

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	1 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		


CONTROLE DE REVISÕES		
REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
1	Yuji	Douglas
2	Yuji	Douglas
3	Ligia	Douglas
4	Michaela	Douglas
5	Roberto	Douglas
6	Rafael Vilani	Douglas Sako
7	Rafael Vilani	Douglas Sako

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	2 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

FOLHA DE HISTÓRICO		
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO
1->2	10/06/11	<ul style="list-style-type: none"> Exclusão do formulário: Controle da Solicitação de Desenvolvimento; Substituição do termo Microsiga por Sistema; Inclusão dos processos de: Plano de Controle, PPAP, FMEA e Gráfico de Pré-controle.
2->3	21/03/13	<ul style="list-style-type: none"> Atualização do procedimento conforme processo atual.
3->4	07/06/13	<ul style="list-style-type: none"> Adequação do procedimento ao processo atual de desenvolvimento de produto; Correção de nomenclaturas e formulários incoerentes.
4->5	15/02/16	<ul style="list-style-type: none"> Alteração do logotipo; Item 1.3 alteração de setores e responsabilidades; Item 2 adequação do procedimento ao processo atual; Item 2.2 retirada do industrial, PCP e financeiro, inclusão do custo, trade e produção; Item 2.3 atualizado para I₅.
5->6	02/05/18	<ul style="list-style-type: none"> Item 1.4 Atualização da Norma; Adequação ao processo Alteração do logotipo.
6->7	07/06/18	<ul style="list-style-type: none"> Item 1.4 Atualização da Norma; Adequação ao processo atual

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	3 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

ÍNDICE	
1	INTRODUÇÃO
1.1	OBJETIVO
1.2	APLICAÇÃO
1.3	RESPONSABILIDADES
1.4	DOCUMENTOS ASSOCIADOS
1.5	ABREVIACÕES
1.6	DEFINIÇÕES
2	GERAIS
2.1	GERENCIAMENTO DE RISCO
2.2	FLUXOGRAMA - DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO
3	SOLICITAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO
3.1	A NECESSIDADE DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO É DETECTADA
4	ENTRADAS
5	EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO
6	REUNIÃO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE
7	PROJETO E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO
8	CUSTOS DO PRODUTO
9	PROJETO E DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO
9.1	AMOSTRAS
10	DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM
11	LOTE PILOTO
12	LIBERAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
12.1	VERIFICAÇÃO
12.2	VALIDAÇÃO
13	DESEMPENHO DO PROJETO
14	ALTERAÇÕES
15	PÓS-VENDAS
16	CONTROLE DOS REGISTROS DA QUALIDADE

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	4 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

1 INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO


Estabelecer a metodologia utilizada na Maxi Rubber para projetar e desenvolver novos produtos.

1.2 APLICAÇÃO

Esta metodologia é aplicada em Diretoria, MKT, Compras, Vendas, Trade Market, Consultoria Técnica, Produção, Custos, Laboratório de Desenvolvimento.

1.3 RESPONSABILIDADES

SETORES	RESPONSABILIDADES
DIRETORIA	- Aprovar a Solicitação de Desenvolvimento de Produto.
EQDES	- Registrar a Solicitação de Desenvolvimento de Produto no Controle da Solicitação de Desenvolvimento de Produto; - Preencher os formulários e enviar evidências; - Guardar toda a documentação e informação relacionada ao produto; - Análise Crítica; - Preencher o cronograma de Desenvolvimento; - Programar junto à produção a fabricação do lote Piloto; - Definir a quantidade do lote Piloto a ser fabricada.
VENDAS	- Abrir a Solicitação de Desenvolvimento de Produto; - Fazer a avaliação de preço com a equipe de vendas; - Fazer o Lançamento.
MKT	- Preparar o material de divulgação interna / externa; - Aprovar o layout e o prelo da embalagem; - Distribuir o material de MKT; - Desenvolver o layout da embalagem - Desenvolver a caixa.
CONSTEC	- Testar as amostras dos produtos em desenvolvimento; - Informar resultado dos testes realizados; - Coletar informações do mercado; - Testar o Lote Piloto e enviar relatório; - Realizar o treinamento com as pessoas envolvidas.

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	5 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

	LABDES	<ul style="list-style-type: none"> - Definir a formulação; - Definir se é necessário novo instrumento de Laboratório; - Preparar a amostra para a Verificação do Produto; - Acompanhar a produção do lote piloto; - Preenche o formulário de embalagem; - Elabora a FISPQ do produto; - Elabora a Ficha de Emergência do Produto; - Elabora o Plano de Controle de Processo; - Cadastrar nova Matéria Prima no sistema, se necessário; - Cadastrar a estrutura.
	CUSTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e informar o preço de venda Preliminar do Produto; - Elaborar e informar o preço de venda final do Produto.
	PRODUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Definir se é necessário novo equipamento de produção; - Definir se é necessária a alteração do layout de produção; - Emitir a OP /Lote Piloto e produção em escala; - Emitir a OP – Embalagem; - Produzir de acordo com a OP; - Testar de acordo com a folha de acompanhamento da produção; - Envasa de acordo com a OP – Embalagem; - Elaborar o padrão de produto
	COMPRAS	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver com os fornecedores a embalagem. - Cadastrar a embalagem no sistema.

1.4 DOCUMENTOS ASSOCIADOS

NBR ISO 9001:2015

1.5 ABREVIações

CONSTEC- Consultoria Técnica

DIR- Diretoria

EQDES- Equipe de Desenvolvimento

LABDES- Laboratório de Desenvolvimento

LCQ- Laboratório de Controle de Qualidade

MKT- Marketing

OP- Ordem de Produção

PCP- Planejamento e Controle de Produção


PROD- Produto

PROTEC- Promotoria técnica

SGQ- Sistema de Gestão da Qualidade


TRADE- Vendas exportação e indústrias – TRADE MARKET

VDA- Vendas

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	6 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

1.6 DEFINIÇÕES

- **VERIFICAÇÃO** – comprovação que requisitos especificados foram atendidos. Corresponde à constatação de que todos os recursos previstos para o produto foram considerados e estão presentes.
- **VALIDAÇÃO** – comprovação de que os requisitos para uma aplicação ou uso específicos pretendidos foram atendidos. Corresponde ao teste funcional do produto no laboratório / oficina técnica e ou cliente.


	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	7 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

2 GERAIS

2.1 GERENCIAMENTO DE RISCO

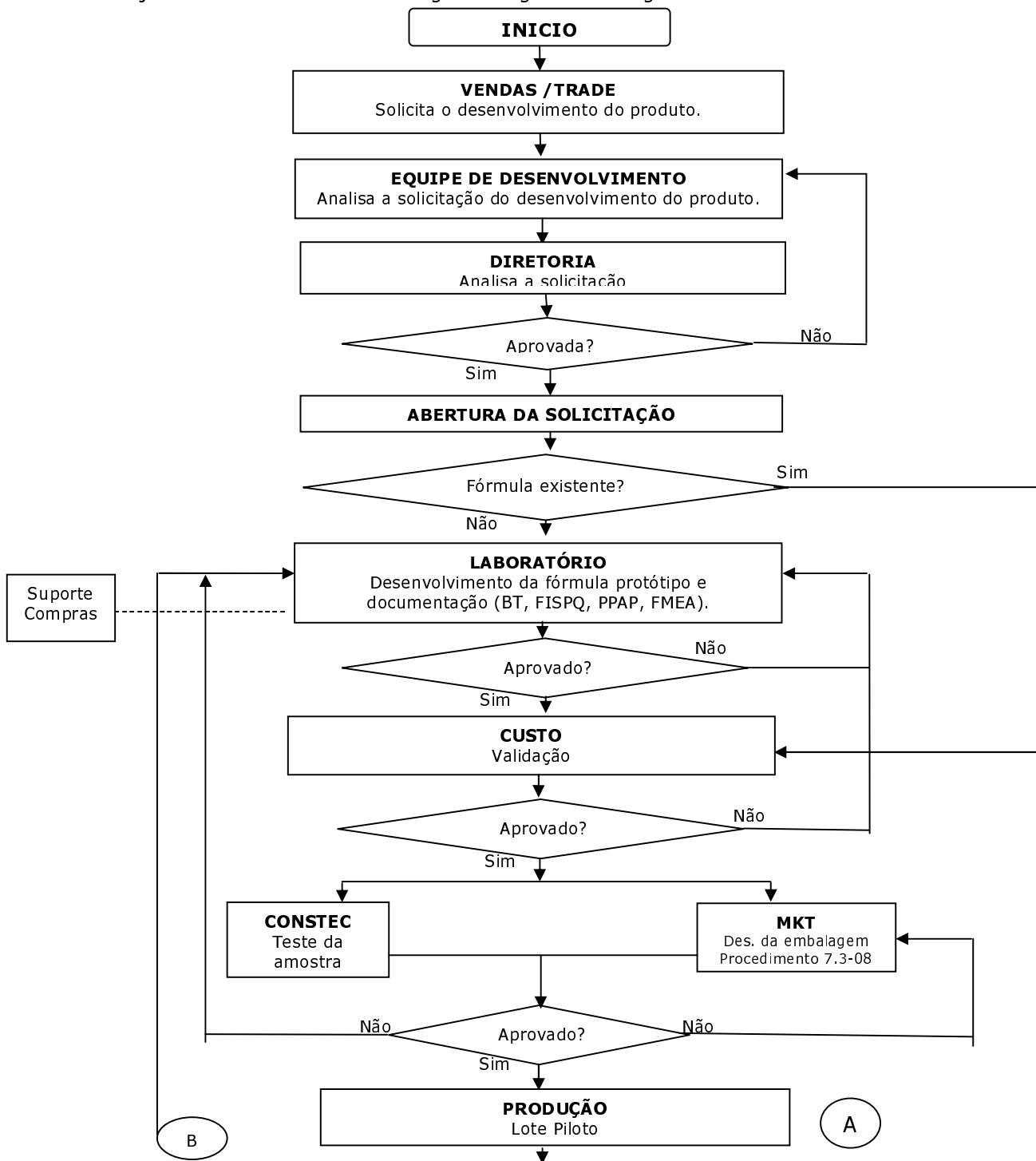
O processo de gerenciamento de riscos permite:


- Que os riscos e oportunidades sejam proativamente identificados e avaliados para definir como conduzi-los;
- Determinar quais riscos pode afetar o projeto;
- Avaliar os riscos e oportunidades que serão objetos de análise ou ação adicional;
- Desenvolver opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto;
- Monitorar e controlar os riscos durante o ciclo de vida do projeto.

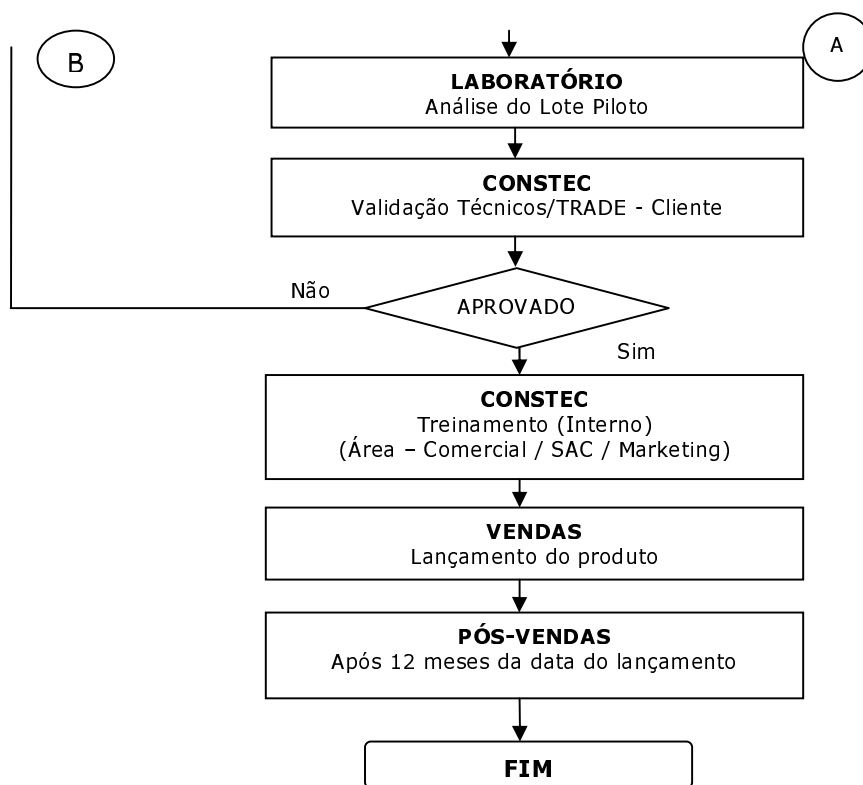
	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	8 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		


2.2 FLUXOGRAMA DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO

O Projeto de Desenvolvimento segue o seguinte fluxograma:



	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	9 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		



	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	10 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

3 SOLICITAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO

3.1 A NECESSIDADE DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO É DETECTADA:

- Das necessidades e tendências de mercado;
- Da solicitação de clientes.

Se Vendas e ou Trade detectarem a necessidade do desenvolvimento de um novo produto, deve se preencher a Solicitação de Desenvolvimento de Produto Frm 7.3-01 com as informações do produto a ser desenvolvido.

Se algum departamento ver a necessidade de um desenvolvimento deverá solicitar ao departamento de Vendas.

Nesta análise é levada em consideração as partes interessadas (Stakeholders) do desenvolvimento, os fatores internos, externos, seus pontos positivos e negativos e os riscos envolvidos.

4 ENTRADAS DO DESENVOLVIMENTO


Ao solicitar o Desenvolvimento de um Produto a equipe deve:

- **LABORATÓRIO/VENDAS** Buscar informações anteriores de produtos similares (se houver), tanto para a melhoria quanto para a inovação de produtos;
- **LABORATÓRIO** Quando aplicável é importante que os requisitos estatutários e regulamentares (Portarias, leis, normas) estejam dentro do protótipo a ser fabricado no projeto e desenvolvimento;
- **LABORATÓRIO/PRODUÇÃO** devem definir se existe a necessidade de alteração do layout da planta ou um novo equipamento de produção e etc.;
- **VENDAS** realiza a pesquisa de Preço.

5 EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO

A **Equipe de Desenvolvimento** pode ser composta pelos seguintes departamentos:

- Compras;
- Constec;
- Custo;
- Laboratório de Desenvolvimento;
- Marketing;
- Produção;
- Sistema de Gestão da Qualidade;
- Trade;
- Vendas.

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	11 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

6 REUNIÃO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE

O solicitante após o preenchimento da Solicitação de Desenvolvimento do Produto (Frm 7.3-01), das entradas deve marcar a reunião de Análise de Viabilidade e convocar a equipe de desenvolvimento para análise das informações e registros.

Após o parecer da Equipe de Desenvolvimento as informações são direcionadas para a Diretoria Aprovar ou Reprovar a solicitação.

Se houver a reprovação da diretoria a Solicitação de Desenvolvimento de Produto (Frm 7.3-01) deve ser arquivada.

Se houver a aprovação da diretoria, desenvolver o produto conforme a Solicitação de Desenvolvimento de Produto (Frm 7.3-01) e inserir no Controle da Solicitação de Desenvolvimento de Produto (Frm 7.3-02).

A equipe deve planejar e controlar o progresso das etapas conforme o cronograma.

7 PROJETO E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO


Inicia- o desenvolvimento do produto protótipo, o laboratório deve:

- Preparar a formulação e realizar o teste descrito na **Folha Técnica de Desenvolvimento (Frm 7.3-04)**, repetindo o processo até a definição da formulação;
- Preparar a amostra para a Verificação da Formulação do Produto;
- Cadastrar a estrutura e informar a equipe multifuncional;
- Após a definição da formulação o laboratório deve incluir a Estrutura Preliminar no sistema;
- Elaborar as documentações necessárias.

8 CUSTOS DO PRODUTO

O departamento de custos deve:

- Elaborar e informar o preço de venda Preliminar do Produto;
- Elaborar e informar via ERP o preço de venda final com base na estrutura de produto, previamente cadastrada no sistema;
- Estabelecer o Target de custo – “Matéria Prima, Produção, e envase”;
- Informar a equipe se o custo está aprovado ou reprovado.

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	12 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

Após verificação do custo:

Caso o custo esteja reprovado: a formulação deve voltar ao LABDES, para reformulação.

Caso o custo esteja aprovado: A **CONSTEC** deve fazer os testes na amostra do laboratório e enviar um e-mail ao LABDES e a equipe de desenvolvimento informando os resultados.

9 PROJETO E DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO

9.1 AMOSTRAS

Resultado dos testes da Constec:

Negativo: O processo deve voltar ao LABDES, para reformulação.

Positivo: Liberado para produção do lote piloto

10 DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM

MARKETING

O Processo de embalagem é definido no procedimento 7.3-08 DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM, inicia-se o desenvolvimento da embalagem.

11 LOTE PILOTO

COMPRAS deve:


- Comprar os insumos necessários para a produção do lote piloto.

PRODUÇÃO deve:

- Define a quantidade do Lote Piloto a ser fabricado;
- Define as quantidades para a Constec /Cliente;
- Emitir a OP conforme a quantidade definida na reunião;
- Produzir conforme orientação do LABDES.
- Elaborar o padrão de produto.

LABDES deve:

- Acompanhar a produção do Lote Piloto;
- Fazer testes complementares (se necessário);
- Alterar método de preparo (se necessário);
- Verificar o produto produzido;
- Liberar a quantidade necessária para a Verificação na Constec/Cliente
- Cadastrar o produto acabado e informar a equipe de desenvolvimento.

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	13 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

CONSTEC deve:

- Solicitar a amostra do Lote Piloto para validação;
- Avaliar o lote piloto produzido.

RESULTADO DOS TESTES:

Reprovado: a formulação deve voltar ao LABDES, para reformulação.

Aprovado: Informar a equipe de desenvolvimento.

12 LIBERAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

12.1 VERIFICAÇÃO

Comprovações dos requisitos de entradas especificadas foram atendidas.

Corresponde à constatação de que todos os recursos previstos para o desenvolvimento do produto foram considerados e estão presentes.

12.2 VALIDAÇÃO

PRODUÇÃO deve:

- Emitir a Ordem de Produção com a quantidade solicitada;
- Elaborar o padrão do produto;
- Elaborar o fluxograma do processo.

LABDES deve:


- Acompanhar a produção;
- Elaborar um **Plano de Controle de Processo** (Frm 7.5-02);
- Verificar- o Check List dos documentos:
 - PPAP (se solicitado);
 - FMEA (se solicitado);
 - Elaborar o Boletim Técnico;
 - Elaborar a FISPQ;
 - Elaborar a Ficha de Emergência;

VENDAS deve:

- Atualizar a tabela de preço;
- Lançar o produto;

MKT deve:

- Distribuir o material de MKT.

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	14 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

CONSTEC deve:

- Realizar o treinamento com as pessoas envolvidas.

SOLICITANTE deve:

- Verificar toda a documentação associado ao Projeto de Desenvolvimento de Produto.

13 DESEMPENHO DO PROJETO

A medição do desempenho do projeto é feita baseada no seguinte elemento:

$$I5 = \frac{\text{Número de projetos} - \text{números de projetos com problemas} \times 100}{\text{Número de projetos}}$$

SENDO CONSIDERADOS PROBLEMAS:

- Falta dos dados de entrada;
- Amostras reprovadas pela Constec;
- Ausência de devolutiva das etapas;
- Falta de documentação;
- Produto reprovado pelo cliente (TRADE).

14 ALTERAÇÕES

Todas as mudanças devem ser identificadas, analisadas criticamente e controladas para prevenir impactos.

As mudanças que envolvem a qualidade, custo ou prazo do projeto deverão ser realizadas uma nova reunião de viabilidade.

15 PÓS- VENDAS

Após 12 meses ou conforme descrito no Cronograma será verificado os resultados de desempenho e funcionalidade do produto e do processo.

Além de informações do mercado e oportunidades para a Maxi Rubber.


E comparar se a estimativa de volume está de acordo com o planejado.

16 CONTROLE DOS REGISTROS DA QUALIDADE

RECUPERAÇÃO: A recuperação dos registros é feita através da sua identificação, do conhecimento da área que eles ficam armazenados e da sua forma de indexação, isto é, qual a informação básica para que eles fiquem ordenados para serem guardados ou recuperados.

PROTEÇÃO: Os registros ficam guardados em local isento de umidade e pó.

DISPOSIÇÃO: Forma de destruir os documentos, quando saem do arquivo morto.

	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MAXI PROCEDIMENTOS	Código	7.3-01 R7
		Data da Emissão	02.09.09
		Data da Revisão	07.06.18
		Página	15 de 15
Título	PROJETO E DESENVOLVIMENTO		

Identificação		Indexação	Armazenamento		Retenção		Disposição
Nome	Código		Ativo	Morto	Ativo	Morto	
Solicitação de Desenvolvimento de Produto	Frm 7.3-01	Ordem numérica	EQDES	NA	Pasta (*)	Pasta (*)	NA
Controle da Solicitação de Desenvolvimento de Produto	Frm 7.3-02	Ordem numérica	EQDES	NA	Pasta (*)	NA	NA
Folha Técnica de Desenvolvimento	Frm 7.3-04	Ordem numérica	LABDES	NA	PS (*)	NA	NA
Plano de Controle de processo	Frm 7.5-02	Ordem numérica	LABDES	NA	Pasta (*)	NA	Picotar

(*) indeterminado

LEGENDA	
AM => Arquivo morto	CX => Caixa de arquivo morto
NA => Não se aplica	PS => Pasta suspensa
AT => Enquanto Ativo	