa do CQ;
- **Box/Doca:** estrutura onde é feita a carga e descarga dos produtos.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Estruturas Físicas (WMSA050)

The screenshot shows a form for managing physical structures. The top bar has buttons for 'Outras Ações' and 'Fechar'. The main area contains fields for:

- Estrutura***: X00001
- Descrição***: PICKING
- Largura**: 0,00
- Altura**: 0,00
- Comprimento**: 0,00
- Capacidade**: 0,00
- Arm. Padrão**: (empty)
- Unitizada**: 1 - Sim
- Tipo Estrut.***: 2 - Picking
- Nr. Unit**: 1

TO BE

Na operação temos estruturas físicas do tipo porta-paleta, blocado, drive-in e doca.

O cadastro de Estruturas Físicas, serão criados conforme os layouts dos armazéns.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.5. Funções

Neste cadastro são informadas as diversas funções desempenhadas pelos funcionários da empresa.

O WMS utiliza as informações desse cadastro para atribuir-lhes atividades de acordo com a função cadastrada no sistema.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Funções (GPEA030)

Cadastro de Funções					
+ Incluir	Alterar	Visualizar	Outras Ações	Impr.no PPP?	Filtrar
Função	Descrição	CBO 2002	CBO 1994	Mão de Obra	
W0001	SEPARAR				
W0002	REABASTECER				
W0003	TRANSFERIR				
W0004	ARMAZENAR-TRANSPALET				
W0005	ARMAZENAR-EMPILHADEI				
W0006	CONFERIR EXPEDICAO				

TO BE

O cadastro de Funções, será criado com as seguintes funções:

- Separar – produção planta baixa;
- Separar – produção planta Alta;
- Separar – produção bombonas;
- Separar – expedição planta baixa;
- Separar – expedição planta alta;
- Separar – expedição bombonas;
- Armazenar – recebimento – planta baixa;
- Armazenar – recebimento – planta Alta;
- Armazenar – recebimento – bombonas;
- Transferir – produção – planta baixa;
- Transferir – produção – planta alta; e
- Transferir – produção – bombonas.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.6. Recursos Humanos

Esse item tem a função de cadastrar os recursos humanos que serão convocados nas atividades via rádio frequência. Cada recurso humano aqui cadastrado pode exercer uma ou mais funções.

Pode-se, ainda, atribuir níveis de especialização para cada função exercida, assim quanto MENOR for o número informado no campo "Ordem da Função", MAIOR será o nível de especialização deste funcionário em determinada função ou também será possível atribuir o mesmo nível de especialização a todas as funções exercidas pelo funcionário.

Observações:

- Cada recurso humano deve OBRIGATORIAMENTE ser cadastrado como usuário do Sistema (via SIGACFG). Isto é necessário porque esses funcionários terão que se logar no ambiente SIGAACD (Automação & Coleta de Dados) via rádio frequência.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Recursos Humanos (WMSA130)

The screenshot shows the 'Recursos Humanos - VISUALIZAR' screen. At the top, there are fields for 'Funcionario*' (000000), 'Nome*' (ADMINISTRADOR), 'Dt Ult Aloc' (11/11/2018), and 'Hor Ult Aloc' (11:11). Below these are input fields for 'Horas Dia' (8,00) and 'Custo Hora' (5,00). A dropdown 'Status' shows '1 - Livre'. A large table lists 'Ordem Funcao' (Order Function) and 'Funcao' (Function) for six items. The table includes columns for 'Ordem Funcao', 'Funcao', 'Desc Funcao', and 'Status'. The data is as follows:

Ordem Funcao	Funcao	Desc Funcao	Status
1	VW0004	ARMazenar-TRANSPALET	
2	VW0005	ARMazenar-EMPIlhadei	
3	W0002	REABASTECER	
4	W0003	TRANSFERIR	
5	W0001	SEPARAR	
6	VW0006	CONFERIR EXPEDICAO	

TO BE

O cadastro de Recursos Humanos, serão criados conforme a quantidade de operadores que utilizarão o coletor de radiofrequência, para os processos de recebimento, produção e expedição.

1.8.7. Recursos Físicos

Essa rotina permite cadastrar e manutenir os recursos físicos utilizados nas operações de armazenagem.

As informações desse cadastro serão utilizadas na apuração dos custos para identificar os desvios, visando um planejamento para uma solução.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Recursos Físicos (WMSA450)

The screenshot shows the 'Recurso Físico' screen. At the top, there are buttons for '+Incluir' (New), 'Alterar' (Edit), 'Visualizar' (View), and 'Outras Ações' (Other Actions). There is also a search bar with 'Pesquisar' (Search) and a 'Filtrar' (Filter) button. A table lists 'Cod. Recurso' and 'Rec. Físico'. The data is as follows:

Cod. Recurso	Rec. Físico
000001	EMPILHADERIA ELETRICA
000002	TRANSPALETTERIA ELETRICA

TO BE

O cadastro de Recursos Físicos, será criado com apenas um único recurso de movimentação:

- 000001 – Empilhadeira



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



- 000002 – Transpaleteira

1.8.8. Sequência de Abastecimento

Essa rotina permite cadastrar a sequência de abastecimento, a qual é definida percentualmente e indica a prioridade de abastecimento das diversas estruturas cadastradas.

Por intermédio desta sequência indica-se qual estrutura deve ser abastecida primeiro e, quando esta estiver completamente preenchida, para qual estrutura deve ser endereçado o próximo unitizador, e assim por diante, até a última estrutura solicitada para armazenagem do produto.

Nessa rotina também pode ser definido o percentual para reabastecimento de uma estrutura e a quantidade mínima para o apanhe do produto em cada uma das diversas estruturas.

Esta hierarquia definida para abastecimento, ordem de prioridade, percentual para reabastecimento e apanhe mínimo das estruturas é respeitada de forma inversa na retirada dos produtos, ou seja, na operação inversa ao armazenamento.

É importante informar nesta rotina todos os procedimentos necessários efetuados desde quando o produto chega ao armazém até ser armazenado no endereço adequado, pois somente com informações completas o sistema se torna eficaz solicitando os recursos exatos para que todos os serviços necessários sejam efetuados.

Neste trajeto, os produtos obrigatoriamente passam por locais de transição, que não são utilizados para armazenagem. Estes locais são comumente denominados: docas, pátios, box, entre outros, e apesar de não serem locais de armazenagem devem estar cadastrados pelo sistema e devem ser apontados na sequência de abastecimento, uma vez que de fato são utilizados, pois o sistema precisa solicitar recursos para transportá-los destes locais para os locais de armazenagem.

Assim, a sequência de abastecimento deve ser fiel a realidade das ocorrências no armazém, contudo os locais de transação não devem ser considerados pelo sistema para endereçamento, apanhe ou reabastecimento, pois não são endereços de armazenagem e assim não devem ser utilizados para tal ou mesmo serem reabastecidos.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Seq. Abastecimento (WMSA030)

Sequência de Abastecimento - VISUALIZAR

Outras Ações
Fechar

Produto											
Armazém*	Cod. Produto*	Desc. Produto									
01	001	PRODUTO PARA TESTE DO WMS									
Serv.Reabast	Prior. End.										
	1 - Picking										

Estruturas															
Ordem	Estr.Física	Dsc.Est.Fis.	Cod. Norma	Desc. Norma	Set	Tipo Repos.	Tx. Repos. %	%Apanhe Max	Tipo Separ.	Sep Minima	Utilizadores	Tp.Sequencia	Tp.Endereçam	UM Movimento	End. Mínimo
01	000001	PICKING	000001	CAIXA 10X10 = 100 PEÇAS	Norma	100,00	0,00	Quantidade Mínima	0,00	1	Abastecimento	Endereços Vazios	Primeira Unidade	0,00	
02	000002	PULMAO	000001	CAIXA 10X10 = 100 PEÇAS			0,00	Somente Norma	0,00	1	Abastecimento	Endereços Vazios	Primeira Unidade	0,00	
03	000003	BOXIDOMA	000001	CAIXA 10X10 = 100 PEÇAS			0,00	Quantidade Mínima	0,00	1	Embarque/Desembarque	Endereços Vazios	Primeira Unidade	0,00	

TO BE

O cadastro de Sequência de Abastecimento, será criado conforme os layouts dos armazéns e a especificação do material.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Observação: O cadastro de Sequência de Abastecimento não é sobre o abastecimento da linha de produção e sim sobre o abastecimento da estrutura física do produto.

1.8.9. Tarefas vs Atividades

Todos os serviços executados no armazém são formados por tarefas e atividades.

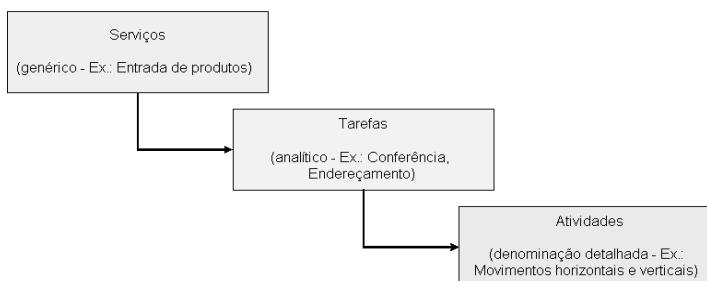
Definimos atividade como a menor divisão de um trabalho realizado em um armazém ou em um serviço de transporte.

Toda atividade de armazém para ser realizada, necessita de um ou mais recursos, que podem ser: recurso humano, ferramentas/equipamentos, máquinas etc. Exemplo:

A atividade "Movimento Horizontal" necessita de uma transpaleteira elétrica (recurso físico) e um operador de transpaleteira (recurso humano).

Ao conjunto de atividades que visam um único objetivo dá-se o nome de "Tarefa".

Observe alguns exemplos de "Tarefas x Atividades" que poderão ser executados em movimentações de transportes ou dentro do armazém:



WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Tarefas vs Atividade (WMSA080)

Tarefas x Atividades										
+ Incluir		Alterar		Visualizar		Outras Ações		Filtrar		
Id. Tare	Desc.Tarefa	Ordem	pd.Ativida	Desc.Ativida	Rec Humano	Desc.Rec Hum	Rec Fisico	Desc.Rec Fis		
001	REABASTECIMENTO	01	009	REABASTECIMENTO PICKING	W0002	REABASTECER	000001	EMPILHADERIA ELETRICA	Nao Aglutina	
002	APANHA DE PRODUTOS	01	015	SEPARAR PRODUTOS	W0001	SEPARAR	000002	TRANSPALETERIA ELETRICA	Nao Aglutina	
003	CONFERENCIA	01	022	CONFERENCIA DE MERCADORIAS	W0006	CONFERIR EXPEDICAO	000002	TRANSPALETERIA ELETRICA	Nao Aglutina	
010	ARMAZENAGEM	01	018	MOVIMENTO HORIZONTAL	W0004	ARMAZENAR-TRANSPALET	000002	TRANSPALETERIA ELETRICA	Nao Aglutina	
010	ARMAZENAGEM	02	010	MOVIMENTO VERTICAL	W0005	ARMAZENAR-EMPILHADEI	000001	EMPILHADERIA ELETRICA	Nao Aglutina	
011	DEVOLVER MERCADORIAS	01	002	ALOCAR PRODUTO NO ENDEREKO ...	W0004	ARMAZENAR-TRANSPALET	000002	TRANSPALETERIA ELETRICA	Nao Aglutina	
013	TRANSFERENCIA	01	006	TRANSFERENCIA DE ENDERECONS	W0003	TRANSFERIR	000001	EMPILHADERIA ELETRICA	Nao Aglutina	
014	APANHA DE PRODUTOS POR ONDA	01	001	AGRUPAR MERCADORIAS	W0001	SEPARAR	000002	TRANSPALETERIA ELETRICA	Produto	

TO BE

O cadastro de Tarefas vs Atividade, será criado com as seguintes informações:

- Armazenagem;
- Armazenagem sem coletor;
- Apanhe de produtos;
- Apanhe de produtos sem coletor;
- Reabastecimento;
- Devolver produtos; e
- Transferência.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.10. Serviços vs Tarefas

No ambiente SIGAWMS, tarefa é a atividade ou um conjunto de atividades realizadas em um armazém. Serviço é a tarefa ou um conjunto de tarefas.

Através do serviço, as operações relacionadas ao movimento de um produto são gerenciadas.

Exemplo:

Quando um operador logístico é contratado para planejar o armazenamento de um produto paletizado, podemos distinguir desta ação:

- Serviço Contratado: Armazenar produto paletizado.
- Tarefa: armazenagem.
- Atividade: Movimentos horizontais e verticais.

Todas as atividades realizadas geram registros de operações executadas. Desta forma, é possível identificar todos os movimentos (atividades, tarefas, serviços, etc.), realizadas para um determinado produto, cliente, documento, etc.

Por padrão, os serviços são a base para a geração dos registros que possibilitam a movimentação de estoque dos produtos e execução de processos complementares - como conferência, montagem de volumes, distribuição de produtos, entre outros - dentro do armazém.

Todo serviço possui ao menos uma tarefa que, por sua vez, deve estar vinculada diretamente a uma operação. As operações que estão disponíveis atualmente são:

- 0 – Customizada;
- 1 – Endereçamento;
- 2 – Endereçamento Cross Docking;
- 3 – Separação;
- 4 – Separação Cross Docking;
- 5 – Reabastecimento;
- 6 – Conferência Entrada;
- 7 – Conferência Saída; e
- 8 – Transferência.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Serviços vs Tarefas (WMSA070)

Serviço x Tarefa

		+ Incluir	Alterar	Visualizar	Outras Ações								
. Ser	Desc Servico	Tipo Servico	Ordem	Cod. Tarefa	Desc Tarefa	perac8	Des Operacao	Tipo Exec.	Lib. Pedido	Conf. Exped. Blo			
001	EXPEDICAO	Saida	01	002	APANHA DE PRODUTOS	3	SEPARAÇÃO	Manual	Tarefa Conferencia	Não	N:		
001	EXPEDICAO	Saida	02	003	CONFERENCIA	7	CONFERÊNCIA SAÍDA	Manual	Tarefa Conferencia	Não	N:		
003	RECEBIMENTO	Entrada	01	010	ARMAZENAGEM	1	ENDEREÇAMENTO	Manual					
014	TRANSFERENCIA DE ENDEREOS	Mov.Interna	01	013	TRANSFERENCIA	8	TRANSFERÊNCIA	Automat...					
018	REABASTECIMENTO DE PICKING	Mov.Interna	01	001	REABASTECIMENTO	5	REABASTECIMENTO	Automat...					
019	ESTORNO DE MOVIMENTACAO	Mov.Interna	01	013	TRANSFERENCIA	8	TRANSFERÊNCIA	Automat...					
020	REQUISICAO INTERNA - BAIXA SALDO	Saida	01	002	APANHA DE PRODUTOS	3	SEPARAÇÃO	Automat...		Não	N:		
021	REQUISICAO INTERNA - NAO BAIXA SALDO	Saida	01	002	APANHA DE PRODUTOS	3	SEPARAÇÃO	Automat...		Não	N:		
022	DEVOLUCAO INTERNA	Entrada	01	010	ARMAZENAGEM	1	ENDEREÇAMENTO	Automat...					
023	PRODUCAO	Entrada	01	010	ARMAZENAGEM	1	ENDEREÇAMENTO	Manual					
007	RECEBIMENTO CROSSDOCKING	Entrada	01	010	ARMAZENAGEM	2	ENDEREÇAMENTO CROSSDOCKING	Manual					
024	EXPEDICAO CROSSDOCKING	Saida	01	002	APANHA DE PRODUTOS	4	SEPARAÇÃO CROSSDOCKING	Manual	Montagem Volume	Sim	N:		
025	EXPEDICAO MONTAGEM DE VOLUMES	Saida	01	002	APANHA DE PRODUTOS	3	SEPARAÇÃO	Manual	Montagem Volume	Não	N:		
026	EXPEDICAO DISTRIBUICAO DE SEPARACAO	Saida	01	014	APANHA DE PRODUTOS PO...	3	SEPARAÇÃO	Manual	Tarefa Separacao	Não	N:		
027	EXPEDICAO CONFERENCIA DA EXPEDICAO	Saida	01	002	APANHA DE PRODUTOS	3	SEPARAÇÃO	Manual	Conferencia Expedicao	Sim	N:		

TO BE

O cadastro de Serviços vs Tarefas, será criado com as seguintes informações:

- Recebimento;
- Recebimento – CQ;
- Recebimento – Triangulação;
- Baixa do CQ – Armazenagem;
- Baixa do CQ – Armazenagem com Bloqueio de Saldo;
- Separação para a Produção;
- Reabastecimento de Picking;
- Devolução Interna;
- Requisição Interna – Não Baixa Estoque;
- Requisição Interna – Baixa Estoque;
- Estorno de Movimentação;
- Transferência de Endereços;
- Expedição; e
- Expedição – Triangulação.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.11. Exceções de Atividade

Cada **TAREFA** possui um número de **ATIVIDADES** específicas e padronizadas, que são apontadas sempre que um **SERVIÇO** é executado. É através do cadastro de "Exceções de Atividade" que se faz com que o Sistema não aponte ATIVIDADES que não irão ocorrer na realidade.

Exceções a Atividades fazem com que o Sistema não execute determinadas atividades para "endereços específicos".

Todas as atividades que fizerem parte de uma exceção serão desconsideradas para este endereço no momento da "Execução de Serviços" do SIGAWMS.

Exemplo:

Seria incorreto apontar um movimento vertical, para um endereço situado ao nível do solo. Isto ocasionaria a convocação desnecessária de um Operador de Empilhadeira e de uma Empilhadeira. Assim, deve-se cadastrar uma exceção para esse nível:

"Exceção 001 - Exceção Endereços Nível Zero/Atividade 010 - Movimento Vertical", e, no cadastro de Endereços, no campo "Cod.Exceção", informar a exceção cadastrada (001) para os endereços situados no nível zero (nível do chão).

Na Execução de Serviços do SIGAWMS, sempre que o Sistema for registrar as Atividades para estes endereços, irá desconsiderar a Atividade "010 - Movimento Vertical", já que este seria totalmente desnecessário como descrito acima.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Exceções Atividade (WMSA280)

Exceção a Atividades - VISUALIZAR		Outras Ações	Fechar
Cod. Excecao*	001	Desc.Excecao	EXCECAO EMPILHADEIRA
Ordem	Cod.Atividad	Desc.Ativid	
01	010	MOVIMENTO VERTICAL	

TO BE

O cadastro de Exceções Atividades, não será utilizado devido as tarefas possuir apenas uma única atividade.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.12. Zonas Alternativas

No cadastro de "Complemento de Produtos" informa-se qual é a zona de armazenagem principal de um produto e no cadastro de "Produtos x Zonas" pode-se atribuir Zonas Alternativas para armazenagem.

Caso a capacidade da zona principal se esgote, o Sistema irá procurar dentre as zonas deste cadastro uma zona alternativa para armazenar o produto.

Se nenhuma zona alternativa for atribuída ao produto e a capacidade da zona de armazenagem principal se esgotar o Sistema não poderá realizar a armazenagem do produto.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Zonas Alternativas (WMSA250)

The screenshot shows the 'WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Zonas Alternativas (WMSA250)' screen. At the top, there is a search bar labeled 'Produto X Zona - VISUALIZAR' and buttons for 'Outras Ações' and 'Fechar'. Below the search bar, there is a table with columns: 'Produto*', 'Descrição', and 'Ordem'. The 'Produto*' field contains '001' and has a search icon. The 'Descrição' field contains 'PRODUTO PARA TESTE DO WMS'. In the 'Zona Armazenagem' section, there is a table with columns: 'Código Zona', 'Descrição Zona', and 'Ordem'. The table contains two rows: '000001' (ZONA PRODUTO ACABADO, 01) and '000002' (ZONA MATERIAL PRIMA, 02).

Zona Armazenagem		
Código Zona	Descrição Zona	Ordem
000001	ZONA PRODUTO ACABADO	01
000002	ZONA MATERIAL PRIMA	02

TO BE

O cadastro de Zonas Alternativas, não será utilizada.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.13. Percentual de Ocupação

Essa rotina permite que um mesmo endereço seja ocupado por produtos diferentes, sendo que a quantidade de cada produto para o endereço é definida por intermédio de um percentual de ocupação.

Exemplo:

O endereço "X" de um armazém será ocupado pelos produtos "A" e "B".

- O percentual de ocupação dos produtos para este endereço "X" foi estabelecido da seguinte forma:
 - 50% da norma* para o produto A.
 - 75% da norma* para o produto B.

(*) A norma de um produto define quantas unidades do produto cada endereço comporta, sendo está definida pelo cálculo do volume de cada produto, quantidade permitida de empilhamento, tamanho do endereço, entre outros.

- Assim, sendo a norma do produto "A" = 100 unidades para este endereço; serão armazenadas 50 unidades do produto "A", como definido pelo percentual de 50% para o endereço "X" e, de acordo com a norma do produto "B" = 200, serão armazenadas 150 unidades do produto, que corresponde aos 75% de ocupação definidos.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Percentual de Ocupação (WMSA310)

The screenshot shows the 'Percentual de Ocupação - INCLUIR' (Insert) screen of the WMSA310 application. It contains the following fields:

- Armazém***: Input field with value '01' and a search icon.
- Endereço***: Input field with value 'C0321' and a search icon.
- Estrutura***: Input field with value '000002' and a search icon.
- Norma***: Input field with value '000001' and a search icon.
- Produto**: Input field with value '001' and a search icon.
- % Utilização***: Input field with value '50.000' and a small icon.

At the top right are buttons for 'Outras Ações', 'Fechar', 'Salvar e Criar Novo', and a blue 'Confirmar' button.

TO BE

O cadastro de Percentual de Ocupação, não será utilizado.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.14. Regra de Convocação

A regra de convocação tem duas finalidades:

1. Regra por limitação – nesse caso pode limitar a movimentação do operador numa zona ou rua específica.
2. Regra por sequenciamento – nesse caso é a sequenciamento dos serviços de separação.

Exemplo de Utilização

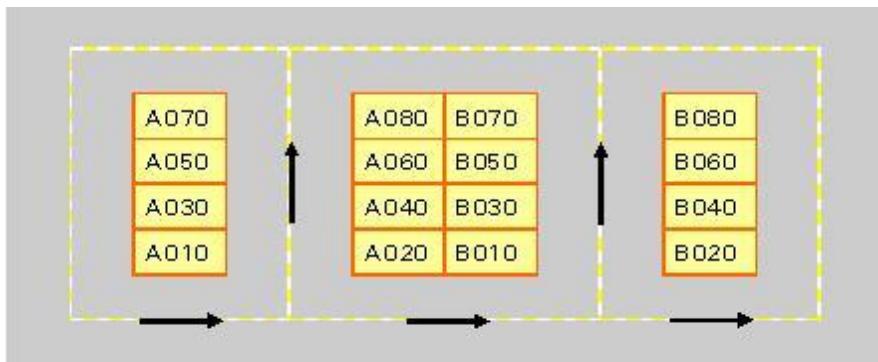
Os exemplos a seguir demonstram como definir regras de convocação de sequenciamento em ordem crescente, decrescente e a junção de ambas. Observe:

Exemplo 1 - Regra de convocação de sequenciamento crescente:

Na rotina "Regra de Convocação", foi registrada a seguinte regra de convocação para direcionar o fluxo da operação em ordem crescente de endereços:

Tipo Regra	Sequencia
Status	Ativo
Armazém	01
Ordem	Crescente

Ao executar uma ordem de serviço do WMS, o fluxo da operação será em ordem crescente de endereços conforme leiaute abaixo:



Nesse exemplo, o fluxo de operação ocorrerá na seguinte ordem de endereços: A010, A020, A030, A040, A050, A060, A070, A080, B010, B020, B030, B040, B050, B060, B070 e B080.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS

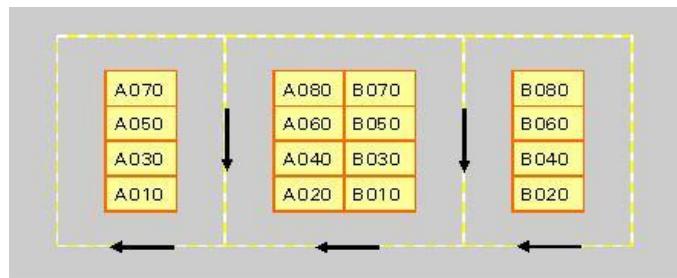


Exemplo 2 - Regra de convocação de sequenciamento decrescente:

Na rotina "Regra de Convocação", foi registrada a seguinte regra de convocação para direcionar o fluxo da operação em ordem decrescente de endereços:

Tipo Regra	Sequencia
Status	Ativo
Armazém	01
Ordem	Decrescente

Ao executar uma ordem de serviço do WMS, o fluxo da operação será em ordem decrescente de endereços conforme layout abaixo:



Nesse exemplo, o fluxo de operação ocorrerá na seguinte ordem de endereços: B080, B070, B060, B050, B040, B030, B020, B010, A080, A070, A060, A050, A040, A030, A020 e A010.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS

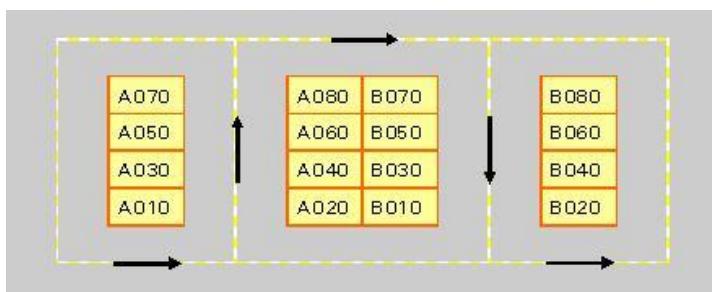


Exemplo 3 - Regra de convocação de sequenciamento crescente e decrescente:

Na rotina "Regra de Convocação", foram registradas as seguintes regras de convocação para direcionar o fluxo da operação em ordem crescente e decrescente, por intervalos de endereços:

Tipo Regra	Sequência
Status	Ativo
Armazém	01
Endereço De	A010
Endereço Até	A080
Ordem	Crescente
Tipo Regra	Sequência
Status	Ativo
Armazém	01
Endereço De	B010
Endereço Até	B080
Ordem	Decrescente

Ao executar uma ordem de serviço do WMS, o fluxo da operação será em ordem crescente e decrescente de endereços conforme leiaute abaixo:



Nesse exemplo, o fluxo de operação ocorrerá na seguinte ordem de endereços: A010, A020, A030, A040, A050, A060, A070, A080, B080, B070, B060, B050, B040, B030, B020 e B010



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Regras de Convocação (WMSA350): Regra Limite

Regra Para Convocação - INCLUIR

Informações Gerais		Armazém		Funcionário	
Tipo Regra 1 - Limite	Status 1 - Ativo	Armazém 01	Funcionário	Outras Ações	Fechar
Nome	Código Zona	Descrição Zona	Salvar e Criar Novo	Confirmar	
Cod. Serviço 001	Desc. Serviço EXPEDICAO	Cod.Tarefa			
Desc.Tarefa	Cod.Atividad	Desc.Aativid.			
Endereço De	Endereço Até	Reserva End. 2 - Não	Libera End. 1 - Sempre	Reservado	
Carga	Ordem 1 - Crescente	Doc Exclusiv 0 - Docto. somente	Prioridade 01		

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Regras de Convocação (WMSA350): Regra Sequencia

Regra Para Convocação - INCLUIR

Informações Gerais		Armazém		Funcionário	
Tipo Regra 2 - Sequencia	Status 1 - Ativo	Armazém 01	Funcionário	Outras Ações	Fechar
Nome	Código Zona	Descrição Zona	Salvar e Criar Novo	Confirmar	
Cod. Serviço 001	Desc. Serviço EXPEDICAO	Cod.Tarefa			
Desc.Tarefa	Cod.Atividad	Desc.Aativid.			
Endereço De A	Endereço Até AZZZZZZZZZZZZ	Reserva End. 2 - Não	Libera End. 1 - Sempre	Reservado	
Carga	Ordem 1 - Crescente	Doc Exclusiv 2 - Não	Prioridade 01		

TO BE

O cadastro de Regras de Convocação, serão criados conforme os layouts dos armazéns.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.15. Ocorrências

Podem ocorrer "anomalias" durante a execução de um serviço de WMS. O Sistema permite que sejam atribuídas "Ocorrência" a estas anomalias.

A vantagem em se atribuir "Ocorrências" é que a execução do serviço não é interrompida - somente após terminada a execução é que a decisão sobre a ocorrência será tomada.

Exemplo:

Se durante a execução de um serviço de "Contagem" constatarmos que há menos produtos do que os discriminados na Nota Fiscal, pode-se parar a execução do Serviço ou cadastrar uma Ocorrência de "Produtos a menos" para esta fase do serviço, e continuar a executar as demais fases.

Depois de executar todo o serviço é que será decidido o caso, o usuário poderá bloquear os produtos até que cheguem os produtos que faltam ou realizar a devolução integral dos produtos daquela nota.

WMS\Atualizações\Cadastro\Wms\Ocorrências (WMSA290)

Ocorrências - VISUALIZAR			
Ocorrencia*	0001	Desc.Ocorren	PRODUTO AVARIADO
Gera Inv	2 - Não	Bloq Endereço	0 - Nao Utiliza
		Funcão Exec	
		Outras Ações ▾ Fechar	

TO BE

O cadastro de Ocorrência, será criado conforme destacado abaixo:

- 0001 – Produto Avariado;
- 0002 – Produto Não Encontrado;



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.16. Produtos

Todos os produtos que fazem parte do estoque deverão ter seus principais dados cadastrados nesta rotina.

O sistema utilizará esses dados em diversas rotinas.

Principais campos:

- Fator de conversão:** Fator para conversão entre a primeira unidade e a segunda unidade de medida.
- Tipo de conversão:** Se quisermos cadastrar a 1aUM = UNIDADE e a 2aUM = CAIXA com fator de conversão = 24, devemos preencher este campo com "DIVISOR". Estaremos dizendo ao sistema que se dividirmos 1 CAIXA por 24 teremos 1 UNIDADE.
- Controla endereçamento:** Preencher com "SIM" para que o sistema controle a localização do produto dentro do armazém. Para que o produto seja controlado pelo WMS, deve-se preencher esse campo com "SIM".
- Rastro:** Preencher com "LOTE" para que o sistema controle os lotes do produto durante sua permanência no armazém.
- Código de Barras:** Este campo será preenchido com o número do código de barras do produto exemplo; 789765345184. Estes campos contêm dígito verificador, ou seja, preencher até o décimo segundo caractere o último irá colocar automaticamente.

WMS\Atualizações\Cadastro\Produto\Produtos (MATA010)

Atualização de Produtos - Incluir

Código*	001	Descrição*	PRODUTO PARA TESTE DO WMS	Tipo*	PA	Unidade*	PC
Armazém Pad.*	01	Grupo		TE Padrão	002	TS Padrão	501
Fator Conv.	10,00	Tipo de Conv.	D - Divisor	Alternativo		Seg Un. Medi.	CX
Custo Stand.	0,00	Ult. Cálculo	/ /	Ult. Preço	0,00	Preço Venda	0,00
Peso Líquido	0,0000	Cta Contabil		Moeda C.Std	1 - Moed@1	Ult. Compra	/ /
Família		Base Estrut.	0	Centro Custo		Item Conta	
Fantasma		Restro	N - Não utiliza	Forn. Padrão		Apropriação	
% Comissão	0,00	Per Invent.	0	Dt Ref Prc 1	/ /	Fora estado	
Cod. GTIN		Cod Form Lot		Contr Endere	S - Sim	Cod Barras	0017
				Contrato	N - Não	Prod. Import	N - Não

TO BE

Para a utilização do módulo do WMS, os campos **Contr.Endere** e **Cod.Barras** precisam ser preenchidos.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Observação:

Para material do tipo a granel não será configurado o WMS.

O controle de lote/endereço será configurado apenas para o IHARA-Matriz. Nas filiais teremos apenas o controle de lote ativo.

1.8.17. Complemento de Produtos

Este cadastro contém os dados complementares dos produtos, como descrição científica, dados logísticos, entre outros.

No WMS, esse cadastro é obrigatório, pois fornece informações específicas da área de logística. No entanto, pode ser optativo para outros ambientes do Protheus.

Principais campos:

- Zona de armazenagem:** informar qual a zona de armazenagem que o produto irá utilizar quando for endereçado pelo WMS.
- Unidade de medida industrial:** informar em qual unidade de medida (1^a ou 2^a) são montados os paletes. É por meio dessa informação, que o WMS poderá definir as quantidades de endereçamento e apanhe para um endereço (utilizando o lastro e a camada informados no cadastro das - Normas de Unitização).
- Controle WMS:** Preencher na Aba Outros o campo "Ctr WMS", campo fundamental para utilização do WMS.

WMS\Atualizações\Cadastro\Produto\Complementos de Produtos (MATA180): Aba Wms

Dados Adicionais do Produto - Alterar											
Cadastrais	Vendas	Logística	Wms	TMS	Gestão de Varejo	ACD	Agro	Gestão de Serviços	E-commerce	Outros	
Zona Armaz. 000001		UM.Industria*	1 - 1a Unidade de Medida	Serv.Entrada 003		Serv.Transf. 014		Serv.Saida 001			
Pulmao 1 - Sim		ServicoEmb.		Utiliza Emb. 2 - Não		Comp. Ender.		Ser En Cross 007			
Ser Sai.Cros 024		Serv.TrDev.	019	End En Cross DOCA ENTRADA		End Sai Cros DOCA SAIDA					
End.Saida DOCA SAIDA						End Sai Cros DOCA SAIDA					
End.Entrada DOCA ENTRADA				End.Requis.							
End.Devoluc.				Serv.Requis 021		Serv.Devoluc 022					

TO BE

O cadastro de Complemento de Produtos, na Aba WMS, será criado para os produtos que serão controlados pelo WMS



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.18. Complemento de Produtos Wms

Essa rotina permite cadastrar o endereço e o serviço de produção por produto, de forma que os mesmos sejam sugeridos automaticamente na inclusão das Ordens de Produção.

WMS\Atualizações\Cadastro\Produto\Complementos de Produto Wms (WMSA090)

Produto*	Ser Ent. Prod	End. Ent. Prod
JPA	023	DOCA PRODUCAO
Descrição		
PRODUTO PRODUTO ACABADO		

TO BE

O cadastro de Complemento de Produtos Wms, será criado para os produtos que serão controlados pelo WMS e produzidos.

1.8.19. Locais de Estoque

Realiza o cadastro dos armazéns, para controlar os saldos em estoque atualizados pela aquisição de material, movimentos internos de entrada e saída de produtos, e por meio da venda da produção.

É obrigatório o cadastro prévio do armazém de estoque antes da realização de qualquer cadastro ou movimentação vinculada à entidade armazém.

O armazém é identificado com os seguintes dados:

- Código
- Descrição
- Tipo Armazém
- Armazém unitizado

WMS\Atualizações\Cadastro\Produto\Locais de Estoque (AGRA045)

Código*	Descrição*	Tipo Armazém	Entrada MRP
ANP45	ARMAZEN	1 - Padrão	1 - Sim
Ver Sld Alt		Armz. Unitiz	
2 - Não		2 - Não	

Usuário	Descrição	Permissões por Produto
usuário	Descrição	

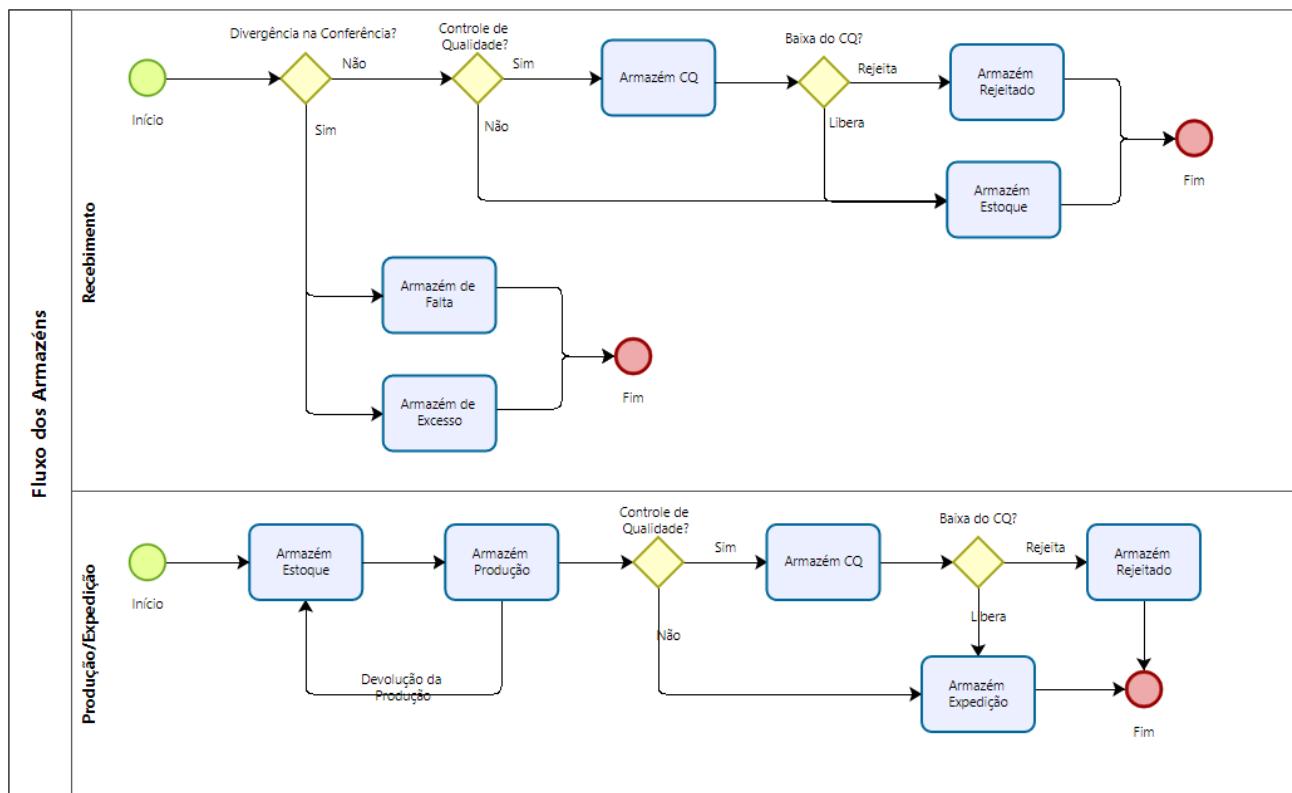
Observação: o tamanho do campo armazém no padrão do Protheus é de 2 posições. Para atender a nomenclatura atual, esse campo será aumentado para 4 posições.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS

TO BE

Fluxo dos Armazéns



O cadastro de Locais de Estoque, serão criados conforme destacado na planilha abaixo:

Planta Alta		
Armazém	Descrição	Tipo
E001	Embalagem	Estoque
MP01	Matéria Prima	Estoque
MP02	Matéria Prima	Estoque
FL01	Líquidos	Estoque
FL07	Líquidos	Estoque
FF01	Flowable MP	Estoque
FF02	Flowable MP	Estoque
FF07	Flowable IV	Estoque
FP01	WP	Estoque
WG01	WG	Estoque

AFW0	Flowable I, II e III	Produção
AWPG	WP I, II e WG	Produção
ALQ0	Líquido I, II e III	Produção

EXFW	Flowable	Expedição
EXWG	WG e WP	Expedição
EXLQ	Líquido	Expedição

0098	Controle de Qualidade	CQ
EXCE	Armazém de Excesso	Conferência
FALT	Armazém de Falta	Conferência
REJE	Rejeitado do CQ	CQ

Planta Baixa		
Armazém	Descrição	Tipo
PA01	Passivo - Armazém para Devolução	Estoque
FH02	Embalagem	Estoque
FH01	Matéria Prima	Estoque
FH03	Matéria Prima	Estoque
FH07	Matéria Prima	Estoque

BLQ1	Líquido I	Produção
BLQ2	Líquido II	Produção
BLQ3	Líquido III	Produção
BFW1	Flowable I	Produção
BFW2	Flowable II	Produção
BFLE	Flex	Produção
BSIN	Síntese	Produção
BPST	Pastagem	Produção
FBPR	Fábrica Bombonas	Produção

EXEN	Expedição do Envase	Expedição
FB01	Fábrica Bombonas	Expedição

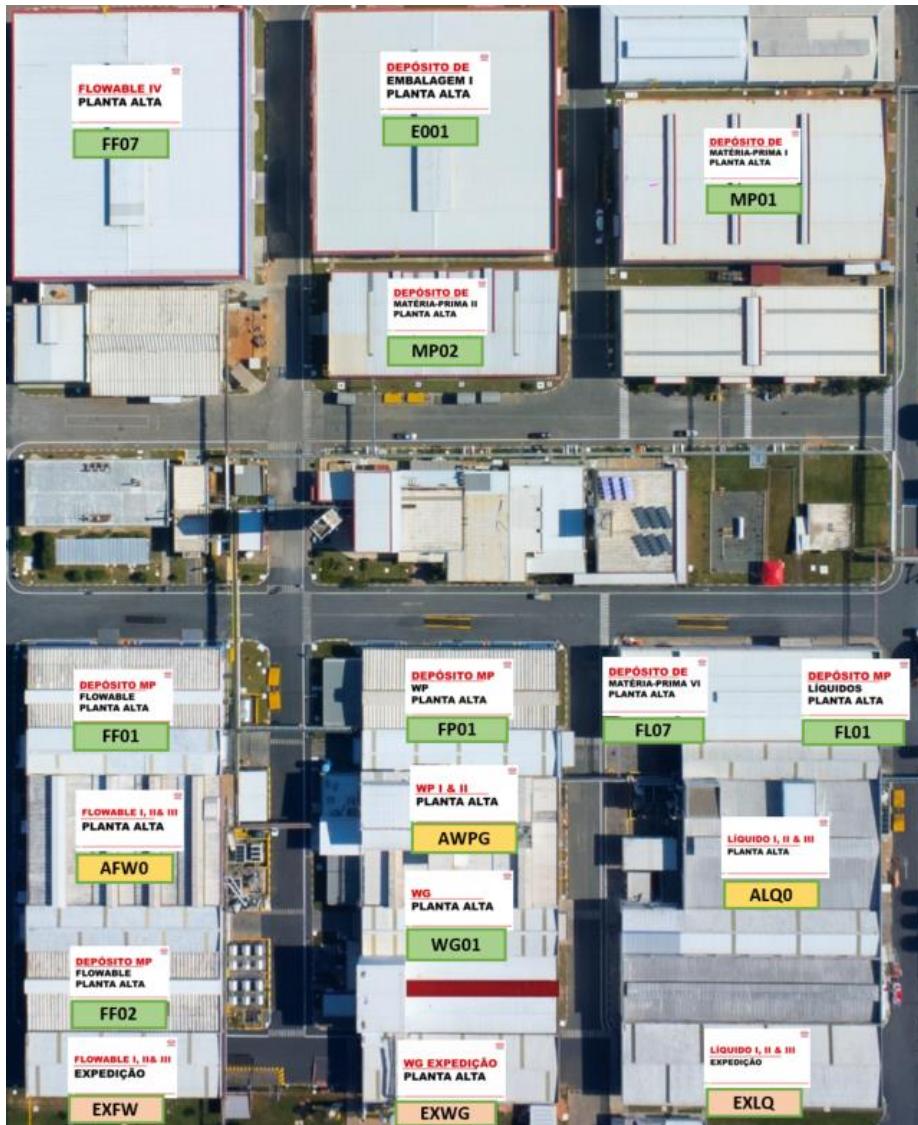
0098	Controle de Qualidade	CQ
EXCE	Armazém de Excesso	Conferência
FALT	Armazém de Falta	Conferência
REJE	Rejeitado do CQ	CQ



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Mapa aéreo da planta alta com a identificação dos armazéns:



Planta Alta		
Armazém	Descrição	Tipo
E001	Embalagem	Estoque
MP01	Matéria Prima	Estoque
MP02	Matéria Prima	Estoque
FL01	Líquidos	Estoque
FL07	Líquidos	Estoque
FF01	Flowable MP	Estoque
FF02	Flowable MP	Estoque
FF07	Flowable IV	Estoque
FP01	WP	Estoque
WG01	WG	Estoque

AFW0	Flowable I, II e III	Produção
AWPG	WP I, II e WG	Produção
ALQ0	Líquido I, II e III	Produção

EXFW	Flowable	Expedição
EXWG	WG e WP	Expedição
EXLQ	Líquido	Expedição

0098	Controle de Qualidade	CQ
EXCE	Armazém de Excesso	Conferência
FALT	Armazém de Falta	Conferência
REJE	Rejeitado do CQ	CQ



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Mapa aéreo da planta baixa com a identificação dos armazéns:



Planta Baixa		
Armazém	Descrição	Tipo
PA01	Passivo - Armazém para Devolução	Estoque
FH02	Embalagem	Estoque
FH01	Materia Prima	Estoque
FH03	Materia Prima	Estoque
FH07	Materia Prima	Estoque

BLQ1	Liquido I	Produção
BLQ2	Liquido II	Produção
BLQ3	Liquido III	Produção
BFW1	Flowable I	Produção
BFW2	Flowable II	Produção
BFLE	Flex	Produção
BSIN	Síntese	Produção
BPST	Pastagem	Produção
FBPR	Fábrica Bombonas	Produção

EXEN	Expedição do Envase	Expedição
FB01	Fábrica Bombonas	Expedição

0098	Controle de Qualidade	CQ
EXCE	Armazém de Excesso	Conferência
FALT	Armazém de Falta	Conferência
REJE	Rejeitado do CQ	CQ



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.20. Configuração do Código de Endereços

Por meio da "Configuração do Código de Endereço" vamos cadastrar o código do endereço. Pode-se atribuir diversos níveis ao endereço, fazendo com que a localização de um endereço seja facilmente identificada através de seu código.

Exemplo: o endereço A1010001 representa rua A1, prédio 01, nível 00 e apartamento 01.

Por meio dos campos "Pesos", pode-se designar qual a importância de determinado nível no endereçamento.

Ex.: pode-se atribuir um peso maior a "RUA", caso queira que os produtos sejam endereçados para uma mesma RUA. Assim, o endereçamento só irá enviar produtos para uma rua diferente quando todos os endereços da rua inicial estiverem esgotados.

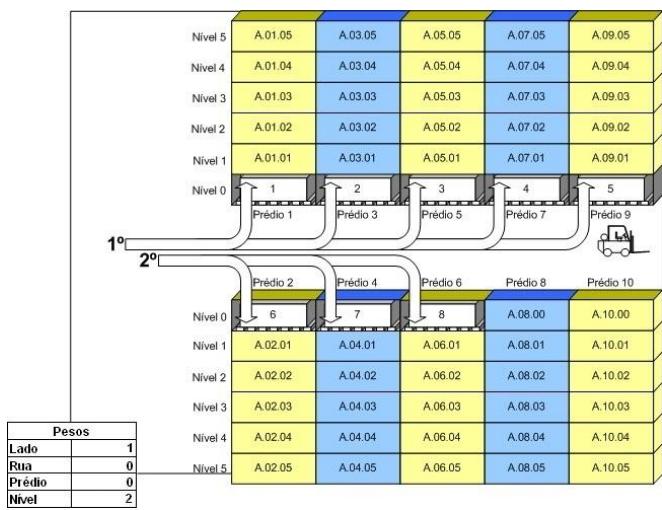
O **peso lado** é a importância que o Sistema dará no endereçamento ao "lado" da rua do Armazém.

Este campo determina se durante o endereçamento os produtos serão armazenados todos somente de um lado (quando o "peso lado" for maior que os pesos dos outros níveis) ou se o endereçamento alternará entre os lados direito e esquerdo (quando o "peso lado" for menor que os pesos dos outros níveis).

Neste campo é informado o grau de prioridade do lado da rua para armazenamento dos produtos.

Quanto maior o grau do lado da rua, mais produtos serão encaminhados para armazenagem de um mesmo lado da rua, antes que o sistema sugira o outro lado.

Exemplo 1 - Peso Lado



Se o peso do lado for **superior** ao peso do nível, o Sistema realiza o endereçamento mantendo os produtos no mesmo lado até que se esgotem todos os endereços de um nível e, então, comece a endereçar os produtos para o outro lado.

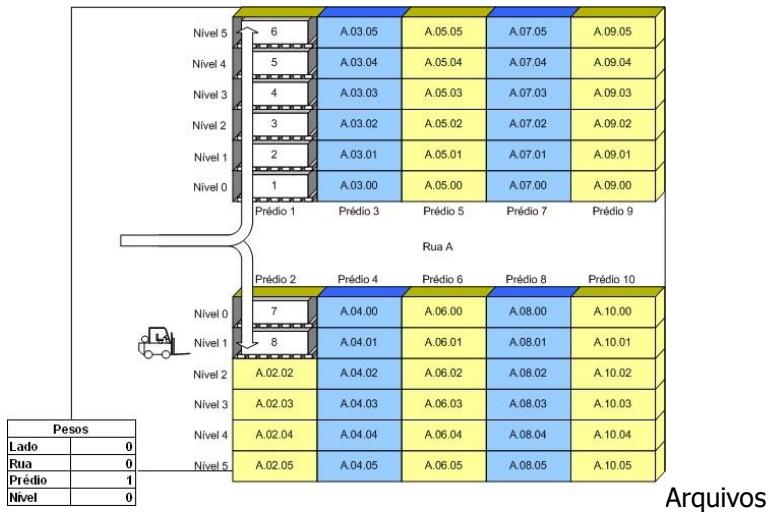
Esta configuração privilegia os armazéns com corredores estreitos, que dificultam a alternância de lados pela empilhadeira.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



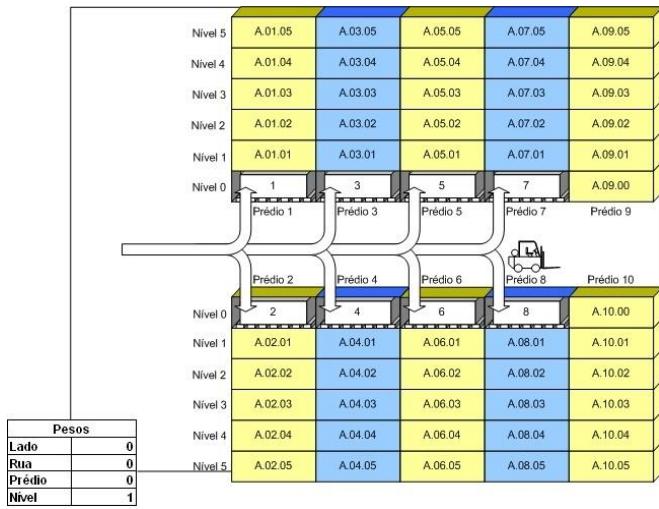
Exemplo 2 - Peso Prédio



Quando o Sistema estiver endereçando produtos, tenta mantê-los no mesmo prédio (enquanto houver endereços), pois **o peso do prédio** é o maior.

Assim, o Sistema privilegia a compactação dos produtos no Armazém: somente depois que todos os endereços de um prédio forem preenchidos é iniciado o preenchimento de outros prédios.

Exemplo 3 - Peso Nível



Quando o Sistema estiver endereçando produtos, tenta mantê-los no mesmo nível (enquanto houver endereços), pois **o peso do nível** é o maior. Desta forma, há um endereçamento que privilegia os endereços próximos ao chão. Todos os endereços do 1º nível são preenchidos primeiro, em seguida, todos os endereços do 2º nível e assim por diante.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



WMS\Atualizações\Cadastro\Endereçamento\Config. Código Endereços (WMSA160)

Configuração Código Endereço - VISUALIZAR

Outras Ações

Fechar

Código Conf.*	Descrição Config.	Peso Lado
000001	PORTA PALETE	0

Item	Dsc Endereco	Posicoes	Peso
01	RUA	1	0
02	PREDIO	2	0
03	NIVEL	1	0
04	APARTAMENTO	1	0



TO BE

O cadastro de Configuração do Código dos Endereços, serão criados conforme os layouts dos armazéns.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.21. Endereços

O cadastro de endereços trata da organização dos produtos dentro dos armazéns, determinando o lugar exato onde o produto é armazenado.

O endereço possibilita um controle de estoque mais detalhado, permitindo ao usuário saber em que prateleira, fila ou qualquer outro tipo de localização física, encontra-se seu produto.

Para que o sistema utilize o controle de endereço, o parâmetro "**MV_LOCALIZ**" deve estar preenchido com "S", e o campo "Contr. Locali" (B1_LOCALIZ) do Cadastro de Produtos, também deve estar preenchido com "S=Sim".

Quando o sistema controla a localização específica do produto (endereço), em qualquer entrada de produto, é gerado um registro de "Saldo a Endereçar" e, a partir da rotina de "Execução de Serviços" do endereçamento, os produtos serão direcionados para os endereços desejados.

Caso o produto utilize este controle, o endereço deve ser digitado em todas as movimentações internas do sistema, para que o objetivo do controle não seja perdido. O endereço real do produto deve condizer exatamente com o indicado pelo sistema, evitando, assim, inconsistências de controle.

WMS\Atualizações\Cadastro\Endereçamento\Endereços (MATA015): Aba Cadastrais

Cadastrais	Estoque	Wms	Outros
Armazém* 01	Endereço* DOCA ENTRADA	Descrição ENDERECO DOCA DE ENTRADA	

WMS\Atualizações\Cadastro\Endereçamento\Endereços (MATA015): Aba Wms

Cadastrais	Estoque	Wms	Outros
Zona Armaz. 000001	Status 1 - Desocupado	Estrutura 000003	Conf.Cod.End 000002
Cod. Produto	Hora Ult.Mov :	Cod. Execução	Vl. Niv 1 1.425.131.100.152.430
Vl. Niv 2 0	Vl. Niv 3 0	Vl. Niv 4 0	Vl. Niv 5 0
Nr. Unid. 1			Vl. Niv 6 0

TO BE

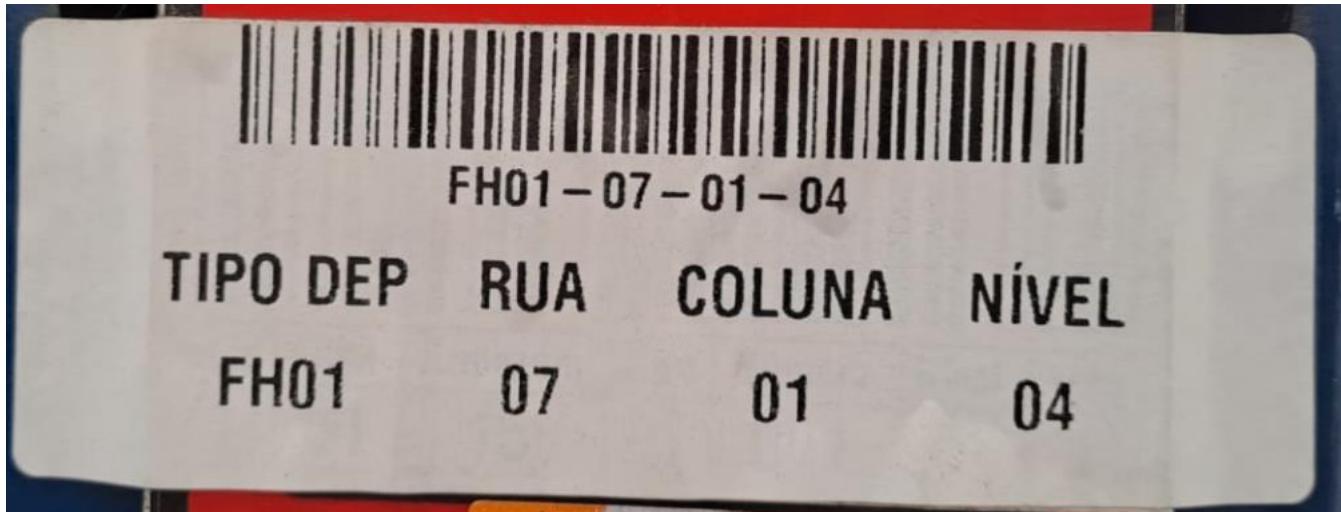
O cadastro de Endereços, serão criados conforme os layouts dos armazéns.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Segue o layout atual da etiqueta de endereço:



GAP-07: Desenvolvimento de rotina para a emissão da etiqueta de endereços.

1.8.22. Gerar Endereços

Esta rotina facilita o cadastramento dos endereços do armazém, pois permite a geração de diversos endereços em um único procedimento.

Normalmente, os endereços são cadastrados individualmente. Por meio dessa rotina, todos os endereços de um armazém podem ser cadastrados de uma só vez.

WMS\Miscelânea\Wizards Wms\Gerar Endereços

Item	Dsc.Endereço	Inicio	Final	Intervalo
01	RUA	A	C	1
02	PREDIO	01	03	1
03	NIVEL	0	0	1
04	APARTAMENTO	0	0	1

TO BE

A rotina Gerar Endereços, será utilizada para criar os endereços conforme os layouts dos armazéns.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.23. Excluir Endereços

Esta rotina permite a exclusão de um endereço ou de uma faixa de endereços, caso haja necessidade de excluir um grande número de endereços conforme configuração de parâmetros pelo usuário.

WMS\Miscelânea\Wizards Wms\Excluir Endereços:

Exclusão de Endereços

	Armazém	Endereço	Descrição	Capacidade	Prioridade	Zona Armaz.	Status	Estrutura	Cod. Produto	
<input type="checkbox"/>	01	A0100	ENDEREÇO A0100	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000001		
<input type="checkbox"/>	01	A0111	ENDEREÇO A0111	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input checked="" type="checkbox"/>	01	A0112	ENDEREÇO A0112	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input checked="" type="checkbox"/>	01	A0121	ENDEREÇO A0121	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input checked="" type="checkbox"/>	01	A0122	ENDEREÇO A0122	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0200	ENDEREÇO A0200	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000001		
<input type="checkbox"/>	01	A0211	ENDEREÇO A0211	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0212	ENDEREÇO A0212	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0221	ENDEREÇO A0221	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0222	ENDEREÇO A0222	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0300	ENDEREÇO A0300	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000001		
<input type="checkbox"/>	01	A0311	ENDEREÇO A0311	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0312	ENDEREÇO A0312	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0321	ENDEREÇO A0321	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	A0322	ENDEREÇO A0322	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000002		
<input type="checkbox"/>	01	B0100	ENDEREÇO B0100	0,00 ZZZ	000001		Desocupado	000001		

TO BE

A rotina Excluir Endereços, será utilizada quando houver a necessidade de excluir endereços.

Observação: Endereços que possuem saldos em estoque não serão excluídos.

1.8.24. Cliente x Endereço Bloulado

Essa rotina permite efetuar um cadastro simples, no qual será informado um endereço bloulado (doca, cross docking e bloulado) e informado o cliente e a loja que utilizará esse endereço.

WMS\Atualizações\Cadastro\Endereçamento\Cliente x Endereço Bloulado (WMSA327)

Cliente X Endereço Bloulado - INCLUIR				Outras Ações	Fechar	Salvar e Criar Novo	Confirmar	
Cliente*	100000	Loja	01	Armazém*	01	Endereço*	BOX01	

TO BE

O cadastro de Cliente x Endereço Bloulado, não será utilizado.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.25. Priorização

Essa rotina permite alterar a prioridade estabelecida para determinado endereço.

A prioridade de cada endereço é cadastrada na rotina "Endereços", no momento em que um endereço é cadastrado no sistema, assim a rotina de Prioridade de Endereçamento é utilizada apenas para manutenção e consulta do cadastro de prioridades.

WMS\Atualizações\Cadastro\Endereçamento\Priorização (WMSA095)

The screenshot shows the 'Saldo Por Endereço Wms - ALTERAR' screen. It includes fields for Armazém (Warehouse), Endereço (Address), Produto (Product), and various quantity fields like Qt Est 2UM, Qt Ent Prev, Qt Empenho, etc. Buttons for Outras Ações (Other Actions), Fechar (Close), Salvar e Criar Novo (Save and Create New), and Confirmar (Confirm) are at the top right.

Armazém	Endereço	Produto
01	C0321	001
Lote	Sub-Lote	Dt Validade
Num de Série	Estrutura	Dt Fabric
Qt Est 2UM	Qt En Pr 2UM	Prioridade
Qt Empenho	Qt Emp 2UM	Qt Sa Pr 2UM
Id Volume	Qt Bloqueada	Qt Bloq 2UM
Qt Emp Prev.	Ok	Prd Origem
St. End. Des	Tipo Unitiz	Cod Volume

TO BE

O cadastro de Priorização, será utilizado conforme a necessidade da operação de expedição.

1.8.26. Operadores

Essa rotina tem como objetivo cadastrar os operadores para o módulo ACD. No campo operador será o mesmo colaborador cadastrado no SIGACFG.

WMS\Atualizações\Movimentações\Acd\Operadores (ACDA010)

The screenshot shows the 'Cadastro de operadores - INCLUIR' screen. It includes fields for Código (Code), Nome Oper. (Operator Name), Status (Status), and various checkboxes like Apont. Simul, Varias Cont, Operacão, etc. Buttons for Outras Ações (Other Actions), Cancelar (Cancel), and Salvar (Save) are at the top right.

Código *	Nome Oper. *	Status *	Operador
000000	ADMINISTRADOR	1 - Ativo	000000
Intervalo	Apont. Simul	Varias Cont	Operacão
0	1 - Sim	1 - Sim	
Atv.Consulta	Tarefas		Altera Dt/Hr
1 - Sim			2 - Nao

TO BE

O cadastro de Operadores, será criado conforme a quantidade de operadores que irão realizar o processo de inventário no coletor de radiofrequênciा.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



1.8.27. Local Impressão

Tem como objetivo cadastrar os locais de impressões de etiquetas de código de barras, estes códigos cadastrados serão utilizados nas perguntas quando forem imprimir etiquetas, ou até mesmo estarem configurados em parâmetros quando o sistema tiver que imprimir etiquetas sem ter a necessidade de ficar solicitando o local de impressão.

WMS\Atualizações\Movimentações\Acd\Locais de Impressão (ACDA060)

Código *	Descrição *	Modelo *	Porta Serial*
000001	IMPRESSORA ZEBRA	ZEBRA	0 - NENHUM
Settings	Porta LPT *	Tipo	Porta Serial*
Servidor	0 - NENHUM	3 - Spool	0 - NENHUM
Fila	Porta IP	Ver.status	Buffer
Path Spool	Desc. Fila	0 - Nao	0
	Impressora	Drv Windows	

TO BE

O cadastro de Locais de Impressão, serão criados conforme a quantidade de impressões térmicas utilizadas na operação.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Critérios de Aceitação

Processo	Subprocesso	Descrição	Situação esperada
Recebimento	1. Recebimento de Mercadoria Nacional.	Processo de recebimento de material nacional.	Recebimento do Material Nacional.
Recebimento	2. Recebimento de Mercadoria Importada.	Processo de recebimento de material importado.	Recebimento do Material Importado.
Recebimento	3. Recebimento de Triangulação.	Processo de recebimento de material de operação triangular.	Recebimento do Material da Triangulação.
Recebimento	4. Recebimento com Divergência de Excesso.	Processo de recebimento de nacional com excesso de material na conferência.	Recebimento do Material com Divergência de excesso.
Recebimento	5. Recebimento com Divergência de Falta.	Processo de recebimento de nacional com falta de material na conferência.	Recebimento do Material com Divergência de falta. – não se deve aceitar recebimento de material com falta
Recebimento	6. Recebimento com Baixa do CQ.	Processo de recebimento de material com controle de qualidade.	Recebimento do Material com CQ.
Recebimento	7. Recebimento com Rejeição da Baixa do CQ.	Processo de recebimento de material com controle de qualidade e no momento da baixa por rejeição.	Recebimento do Material com Rejeição do CQ.
Recebimento	8. Recebimento com Devolução do Material	Processo de recebimento de devolução de material.	Recebimento do Material de Devolução.
Produção	9. Envio do Material para a Produção.	Processo de apanhe de produto para atender a demanda da produção.	Pagamento de Ordem de Produção.
Produção	10. Armazenagem da Produção na Baixa do CQ.	Processo de armazenagem do produto acabado, após a baixa do CQ.	Armazenagem Após a Liberação do CQ.
Produção	11. Armazenagem da Produção com Rejeição do CQ.	Processo de armazenagem do produto acabado, após a baixa do CQ com rejeição.	Armazenagem Após a Liberação do CQ, com rejeição.
Produção	12. Armazenagem da Produção Sem o CQ.	Processo de armazenagem do produto acabado, sem passar pelo CQ.	Armazenagem do Material Sem Passar pelo CQ.
Produção	13. Devolução do Material da Produção.	Processo de devolução da sobra do material da produção para o armazém de origem.	Transferência da Sobra do Material para Armazém de Origem.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Movimentos Internos	14.Transferência de Endereços	Processo de transferência entre endereços e armazéns.	Transferência de saldo de um endereço para outro.
Expedição	15.Expedição com embarque imediato.	Processo de expedição com o embarque no momento da separação.	Processo de Expedição com separação/embarque imediato.
Expedição	16.Expedição com embarque posterior.	Processo de expedição com o embarque posterior a separação.	Processo de Expedição com separação e embarque posterior.
Expedição	17.Expedição de Triangulação	Processo de expedição com operação triangular.	Processo de Expedição de Material de Triangulação.
Inventário	18.Inventário – Contagem Batida	Processo de contagem de estoque modelo 1 (contagem batida)	Inventário com contagem batidas.
Inventário	19.Inventário – Contra Estoque	Processo de contagem de estoque modelo 2 (contra o estoque)	Inventário com checagem do estoque atual.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



GAPs do Processo

ID	Processo	Subprocesso	Descrição	Situação esperada	É possível seguir sem esta funcionalidade?	Existe contorno?
4	1. WMS	1.1 Recebimento de Mercadoria	Etiqueta de identificação do produto no recebimento.	Emissão da etiqueta de produto para serem coladas após a conferência.	Sim	Sim, será ajustado layout.
5	1. WMS	1.4 Armazenagem da Produção	Etiqueta de identificação do palete do produto acabado.	Emissão de duas etiquetas para serem coladas no palete do produto acabado.	Sim	Sim, será ajustado layout.
6	1. WMS	1.6 Expedição	Automação do embarque, no momento do faturamento.	Geração automática do embarque via coletores.	Não	Será tratado através do processo interno pela IHARA, o desenvolvimento não será realizado.
7	1. WMS	1.8 Cadastros do WMS	Etiqueta de identificação do endereço.	Emissão da etiqueta de endereços.	Sim	Não
8	1. WMS	1.3 Envio Material para Produção	Priorização da convocação com base da particularidade do material.	Priorização do apanhe.	Não	Priorização manual.
11	1. WMS	1.1 Recebimento de Mercadoria	Criar bloqueio de material versus armazém na inclusão da solicitação de compras/pedido de compras.	Permitir que na inclusão da solicitação de compra/pedido de compra o material seja direcionado para o armazém correto.	Sim	Através de procedimento. Será criado um cadastro para fazer a amarração do código do material versus código do armazém.



DIAGRAMA DOS PROCESSOS



52	1. WMS	1.3 Envio Material para Produção	Desenvolver movimentação no armazém de Produção do endereço ABS para o endereço PRO (segunda checagem).	Possibilitar a confirmação do material enviado para a produção.	Sim.	Através de procedimento.
53	1. WMS	1.3 Envio Material para Produção	Desenvolver serviço de antecipação de separação para a produção.	Antecipar a separação do produto fracionado.	Sim	Através de procedimento.

Fluxo do Macroprocesso

Este fluxo tem a finalidade de apresentar o escopo do projeto/módulo de forma macro.

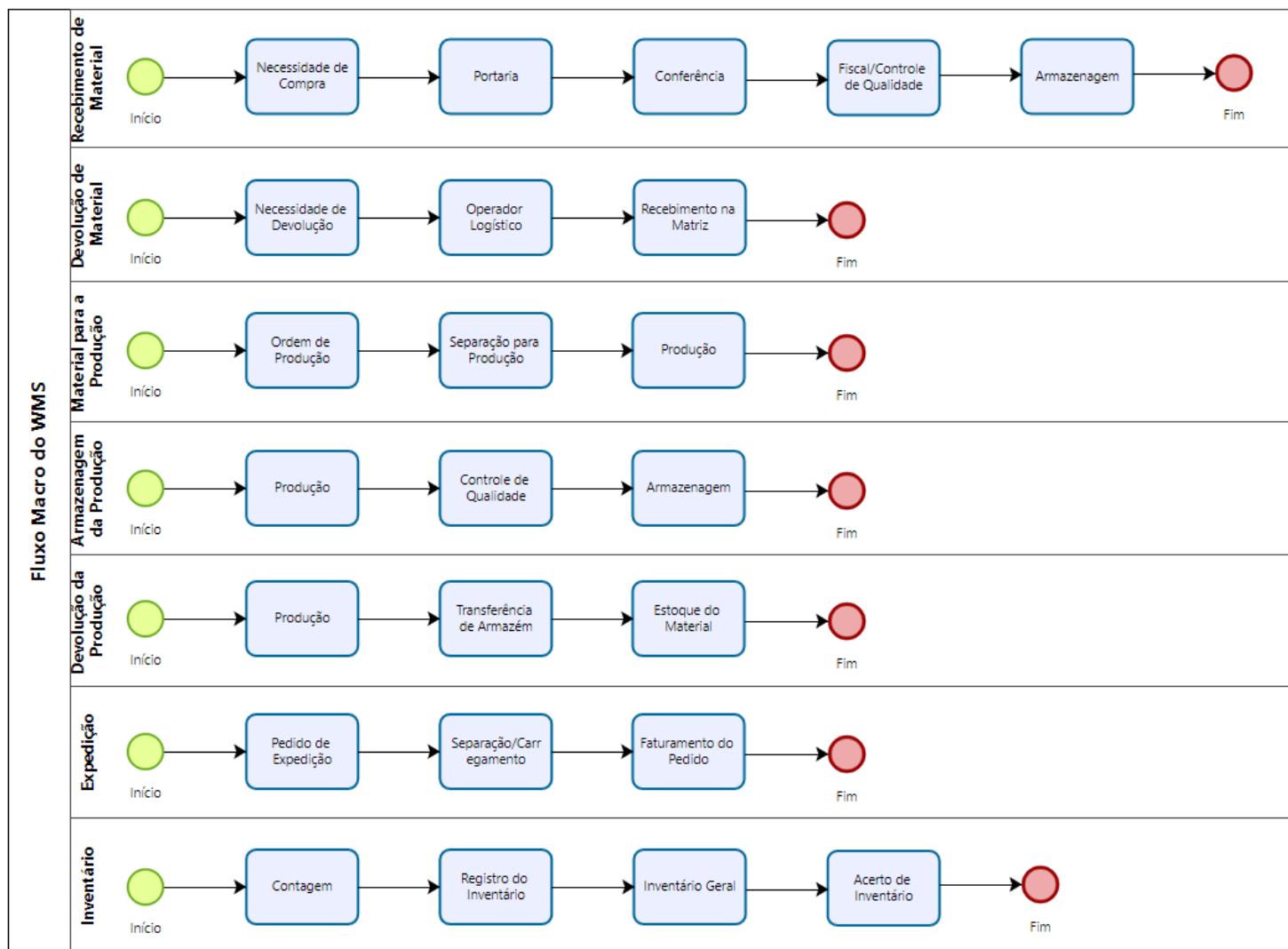




DIAGRAMA DOS PROCESSOS



Anexos

Não temos.

Aceite

Confirmo que os processos descritos neste documento refletem as necessidades da minha operação e atendem às expectativas propostas pelo negócio.

Aprovado por	Assinatura	Data
<i>Jose Fernando dos Santos</i>		
<i>André Adão</i>		
<i>Clayton Veiga</i> <i>Observadores: Rodrigo Pereira e Taís Souza</i>		

Protocolo de assinaturas

Documento

Nome do envelope: IHARA - WMS - Diagrama dos Processos - MIT041_v01_Rev.Final

Autor: RODRIGO M DE OLIVEIRA PEREIRA - rodrigo.mpereira@totvs.com.br

Status: Finalizado

HASH TOTVS: 31-B2-8D-F5-1B-4B-50-AA-71-86-09-7D-1D-CB-1E-96-D0-F2-65-2D

SHA256: a3cda0002abded942dc27c73959beff7313e391481657acb540083fe3b978eff

Assinaturas

Nome: RODRIGO M DE OLIVEIRA PEREIRA -**CPF/CNPJ:** 073.542.306-77

E-mail: rodrigo.mpereira@totvs.com.br - **Data:** 30/07/2024 23:41:45

Status: Assinado eletronicamente

Tipo de Autenticação: Utilizando login e senha, pessoal e intransferível

IP: 177.191.114.220

Geolocalização: Indisponível ou compartilhamento não autorizado pelo assinante

Nome: jose.fernando@ihara.com.br -**CPF/CNPJ:** 316.238.128-28 - **Cargo:** Gerente de Supply Chain

E-mail: jose.fernando@ihara.com.br - **Data:** 31/07/2024 10:05:07

Status: Assinado eletronicamente

Tipo de Autenticação: Utilizando login e senha, pessoal e intransferível

Visualizado em: 31/07/2024 10:03:55 - **Leitura completa em:** 31/07/2024 10:04:35

IP: 187.32.49.17

Geolocalização: -23.426646, -47.37286

Nome: André Luiz Adão Ferreira -**CPF/CNPJ:** 218.479.708-18 - **Cargo:** Coordenador de PCP

E-mail: andreluiz@ihara.com.br - **Data:** 31/07/2024 20:46:19

Status: Assinado eletronicamente

Tipo de Autenticação: Utilizando login e senha, pessoal e intransferível

Visualizado em: 31/07/2024 20:44:18 - **Leitura completa em:** 31/07/2024 20:44:51

IP: 187.32.49.17

Geolocalização: Indisponível ou compartilhamento não autorizado pelo assinante

Nome: Clayton Emanuel da Veiga -**CPF/CNPJ:** 046.344.306-30 - **Cargo:** Diretor Executivo Sênior

E-mail: clayton@ihara.com.br - **Data:** 02/08/2024 14:50:59

Status: Assinado eletronicamente

Tipo de Autenticação: Utilizando login e senha, pessoal e intransferível

Visualizado em: 02/08/2024 14:50:37 - **Leitura completa em:** 02/08/2024 14:50:55

IP: 187.32.49.17

Geolocalização: -23.42688, -47.372655

Autenticidade

Para verificar a autenticidade do documento, escaneie o QR Code ou acesse o link abaixo:

<https://totvssign.totvs.app/webapptotvssign/#/verify/search?codigo=31-B2-8D-F5-1B-4B-50-AA-71-86-09-7D-1D-CB-1E-96-D0-F2-65-2D>

HASH TOTVS: 31-B2-8D-F5-1B-4B-50-AA-71-86-09-7D-1D-CB-1E-96-D0-F2-65-2D

