	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

SUMÁRIO

1 OBJETIVO.....	2
2 DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	2
3 DEFINIÇÕES.....	3
4 BLOQUEIO E DESBLOQUEIO DE ITENS NO SISTEMA TECNICON.....	3
5 INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO DE MP E RI.....	4
5.1 Verificação Comparativa de Índice Térmico.....	7
6 FICHA TÉCNICA - INSPEÇÃO FINAL E INSPEÇÃO INTERMEDIÁRIA.....	7
6.1 Metodologia para Elaboração e Cadastro do Roteiro de Inspeção Final.....	7
6.2 Criar processo do tipo Inspeção final: Novo Processo.....	10
6.3 Criar processo do tipo Inspeção final: Copiar de produto.....	16
6.4 Criar etapas de Inspeção Intermediária.....	17
6.5 Visualização dos Roteiros de Inspeção.....	17
7 AMOSTRAS.....	19
7.1 Macro Processo.....	19
7.2 Avaliação de Amostras.....	20
7.2.1 Avaliação dimensional.....	21
7.2.2 Avaliação de espessura.....	23
7.2.3 Avaliação visual.....	24
7.2.4 Demais avaliações.....	25
8 CONSUMO INTERNO.....	26

PÁGINA 1 DE 38



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024

9 TRANSFERÊNCIA DE PRODUTOS ENTRE LOCAL.....	27
10 TRANSFERÊNCIA DE ESTOQUE ENTRE PRODUTOS.....	29
11 LIBERAÇÃO DE NOTA FISCAL NO TECNICON.....	30
12 ITENS DO INVENTÁRIO ROTATIVO.....	32
13 REVISÕES EFETUADAS.....	34
14 APROVAÇÃO DO DOCUMENTO.....	34

1 OBJETIVO

Descrever de forma clara e objetiva como são desenvolvidos os processos atribuídos ao setor de Qualidade.

2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

MPEN01 – Desenvolvimento de Novos Produtos OEM

IT21 – Não Conformidades

IT63 – Medidor de Espessura

IT70 – Separação Central de Resíduos

DS04 – Ficha de Processo – Rotomoldagem

DS06 – Plano de Inspeção de Recebimento

DS11 – Tabela de Pigmentos

DS12 – Tabela de Materiais

DS17 – Roteiro de Inspeção


DS36 – Tabela para recebimento de materiais ferrosos não ferrosos

DS37 – Tabela de Químicos e Vedantes

DS68 – Auxílio a inspeções e verificação para rotomoldagem

RQ17 – Relatório de Inspeção, Análise e Aparência

RQ56 – Circular Interna

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

RQ60 - Orçamentos para Clientes

RQ69 – Check List de Análise Crítica de Desenvolvimento

RQ126 – Tratativas para produtos não conformes – Clientes

RQ136 – Lista de Análise Crítica de Desenvolvimento Produto Rotoplastyc

RQ170 – Check List de etapas de desenvolvimento

3 DEFINIÇÕES

DS – Documento do Sistema

FT – Ficha Técnica

IT – Instrução de Trabalho

NC – Não conformidade

RQ – Registro de Qualidade

MP – Matéria Prima

RI – Remessa para Industrialização

4 BLOQUEIO E DESBLOQUEIO DE ITENS NO SISTEMA TECNICON


Quando algum item não puder ser produzido ou faturado devido alguma pendência, ou correção necessária o setor da Qualidade poderá bloquear a produção ou faturamento para evitar a produção ou envio de peças não conformes. O bloqueio deverá ser notificado aos setores envolvidos por e-mail.

Abaixo segue o caminho para bloqueio do item:

Para Bloquear Venda:

- Tecnicon/Faturamento/Nota fiscal de saída/Configurações/Bloqueio de produto para inclusão de pedido/NF saída.

Obs.: O campo “Bloquear Pedido” deve ficar marcado como “Não”, exceto em situações específicas que seja necessário bloquear a inclusão de novos pedidos no sistema.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

Para bloquear produção:

- Tecnicon/Manufatura/PCP – Planejamento e Controle da Produção/Configurações/Bloqueio de produto para inclusão de ordem de produção.

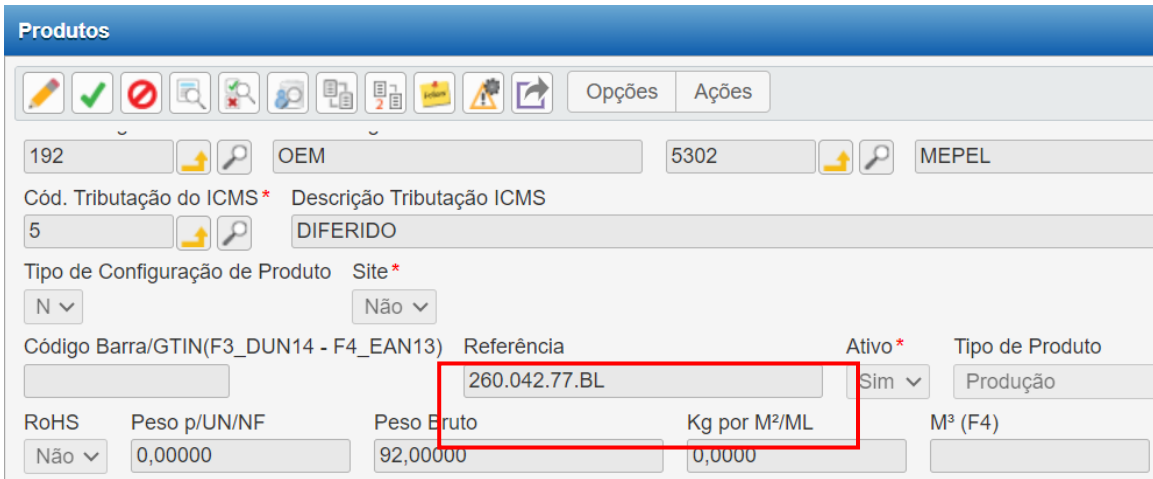
Preencher os campos em aberto para o item que necessita bloqueio, informar o período e o motivo do bloqueio.

Para desbloquear o item, deve-se seguir o mesmo caminho, alterar o campo para bloquear remessa para “Não”, alterar data final para o dia anterior ao bloqueio e salvar.


Após realizar o bloqueio de Produção e/ou Faturamento, no sistema Tecnicon, deve-se adicionar também o prefixo “.BL” no final da referência do produto.

- Tecnicon/ERP – Materiais/Produtos/Produtos

Na transação deve-se consultar pelo item em questão e editar o cadastro com a inclusão do prefixo, conforme exemplo abaixo:



Inclusão do prefixo “. BL” para itens bloqueados

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

Após desbloqueio do item, realizar o procedimento de retirar o prefixo “.BL”, através do mesmo caminho citado anteriormente. Por fim, para finalizar a tratativa informar a liberação de produção e/ou faturamento no e-mail aos setores envolvidos.

5 INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO DE MP E RI

A Inspeção de Recebimento é realizada pelo Inspetor de Qualidade, de acordo com as etapas abaixo descritas:

1º: Verificar na janela de inspeção de recebimento qual item inspecionar;


2º: Verificar a quantidade de itens a inspecionar, de acordo com amostragem determinada no **DS06**

– Plano de Inspeção de Recebimento;

3º: Inspecionar o item através do desenho (exceto itens da tabela “Itens a inspecionar via documentos”), considerando todas as IC’s definidas e utilizando instrumentos de medição, quando aplicável;


4º: Registrar a inspeção de recebimento no sistema Tecnicon, módulo Gestão da Qualidade / Inspeção de Recebimento, conforme imagens abaixo:

- Clicar em “itens a inspecionar”.

Inspeção de Recebimento			
<div> Incluir NF p/ Inspeccionar Itens a Inspeccionar Aprovar NF Imprimir Consultar Excluir NF da inspeção Auditoria de Dados </div>			
<div>  2/4 </div>			
Sequencial	NFE	Razão social	Descrição do Ciof
10.235		USINAGEM HAWERES LTDA - ME	COMPRA PARA INDUSTRIALIZACAO
10.418	57735	MULTICOLOR IND. E COM. PIGMENTOS LTDA.	COMPRA PARA INDUSTRIALIZACAO
10.419	57749	HARALDO GUSTAVO BEHREND 32551339049	COMPRA MAT. USO E CONSUMO
10.420	57750	AIR LIQUIDE BRASIL LTDA.	COMPRA MAT. USO E CONSUMO

Itens a inspecionar

- Aparecerá a tela “inspetor de inspeção de recebimento” e nela deve-se clicar em OK, conforme imagem abaixo.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

Inspeção de Recebimento

Incluir NF p/ Inspeccionar Itens a Inspeccionar Aprovar NF Imprimir Consultar Excluir NF da inspeção Auditoria de Dados

2/4

Sequencial	NFE	Razão social	Descrição do Ciof
10.235		USINAGEM HAWERES LTDA - ME	COMPRA PARA INDUSTRIALIZACAO
10.418	57735	MULTICOLOR IND. E COM. PIGMENTOS LTDA.	COMPRA PARA INDUSTRIALIZACAO
10.419	57749	HARALDO GUSTAVO BEHREND 32551339049	COMPRA MAT. USO E CONSUMO
10.420	57750	AIR LIQUIDE BRASIL LTDA.	COMPRA MAT. USO E CONSUMO

Inspetor da inspeção de recebimento

Inspetor: Data: Hora:

Inspetor de inspeção de recebimento

Inspeção de Recebimento dos itens da NF

Características a inspecionar **Aprovar item** Certificado Análise Imprimir etiqueta de Inspeção


1/1

Sequencial	Cód. Produto	Referência	Descrição do Produto	UN	Quantidade	Observ
17.874	76.791	MP0102	PIGMENTO CINZA CHASSI COD 01833900000 MU	KG	21	

- Após, clicar em “aprovar item” conforme ilustrado na imagem:

Aprovação de item





- Aparecerá a tela “aprova inspeção de entrada por NF”, onde deve-se selecionar no campo aprovado: Sim, não ou condicional e em seguida, clicar em OK.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024



Aprovação do item

- Fechar a janela de “inspeção de recebimento dos itens da NF” e na tela de inspeção de recebimento clicar em “Aprovar NF”.


Inspeção de Recebimento			
<div> Incluir NF p/ Inspeccionar Itens a Inspeccionar Aprovar NF Imprimir Consultar Excluir NF da inspeção Auditoria de Dados </div>			
<div>  2/4 </div>			
Sequencial	NFE	Razão social	
10.235		USINAGEM HAWERES LTDA - ME	
10.418		57735	MULTICOLOR IND. E COM. PIGMENTOS LTDA.
10.419		57749	HARALDO GUSTAVO BEHREND 32551339049
10.420		57750	AIR LIQUIDE BRASIL LTDA.

Aprovação de nota fiscal

- Aparecerá a aba “aprova inspeção de entrada por NF”, onde deve-se selecionar no campo aprovado: Sim, não ou condicional. E em seguida, clicar em OK.

OBS: A NF somente será reprovada quando todos os itens forem reprovados.

5º: Liberar os itens conformes para armazenamento no Almoxarifado.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

Nota: Para polietileno, pigmento, materiais ferrosos e químicos não se aplica a inspeção de recebimento via desenho do item, e sim de acordo com os documentos relacionados na tabela abaixo.

Item	Documento
Pigmento	DS11 – Tabela de Pigmentos
Polietileno	DS12 – Tabela de Materiais
Materiais ferrosos e não ferrosos	DS36 – Tabela para recebimento de materiais ferrosos não ferrosos
Químicos e vedantes	DS37 – Tabela de Químicos e Vedantes

Itens a inspecionar via documentos


5.1 Verificação Comparativa de Índice Térmico

Quando for utilizado material semelhante aos definidos na **DS12 – Tabela de materiais**, porém que nela não estiverem registrados, o setor de inspeção de recebimento, deve realizar um processo de verificação comparativa de índice térmico, com intuito de atestar que tal material tem mesma semelhança ao já utilizado. Tal verificação também deve ser realizada caso o material, já registrado na DS12, esteja fora das especificações definidas pela mesma.

6 FICHA TÉCNICA – INSPEÇÃO FINAL E INSPEÇÃO INTERMEDIÁRIA

6.1 Metodologia para Elaboração e Cadastro do Roteiro de Inspeção Final

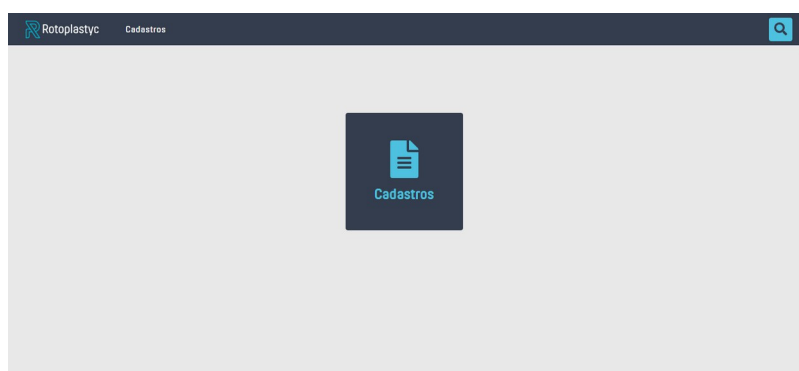
Abrir o sistema Rotoview pelo navegador de internet através do seguinte endereço: <https://irp.rotoplastyc.com/hub/login?to=http://irp.rotoplastyc.com:80/producao/>. Inserir *login* e senha para entrar no sistema, conforme Imagem.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024



Login no sistema Rotoview

Na tela inicial selecionar o menu “Cadastros”.



Seleção do menu “Cadastros”

Dentro do menu “Cadastros”, selecionar o menu “Produtos”.



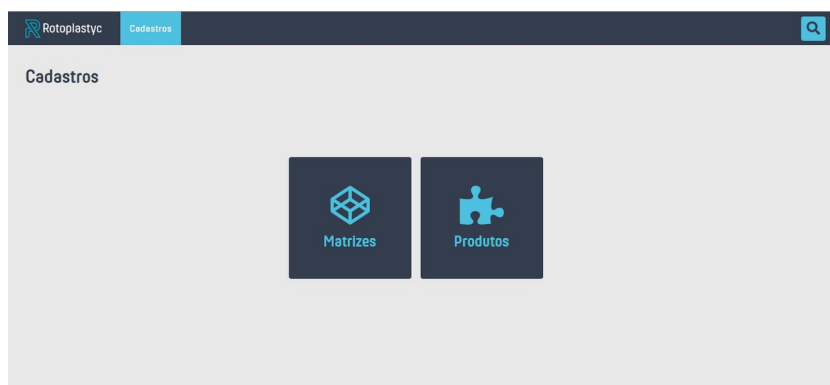
INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

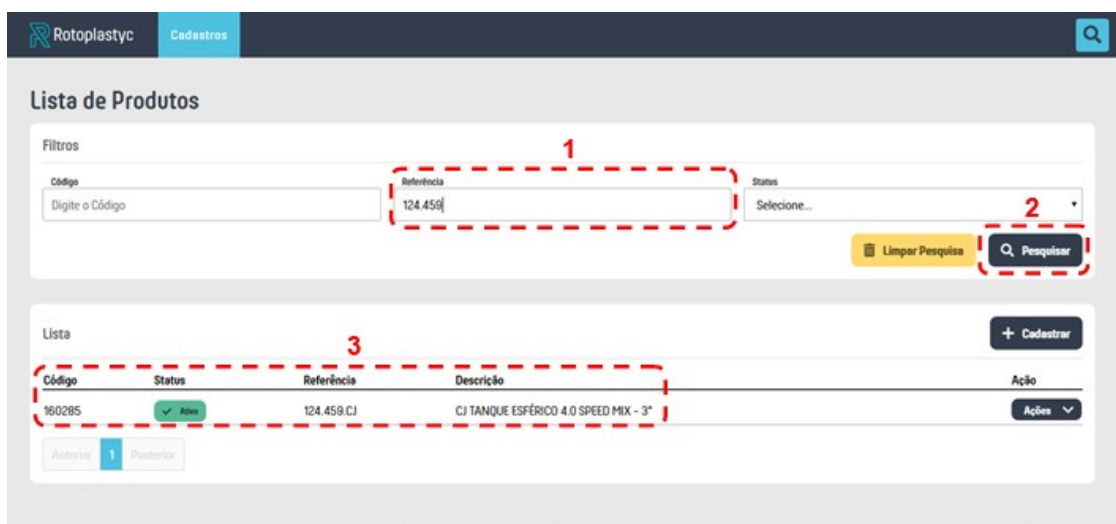
02/08/2024



Seleção do menu “Produtos”

Dentro do menu “Produtos”, seguir os passos descritos abaixo, conforme abaixo:

- 1) No campo “Referência” inserir o código do produto.
- 2) Pesquisar.
- 3) No menu “Lista” selecionar o item pesquisado.



Pesquisa de produtos

No cadastro do produto, ir em “Adicionar Processo” e depois em “Inspeção Final”.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09


02/08/2024

Adicionar processo de Inspeção Final

Na tela seguinte, selecionar menu de acordo com situação, sendo:

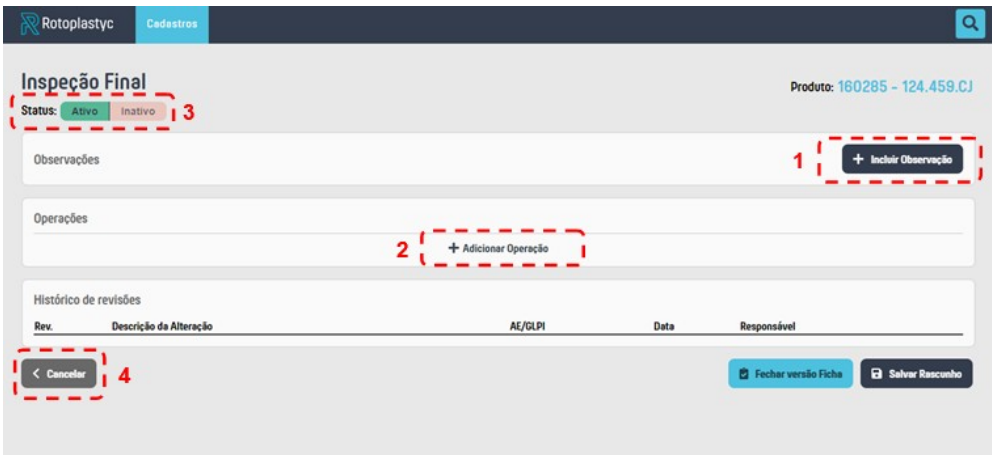
- 1) Criação de um novo roteiro de inspeção.
- 2) Criação de roteiro de inspeção proveniente do modelo de um roteiro já existente, servindo para casos de produtos semelhantes.

Opções para criação de roteiros de inspeção

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

6.2 Criar processo do tipo Inspeção final: Novo Processo

Seguir etapas identificadas na imagem e quadro abaixo.




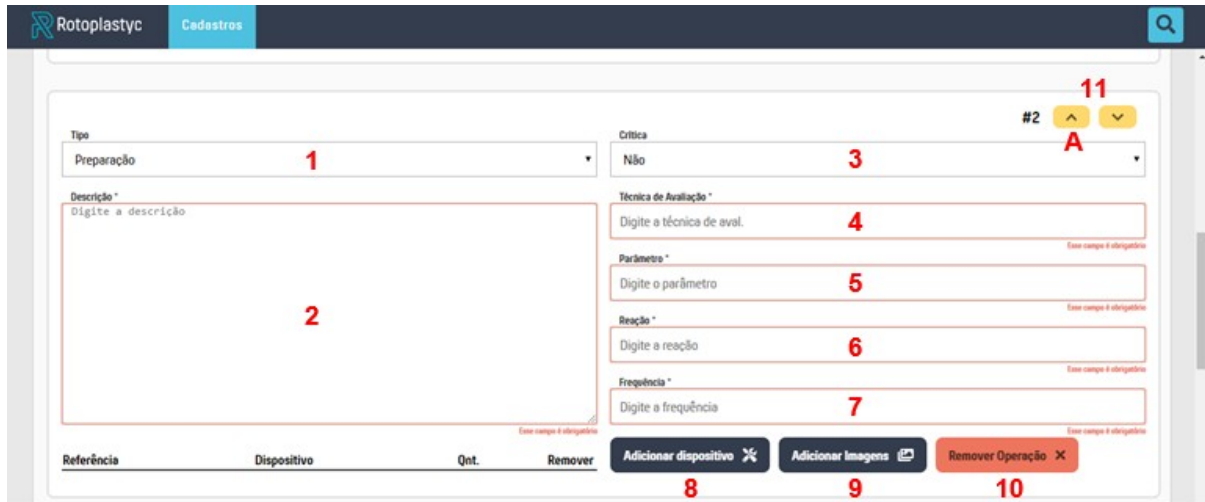
Criação de novo roteiro de inspeção

1) Incluir Observação	Descrever possível observação especial referente ao produto e/ou informações adicionais que não serão descritas nas etapas de inspeção.
2) Adicionar Operação	Adicionar etapa de inspeção.
3) Status	Definição do <i>status</i> do roteiro de inspeção: Ativo ou Inativo.
4) Cancelar	Retornar para tela de cadastro do produto.

Descrição das etapas iniciais

Para adicionar uma etapa de inspeção, seguir os passos identificados abaixo.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024



Elaboração de uma etapa

1) Tipo	<p>Campo destinado para classificação da etapa que será realizada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparação: Refere-se as atividades de preparação do produto para realização de uma posterior ação, como por exemplo, uma inspeção ou operação. • Operação: Refere-se as atividades que transformam as características do produto. • Inspeção: Refere-se as inspeções de características mensuráveis de um produto com auxílio de instrumentos de medição, como por exemplo, medidas dimensionais, temperatura ou espessura. • Verificação: Refere-se as verificações de características não mensuráveis, como por exemplo, existência de riscos ou porosidades no produto. • Retrabalho Aplicado: Refere-se as atividades não padronizadas, podendo ser etapas temporárias, como por exemplo, inspeção de uma característica do produto que está apresentando variação.
2) Descrição	<p>Campo para descrição detalhada das atividades que devem ser realizadas. Começar frases com verbos no infinitivo, como por exemplo, “Medir”, “Verificar”, “Inspeccionar”, “Montar”, entre outros.</p>
3) Crítica	<p>Selecionar “Sim” para definir etapa como CRÍTICA, quando necessário.</p>




INSTRUÇÃO DE TRABALHO
PROCESSOS INTERNOS DA
QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024

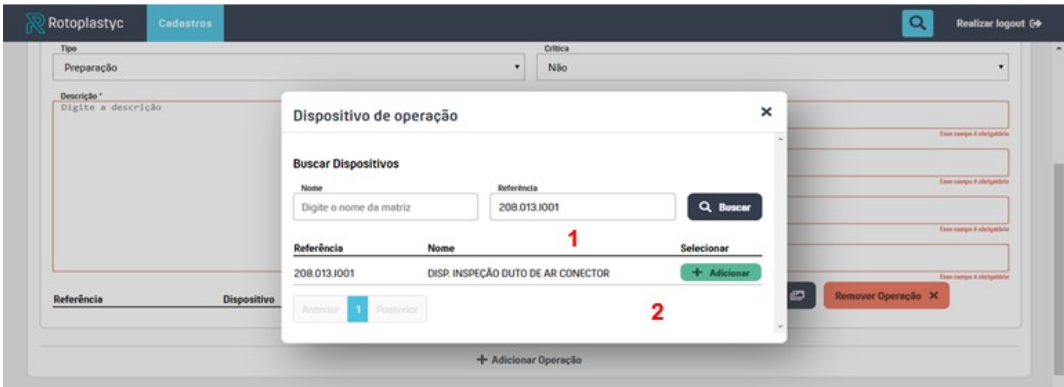
4) Técnica de Avaliação	Indica o instrumento ou padrão utilizado na inspeção da característica avaliada. Nos casos de verificação, poderá ser visual e na preparação poderá ser manual ou não aplicável.
5) Parâmetro	Indica a tolerância e/ou variação permissível para aprovação da etapa. Poderá ser não aplicável nos casos de verificação ou preparação. Sempre que houver uma dimensão especificada (quantitativa) no campo “Descrição”, o campo “Parâmetro” deve conter a especificação da tolerância. Por exemplo. No campo “Descrição”: Verificar a existência de 02 furos de diâmetro 12mm. Se houver essa definição automaticamente deve ser colocada a tolerância aceitável para o furo de 12mm, por exemplo +/- 0,5mm. Quando no campo “Parâmetro” estiver especificado existir, no campo de “Descrição” deve conter apenas a informação, verificar a existência dos furos, conforme imagem ilustrativa. Nesse momento é necessário apenas uma checagem visual da peça com a imagem, sem a necessidade da medição quantitativa.
6) Reação	Indica o que deve ser feito, caso seja encontrada alguma não conformidade naquela etapa de inspeção.
7) Frequência	Indica de quantas em quantas peças que deverão ser realizadas as atividades descritas na etapa. Para Inspeção intermediária, no caso de medição de espessuras, como padrão, deve-se referenciar o documento DS68 - Auxílio a inspeções e verificação para rotomoldagem . Não se aplica para os casos críticos que necessitem inspeção de espessuras em 100% das peças.
8) Adicionar Dispositivo	É o campo destinado a inserção do código do dispositivo que deve ser utilizado para realização da atividade descrita na etapa.
9) Adicionar Imagens	É o campo destinado a inserção de imagem que exemplifique a execução da operação.
10) Remover Operação	Exclusão da etapa em questão.
11) Setas	Botões para mover ordem/sequência das etapas. Por exemplo, botão “A” para
PÁGINA 14 DE 38	

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

	mover etapa #2 para posição #1.
--	---------------------------------

Descrição das atividades para elaboração de uma etapa de inspeção

Para adicionar dispositivos, seguir etapas identificadas abaixo.

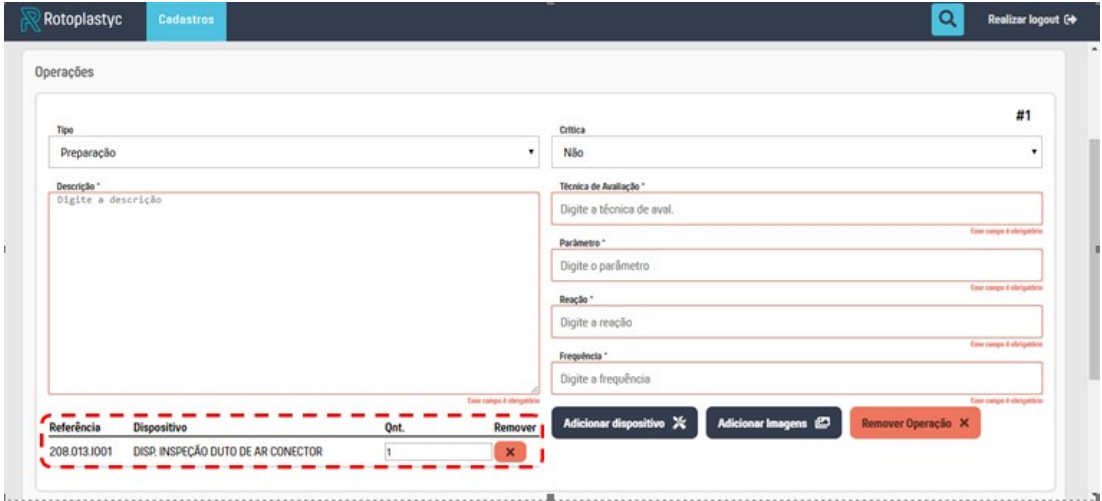


Adicionar dispositivos

1)	Referência	No campo "Referência", buscar pelo código do dispositivo.
2)	Adicionar	Após, para concluir, clicar no botão "Adicionar".

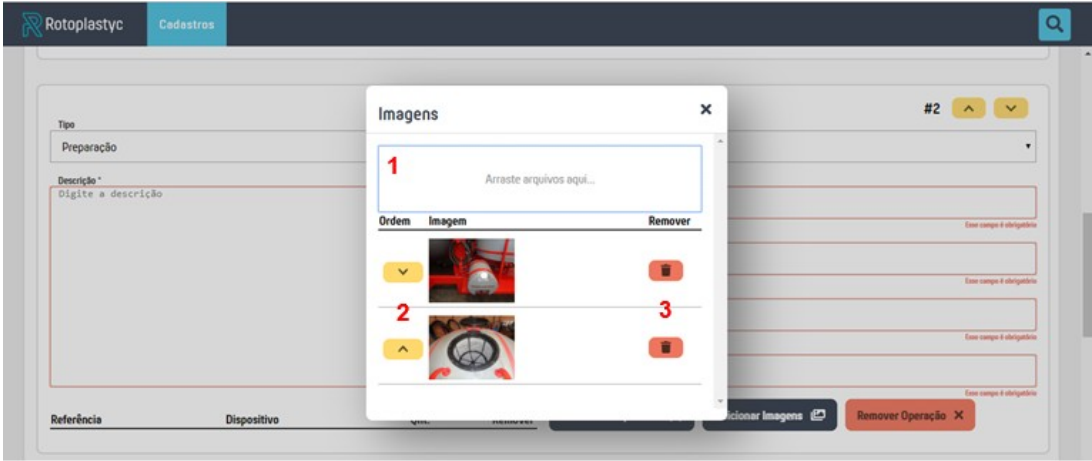
Etapas para adição de dispositivos

Após adicionar os dispositivos, aparecerá um novo painel dentro da operação, no qual são exibidos todos os dispositivos que foram inseridos. Dentro desse painel é possível alterar a quantidade de dispositivos no campo "Qnt." e também remover qualquer dispositivo no campo "Remover" clicando no ícone do "X".




Edição de quantidade/ exclusão de dispositivos

Para adicionar imagens, seguir etapas identificadas conforme:



Adicionar imagens

1)	Adicionar imagens	Arrastar imagem ou clicar no quadro para escolher o destino do <i>upload</i> .
2)	Ordem	Através das setas (para baixo e para cima) é possível determinar a ordem que as fotos serão apresentadas no visualizador de fichas técnicas.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

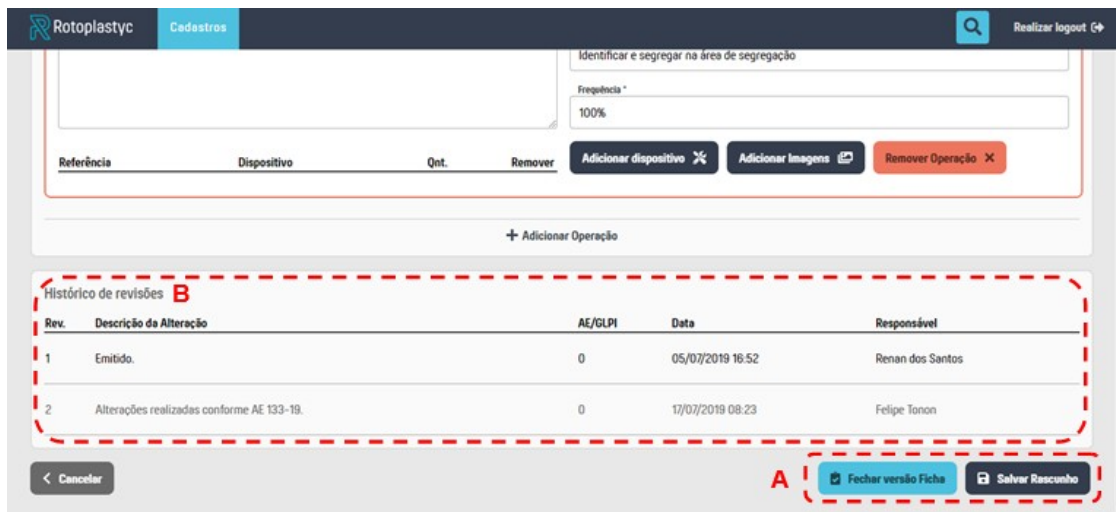
3)	Excluir	Ao clicar nos ícones de lixeiras as fotos são deletadas.
----	---------	--

Etapas para adição de imagens

Após criação/edição do roteiro de inspeção, conforme **destaque “A”** na Imagem abaixo existem as seguintes opções:

- **Fechar versão Ficha:** Conclui roteiro de inspeção, no qual o mesmo é postado no visualizador de ficha técnica para consulta.
- **Salvar Rascunho:** Roteiro de inspeção é salvo de modo “offline”, ou seja, roteiro não fica disponível no visualizador de ficha técnica. Se aplica para edição/criação de roteiros que ficam com etapas pendentes e que serão finalizados em momentos diferentes.

No **destaque “B”** é apresentada as alterações do roteiro de inspeção, como nº da revisão, descrição da alteração, número do GLPI/AE, data e responsável.



Rev.	Descrição da Alteração	AE/GLPI	Data	Responsável
1	Emitido.	0	05/07/2019 16:52	Renan dos Santos
2	Alterações realizadas conforme AE 133-19.	0	17/07/2019 08:23	Felipe Tonon

Conclusão de ficha técnica de inspeção

Ao selecionar o item “Fechar versão Ficha”, preencher os campos conforme abaixo, onde:

- **(1) GLPI:** preencher com número da GLPI ou AE, se houver.
- **(2) Descrição:** escrever as alterações que foram realizadas.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024


Rev.	Descrição da Alteração
1	Emitido.
2	Alterações realizadas conforme AE T33-19

Fechar versão Ficha

6.3 Criar processo do tipo Inspeção final: Copiar de produto

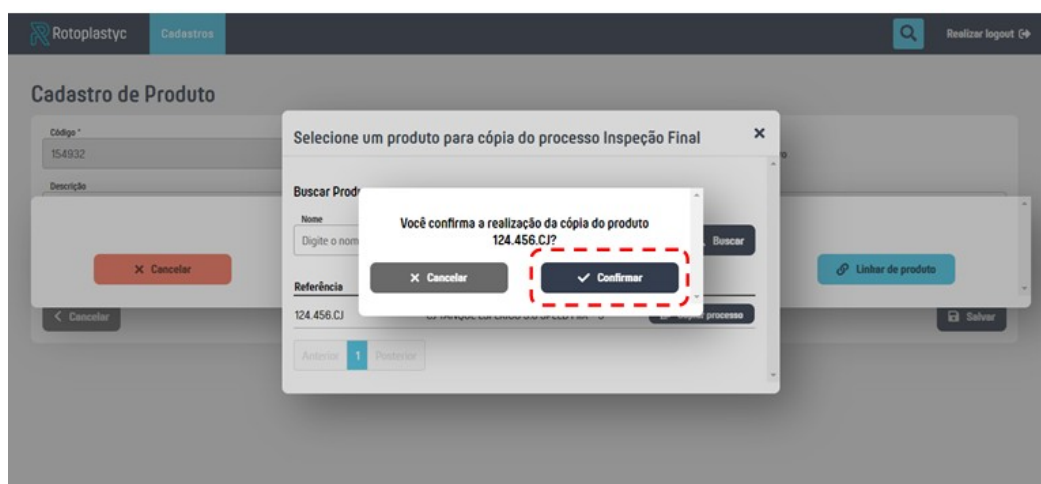
Ao selecionar a opção “Copiar de produto”, aparecerá uma nova tela de pesquisa, onde no campo “Referência” deve-se buscar pelo código do roteiro que deverá ser copiado e logo após clicar no botão “Copiar processo”, conforme abaixo.

Referência	Descrição
124.456.CJ	CJ TANQUE ESFÉRICO 3.0 SPEED MIX - 3"

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

Seleção do roteiro que será copiado

Na próxima tela é preciso confirmar cópia do roteiro do produto.




Confirmar cópia do roteiro

Após confirmação, o roteiro será copiado de modo idêntico, incluindo fotos e dispositivos. Dessa forma, quando necessário, as devidas alterações deverão ser realizadas de modo que atendam as características do produto em questão. Posteriormente, assim como no processo de criação de novos roteiros, essa ficha técnica poderá ser concluída em sua versão final ou salva como rascunho, conforme descrito nas etapas anteriores.

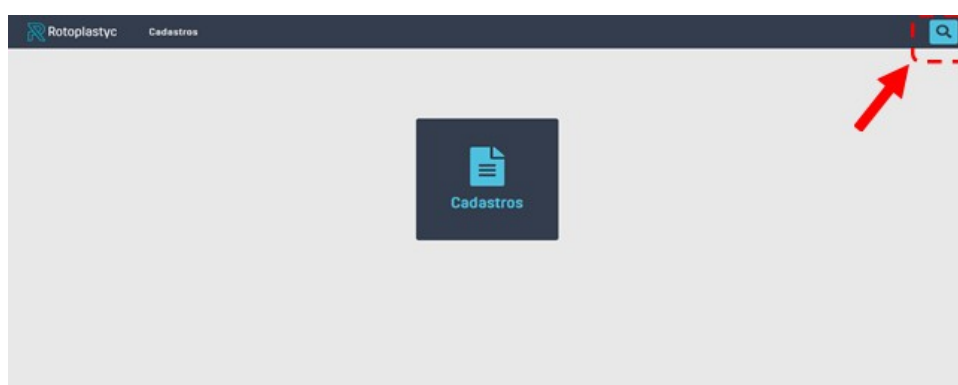
6.4 Criar etapas de Inspeção Intermediária

As etapas de inspeção intermediária devem ser criadas dentro do **DS04 – Ficha de Rotomoldagem**, seguindo os passos definidos no **tópico 6.2**.

6.5 Visualização dos Roteiros de Inspeção

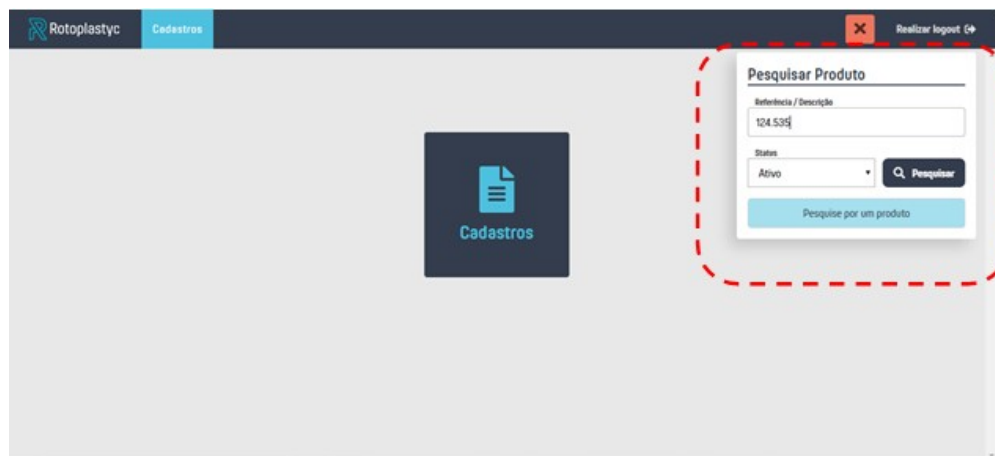
	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

Após realizar *login* no sistema Rotoview, para visualizar um roteiro de inspeção, deve-se clicar no ícone da “lupa” no canto superior direito da tela.




Visualização de Roteiro de Inspeção

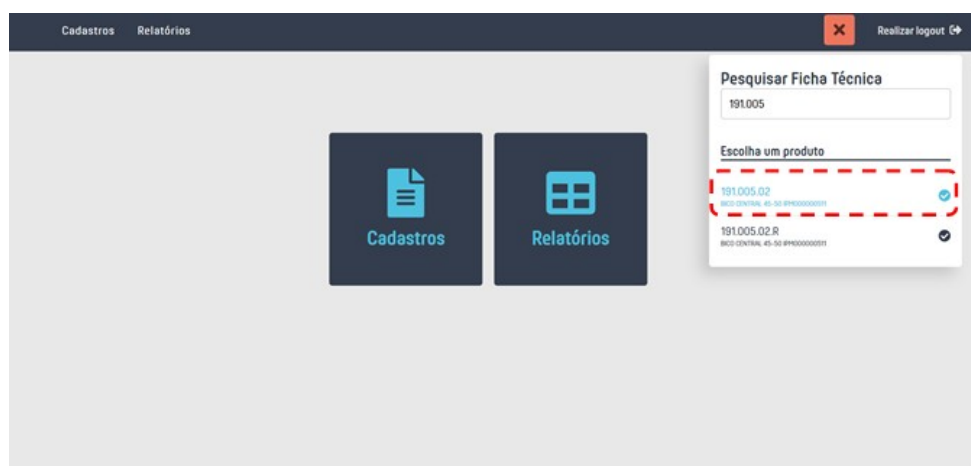
No campo “Referência/ Descrição” deve-se buscar pelo código ou nome do produto pesquisado.



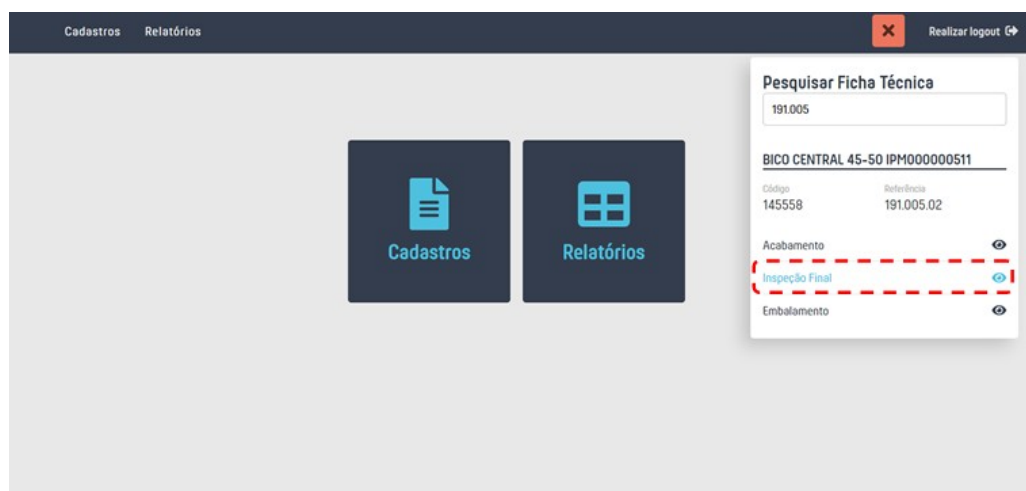
Pesquisa do produto para visualização

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

Logo abaixo, aparecerá um novo painel, onde para visualizar o roteiro de inspeção final é necessário clicar sobre a linha do código (sem pós-fixo “.R”) e logo após sobre processo de “Inspeção Final”.




Código para de Inspeção Final



Acesso ao processo de Inspeção Final

Para acessar o roteiro de Inspeção Intermediária, deve-se seguir o mesmo procedimento. Porém, deve-se selecionar o código com o pós-fixo “R” e selecionar o roteiro de **Rotomoldagem**.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

7 AMOSTRAS

7.1 Macro Processo

Para o processo de amostras, seguir os passos descritos abaixo, de acordo com o definido no **MPEN01 – Desenvolvimento de Novos Produtos OEM.**

- O setor de ED entrega o **RQ136 – Lista de Análise Crítica de Desenvolvimento Produto Rotoplastyc** ou **RQ69 – Check List de Análise Crítica de Desenvolvimento** com as amostras;
- A qualidade inspeciona o produto de acordo com o **Tópico 7.2 – Avaliação de Amostras.**
- Salvar o **RQ17** em formato de documento editável na pasta *Z:\qualidade\RQ17 - RELATÓRIO DE INSPEÇÃO E ANÁLISE*;
- Enviar o **RQ17 – Relatório de inspeção, análise e aparência** para a aprovação da Engenharia de produto RP ou setor de Qualidade do cliente para aprovação;
- Se 15 dias após o envio do relatório, não receber retorno do cliente quanto a aprovação da amostra, deve-se bloquear o produto no sistema Tecnicon;
- Engenharia de Desenvolvimento (para produtos RP) ou o cliente retorna o **RQ17 – Relatório de inspeção, análise e aparência** aprovado ou reprovado. Se o produto estiver reprovado, este retorna para o setor de ED realizar as correções e produção de nova amostra. Repete-se o fluxo a partir do *item B*;
- Após a aprovação do produto, o **RQ17 – Relatório de inspeção, análise e aparência** deve ser arquivado na pasta *Z:\qualidade\AMOSTRAS APROVADAS*, dentro da pasta correspondente ao cliente.
- Emitir **DS17 – Roteiro de Inspeção** e verificar se todas as FT foram emitidas. Na ausência de qualquer DS, o setor responsável pela elaboração do roteiro deverá ser informado para realizar a publicação no Sistema Rotoview. **Obs.:** Deve-se seguir com o processo de aprovação final apenas após a conclusão desta etapa, com exceção para situações atípicas, as quais devem ser formalizadas na **RQ56 - Circular Interna** e registrado no **RQ170 – Check List de etapas de**



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024

desenvolvimento, sendo responsabilidade do setor com FT pendentes prover as informações necessárias para o setor produtivo fabricar as peças conforme as especificações técnicas.

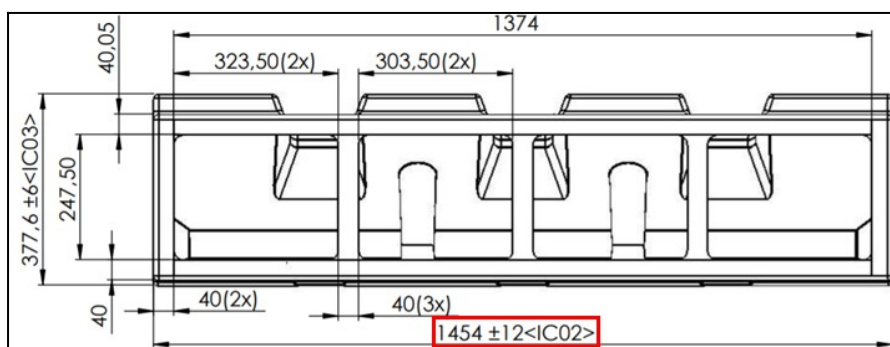
- i) Desbloquear produto no sistema Tecnicon (se necessário);
- j) Aprovar protótipo no sistema de cadastros (Sistemas Rotoplastyc);
- k) Emitir **RQ56 - Circular Interna** para o e-mail amostras@rotoplastyc.com.br, comunicando que o produto está liberado para produção.


7.2 Avaliação de Amostras

7.2.1 Avaliação dimensional

Consiste na medição dimensional da peça de amostra, levando em consideração as seguintes premissas:

- Deve-se usar o desenho na última revisão do item como referência.
- As cotas que necessitam ser medidas são identificadas no desenho como "IC".
- A tolerância da cota poderá estar especificada individualmente na IC, conforme exemplo na imagem abaixo.



	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

• Para cotas IC sem tolerância definida, deve-se ter como base o especificado em Nota Orientativa referente as tolerâncias, conforme exemplo na imagem abaixo. Quando não constar nenhuma informação no desenho, deve-se solicitar ao setor de Engenharia de Desenvolvimento.

NOTA	
1.	A peça deve estar inteiramente sem rebarbas
2.	Tolerâncias Espessura Mínima 4,8mm <IC01>, não aplicada para raio de canto e outra superfície que não possa ser medida indestrutivelmente
3.	Acabamento Textura Jato de granalha (Esferas Ø2mm)
4.	Tolerâncias da Cota Nominal de $\pm 1,5\%$
5.	Peça Isenta de Sujeira
6.	Limpeza dos Furos
7.	Realizar RIA das Dimensões <IC>
8.	Peso: 14Kg

• Antes de iniciar as medições, deve-se verificar as notas do desenho, observando existência de notas referente ao posicionamento da peça para medição ou demais orientações pertinentes. Verificar com o setor da ED quaisquer dúvidas em relação ao método de medição solicitado. **Registrar em fotos a maneira que a peça está posicionada para medição, acrescentando no campo “Situação da Aparência - Fotos” no RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência.**

NOTA	
1.	A peça deve estar inteiramente sem rebarbas
2.	Tolerâncias Espessura Mínima 4mm <IC01>, não aplicada para raio de canto e outra superfície que não possa ser medida indestrutivelmente
3.	Tolerâncias da Cota Nominal de $\pm 1,5\%$
4.	Peça Isenta de Sujeira
5.	Limpeza dos Furos
6.	Realizar RIA das Dimensões <IC>
7.	Posição de medição para <IC04>
8.	Peso: 9,7kg
9.	Montagem: 245.014_DISTRIBUIDOR DE FLUXO SM150-V19-PC-0051 - S2002245
10.	Montagem: Flange da Vale
11.	Cota <IC05> posicionada para medição em RIA
12.	Item 1 deve ser enviado desmontado em saco plástico.

• Para a dimensão relacionada a posição de montagem, acrescentar uma observação conforme abaixo.

PÁGINA 24 DE 38



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024

Item	Coord. Desenho	Especificação	Tolerância	Peça 01	Desvio	Peça 02	Desvio	Peça 03	Desvio	Peça 04	Desvio	Cliente	
												Aprovado	Reprovado
01	-	253 mm	±5	255,85	0								
02	-	78 mm	±2,3	78/80	0	Peça posicionada para montagem							
03	-	30 mm	± 1,3	29,65	0								
04	-	30,4 mm	± 1,3	30,05/ 29,7	0								

• Para medição deve-se usar os instrumentos adequados para as tolerâncias exigidas. Os instrumentos devem estar calibrados e aprovados. Exemplos: Paquímetro, Trena, Braço Tridimensional, Esquadro, Régua e Traçador de Altura.


• Conferir existência de dispositivos de inspeção ou interface de montagem do item, caso houver, aplicar verificação na peça. Registrar em fotos a montagem, acrescentando no campo “Situação da Aparência - Fotos” no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência**. Para a dimensão relacionada a montagem, acrescentar uma observação conforme abaixo, caso a montagem esteja correta.

Item	Coord. Desenho	Especificação	Tolerância	CAV 01	Desvio	CAV 02	Desvio	Peça 03	Desvio	Peça 04	Desvio	Cliente	
												Aprovado	Reprovado
1	-	Ø11 mm	± 0,2	11	0	11	0						
2	-	13,5 mm	± 0,2	13,5	0	13,5	0						
3	-	Ø32,5 mm	± 0,5	32,5	0	32,5	0						
4	-	28 mm	± 0,4	27,9	0	29	0,6						
5	-	22 mm	± 0,2	22	0	23,3	1,1						
6	-	Ø11 mm	± 0,2	11	0	11	0						
7	-	51 mm	± 0,8	51,2	0	53,6	1,8	Aprovação por dispositivo PNP simulando interface de montagem					
8	-	74 mm	± 1,1	74,5	0	73	0						
9	-	37 mm	± 0,5	36,7	0	33,1	-3,4						
10	-	80 mm	± 1,2	80,6	0	78	-0,8						

• As medidas e/ou ensaios realizados devem ser dispostos no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência**.

7.2.2 Avaliação de espessura

Consiste na medição de espessura da peça de amostra, levando em consideração as seguintes premissas:

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

• Deve-se usar o desenho na última revisão do item como referência, observar as Notas que se referem à espessura mínima da peça, conforme exemplo na imagem abaixo.

NOTA
1. A peça deve estar inteiramente sem rebarbas
2. Tolerâncias Espessura Mínima 4,8mm <IC01>, não aplicada para raio de canto e outra superfície que não possa ser medida indestrutivelmente
3. Acabamento Textura Jato de granalha (Esferas Ø2mm)
4. Tolerâncias da Cota Nominal de $\pm 1,5\%$
5. Peça Isenta de Sujeira
6. Limpeza dos Furos
7. Realizar RIA das Dimensões <IC>
8. Peso: 14Kg

• Dependendo do modelo da peça avaliada, poderá ter regiões definidas como críticas. Essas também serão informadas através das notas em desenho.

NOTA
1. A peça deve estar inteiramente sem rebarbas
2. Tolerância Espessura mínima 4mm <IC01>
3. Tolerâncias da Cota Nominal de $\pm 1,5\%$
4. Peça Isenta de Sujeira
5. Limpeza dos Furos
6. Realizar RIA das Dimensões <IC>
7. Tolerância local Espessura mínima 3,5mm <IC10>
8. Peso: 41,6 kg
9. Volume : 0,5 m³

• Antes da medição, deve-se criar o mapeamento dos pontos para medição de espessura, o qual também servirá como base na inspeção intermediária dentro do **DS04 – Roteiro de Rotomoldagem**. Na determinação dos pontos, deve-se mapear TODAS as regiões da peça, considerando as superfícies externas, rebaxos e canais internos.

Se necessário, deve-se solicitar para ED uma peça de amostra designada para um Ensaio Destrutivo de Espessura, com finalidade de avaliar locais onde não é possível medir com o Medidor de Espessura.



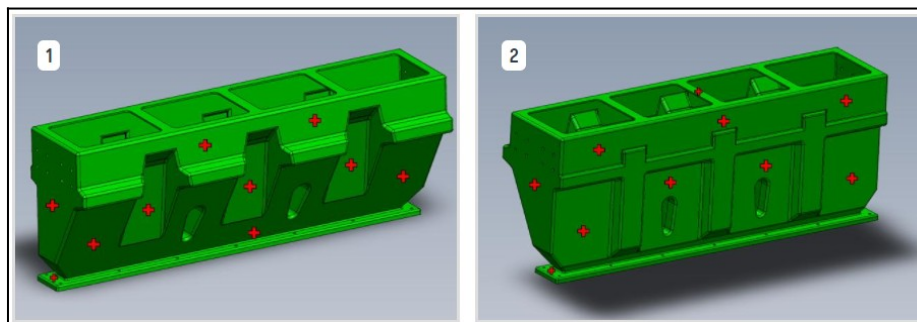
INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024




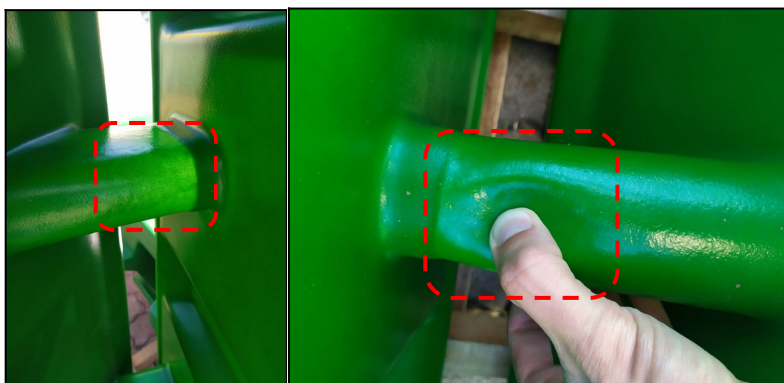
- Aferir o medidor de espessura e realizar medição de acordo com **IT63 - Medidor de Espessura**.
- A medição de espessura deverá ser disposta através de fotos no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência**.

7.2.3 Avaliação visual

Consiste na avaliação de aparência da amostra, levando em consideração as seguintes premissas:

- Peça deve estar limpa e livre de qualquer deformidade estética, o que inclui: riscos, manchas, bolhas, empenamentos, rebarbas, porosidades, desencontros na linha de fechamento, cor opaca, mal acabamento de recortes e componentes montados, assim como qualquer falha que comprometa o aspecto visual da peça.
- Verificar amostra de forma minuciosa, externamente e internamente (quando possível), atentar principalmente nas regiões mais frágeis da peça, como canais internos, locais com insertos, superfícies de montagem e áreas de geometria complexa.
- Verificar formação da estrutura da peça, a qual não pode conter paredes translúcidas, indicando existência de região com espessura extremamente fina. Deve-se atentar também na questão da maleabilidade das paredes, essas não podem estar excessivamente flexíveis, o que sinaliza região de maior fragilidade, possibilitando futuras quebras e/ou rachaduras na peça. Como por exemplo nas imagens abaixo.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024



- Todas os aspectos visuais divergentes encontrados na peça, devem ser dispostos através de fotos no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência.**


7.2.4 Demais avaliações

Consiste em registrar demais informações referente a peça de amostra, conforme abaixo:

- Caso a amostra seja oriunda de uma Alteração de Engenharia (AE), informar o número da AE no campo “Observações” no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência.**

- Caso a amostra seja oriunda de uma nova cavidade de ferramental (matriz), informar o número da cavidade que está sendo avaliada no campo “Observações” no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência.**

- Caso a matriz seja uma transferência de outro fornecedor, informar no campo “Observações” no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência,** como também o número de peças produzidas já por esse molde, uma vez que essa informação seja conhecida. A informação da transferência do molde estará no arquivo **RQ60 - Orçamentos para clientes.** Já o número de peças produzidas deverá ser solicitado para o cliente.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

• Registrar em imagens no campo “Situação da Aparência - Fotos” no **RQ17 - Relatório de inspeção, análise e aparência**, possíveis empenamentos, mesmo que em desenho não exista cota de planicidade. Geralmente em regiões de superfície plana, que possua peças de interface de montagem.

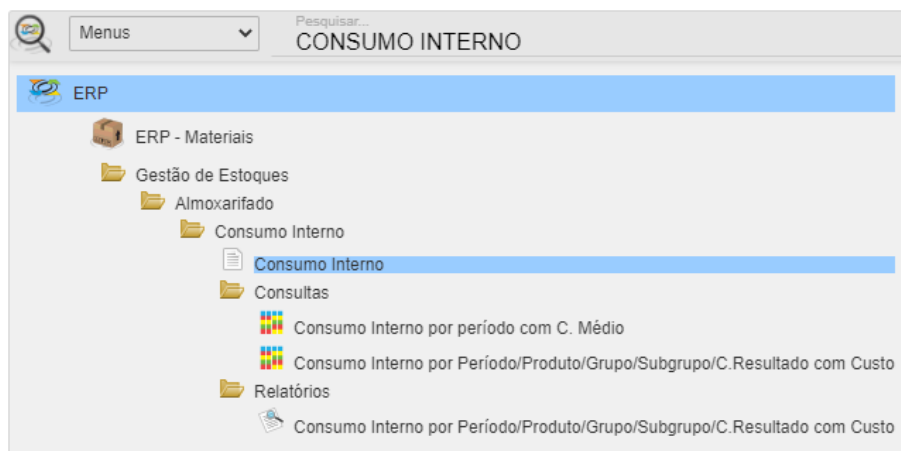
8 CONSUMO INTERNO

O consumo interno é uma transação do Tecnicon utilizada para dar baixa do estoque, podendo ser em uma peça rotomoldada ou uma MP.

O setor da Qualidade faz utilização dessa transação em situações específicas de conserto, garantias ou retrabalhos, conforme aplicação necessária (verificar **IT21 – Não conformidades**).

Abaixo segue tutorial para uso da ferramenta:

- 1) Acessar o caminho: ERP – Materiais, Gestão de Estoques, Almojarifado, Consumo Interno.



- 2) Preencher os campos de acordo:
 - **Data:** Dia corrente da realização do Consumo Interno.
 - **Cód. Centro de Resultado:** Máquina/ Processo causador da NC.
 - **Observação:** Descrição do caso.
 - **CIOF:** Deve-se usar o “**5018**” para componentes (MP) e o “**5028**” para peças de garantia e/ou conserto.

Salvar etapa e preencher dados na próxima página.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024

3) Preencher os campos de acordo:

- **Cód. Local:** Local onde a peça será debitada (No exemplo: Local 9 – Devolução).
- **Cód. Produto:** Item que deverá ser consumido.
- **Quantidade:** Quantidade de peças que devem ser consumidas.

Salvar etapa para finalização do processo.

9 TRANSFERÊNCIA DE PRODUTOS ENTRE LOCAL

A transferência de produtos entre local é uma transação do Tecnicon utilizada para movimentar um item ou mais entre os estoques virtuais da empresa. O setor da Qualidade faz utilização dessa transação em diversas atividades em sua rotina de atividades.

Abaixo segue o caminho para realização dessa transferência:



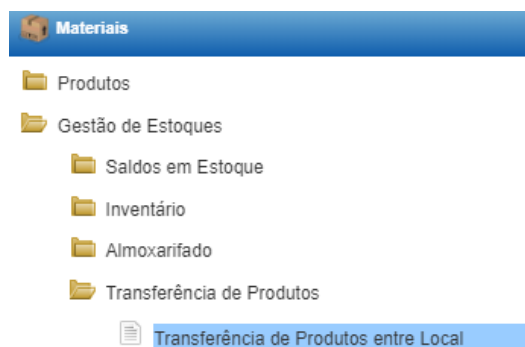
INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024



Caminho no Tecnicon para buscar transação


Abrirá a tela da imagem abaixo, onde deve-se seguir a sequência indicada para o processo corretamente:

- Incluir;
- Digitar número do local de entrada (no exemplo: local 3 – Expedição);
- Digitar número do local de saída (no exemplo: local 10 – Inspeção);
- Salvar.

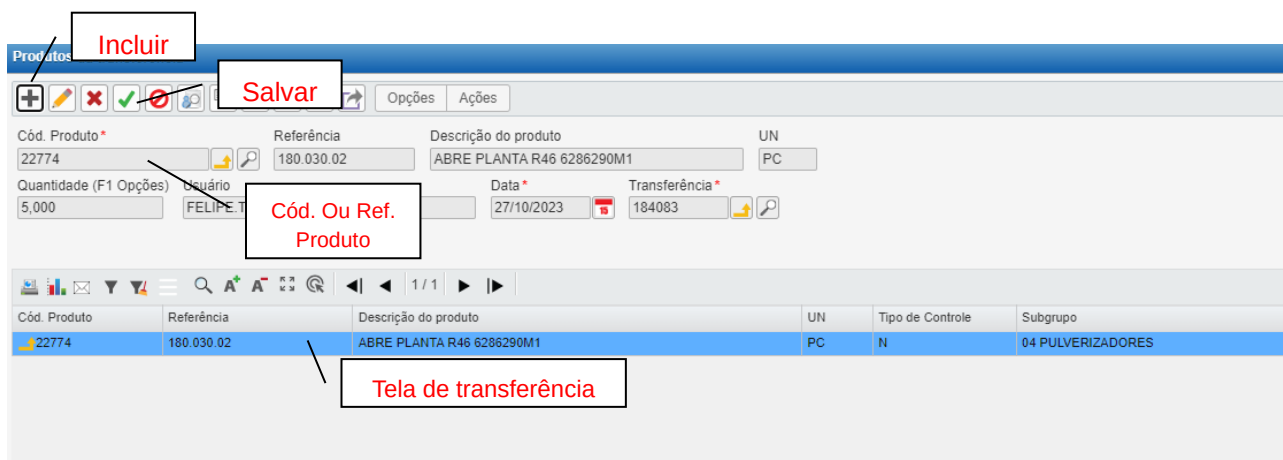
Inclusão de transferência

Abrirá a tela da imagem abaixo, onde deverá ser realizado o lançamento da peça para execução da transferência:

- Clicar no botão incluir;
- Digitar o código ou referência do produto para transferência;
- Digitar a quantidade de peças a transferir;

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

- Clicar em salvar;
- Checar se o item aparece na tela inferior;
- Pronto, item transferido.



Incluir

Salvar

Cód. Ou Ref. Produto

Tela de transferência

Cód. Produto	Referência	Descrição do produto	UN	Tipo de Controle	Subgrupo
22774	180.030.02	ABRE PLANTA R46 6286290M1	PC	N	04 PULVERIZADORES

Inclusão de item para transferência

10 TRANSFERÊNCIA DE ESTOQUE ENTRE PRODUTOS

A transferência de estoque entre produtos é um processo do Tecnicon utilizado no setor da Qualidade para realizar o apontamento de aparas (Verificar **IT70 – Separação Central de Resíduos**).

Abaixo segue tutorial para utilização da transação.

- 1) A tela de transação é dividida em duas seções, sendo **“Entrada Estoque”** e **“Saída Estoque”**.
- 2) Entrada Estoque: Produto, local e quantidade que deverá dar entrada.
 - **Data:** Data corrente;
 - **Código:** Referência do MP (Exemplo: MP2567 – Aparas não contaminada);
 - **Local:** Estoque no qual será creditado o saldo do Item indicado;



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09


02/08/2024

- **Quantidade:** Saldo em kg que deverá ser creditado no local indicado;
 - **Nova Transferência:** Finalizar etapa (passo obrigatório para dar sequência).
- 3) Saída Estoque: Produto, local e quantidade que deverá dar saída.
- **Local:** Estoque no qual será debitado o saldo do item indicado;
 - **Código:** Referência da peça que será debitada;
 - **Quantidade:** Saldo em unidades que deverá ser debitado no local indicado;
 - **Adicionar:** Finalizar etapa (passo obrigatório para dar sequência).
- 4) **Transferir Saldos:** Finalizar transação.

Tela de Transferência de Estoque entre Produtos

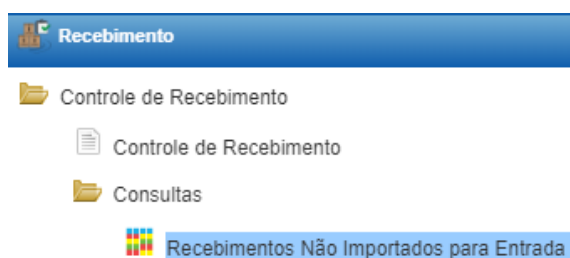
11 LIBERAÇÃO DE NOTA FISCAL NO TECNICON

O Setor Fiscal após receber as NF's originais do setor da Qualidade, faz a entrada no sistema e solicita a liberação da NF no sistema Tecnicon para Qualidade.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

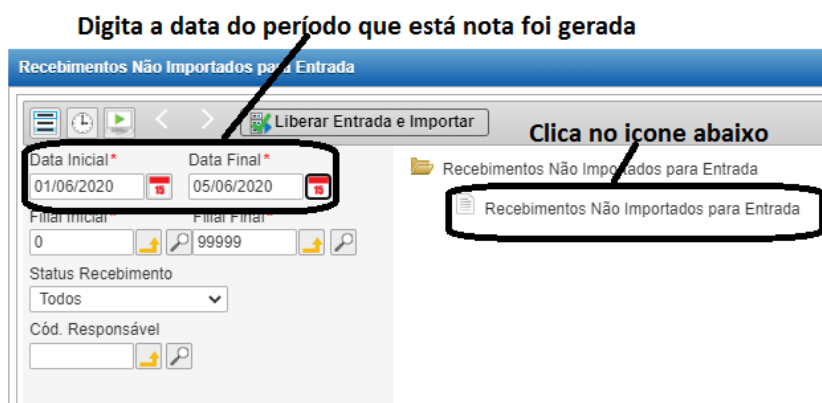
Abaixo segue o caminho para liberação da NF no sistema:

- Recebimento;
- Consulta;
- Recebimentos não importados para entrada.



Liberação da NF

Em seguida abrirá a tela, conforme imagem abaixo, onde deve ser digitada a data do período que a NF foi gerada para poder localizá-la no sistema e em seguida clica no item “Recebimentos não importados para entrada”.



Informação da data e quem a NF foi gerada




Após a operação acima, abrirá uma nova tela (imagem abaixo) onde deverão ser executados os passos seguintes:



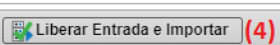
INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024

- (1) Clicar em pesquisar 1  ;
- (2) Selecionar o campo "NF"  ;
- (3) Digitar o nº da NF;
- Clicar em "Enter";
- (4) Ir no campo "Liberar entrada e Importar"  ;
- (5) Em seguida clicar em "OK";
- (6) Clicar "Importar";
- Em seguida clicar em "OK";
- Processo concluído.


Recebimentos Não Importados para Entrada

 (4)

Recebimentos Não Importados para Entrada - Recebimentos Não Importados para Entrada | Data Inicial: 01/05/2020 | Data Final: 05/06/2020 | Filial Inicial: (

Recebimentos Não Importados para Entrada



Busca: NF (2) 33219 (3) | Salvar Parâmetro

(1) 

Recebimento	Data	Código	Filial	Fornecedor
33.604	05/06/2020	109	1	GRAZMEC IND. E C

Atenção


Você tem certeza que deseja liberar a entrada e importar este recebimento?

(5)  

Liberação da NF

Data da Nota de Entrada

Data Entrada

05/06/2020 

Importar (6)

Liberação da NF



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

PROCESSOS INTERNOS DA

QUALIDADE

IT06 REV09

02/08/2024

12 ITENS DO INVENTÁRIO ROTATIVO


O inventário rotativo é uma transação no Tecnicon utilizado para inventariar produtos. O setor da Qualidade utiliza essa transação para apontamento de saldo de aparas em peças de garantia e/ou conserto, conforme explicado na **IT70 – Separação Central de Resíduos**.

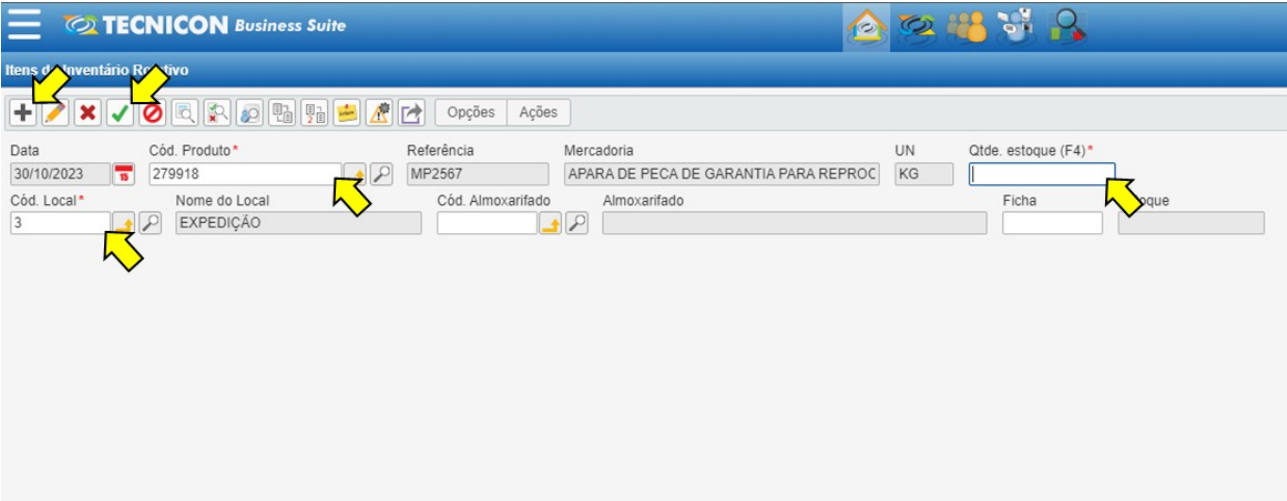
Abaixo segue operacional da transação:

- 1) Na tela inicial, deve-se colocar a data corrente, conforme imagem abaixo.

Tela inicial da transação: Incluir data.

- 2) Na próxima tela ir em **INCLUIR**.
- 3) **Cód. Produto:** Adicionar o código do MP.
- 4) **Qtde. estoque:** Valor equivalente ao peso da peça (deve-se somar ao saldo já existente no sistema). Por exemplo, se houver 1000 kg no sistema de determinada MP, e ser necessário inventariar 50 kg, deve-se incluir o valor de 1050 kg neste campo da transação.
- 5) **Cód. Local:** Para saldo de aparas, indicar sempre o local 3 – Expedição.
- 6) **SALVAR** – Finalizado.


	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024



Visão geral da transação

13 REVISÕES EFETUADAS

Revisão	Data	Alteração
00	10/06/2020	Emissão.
01	22/01/2021	Revisado o processo de amostras.
02	04/05/2021	Removido procedimento de calibração. Removido procedimento de aferição e controle de dispositivos.
03	16/09/2021	Referenciado o processo para criação de etapas de inspeção intermediária.
04	21/10/2021	Acrescentado o Item 5.1 Verificação Comparativa de índice Térmico.
05	10/11/2021	Incluído o detalhamento sobre avaliação de amostras.
06	17/01/2022	Revisado Item 7.1 – Amostras Macro Processo. Revisado Item 8 – Devolução, garantia e remessa de conserto - cliente OEM.
07	15/02/2022	Incluído documento RQ199 - Tratativas para Produtos Não Conformes – OEM.
08	01/11/2023	Revisado macroprocesso de amostras. Atualizada listagem dos documentos relacionados. Removida informação duplicada (IT21) sobre NC

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO PROCESSOS INTERNOS DA QUALIDADE	IT06 REV09
		02/08/2024

		em clientes externos. Incluído processo de inventário no Tecnicon e Transferência entre Produtos.
09	02/08/2024	Revisão do item 7.2 - Avaliação de amostras e inclusão do sub item 7.2.4 - Demais avaliações.

14 APROVAÇÃO DO DOCUMENTO

PROCESSO	RESPONSÁVEL
Elaboração	Nathiely Stadlober
Gestor responsável	Ivandro Heck
Aprovação SGQ	Ediane Vogt