

1. Objetivo

Descrever o processo de aplicação do Plano APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle de modo a garantir a inocuidade do produto.

2. Referências

- ✓ Portaria MS nº 1.428, de 26 de novembro de 1.993 – Regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos;
- ✓ Plano APPCC – Código Internacional de Práticas Recomendado;
- ✓ Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos CAC/PCP 1-1969 | revisado em 1997, 2003, 2020;
- ✓ RDC nº 52 de 26 de novembro de 2010. Dispõe sobre corantes em embalagens e equipamentos destinados a estar em contato com alimentos;
- ✓ RDC nº 91 de 11 de maio de 2001 – Critérios Gerais para embalagem e equipamento em contato com alimentos;
- ✓ RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002 – Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados a estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos;

2 Aplicação

Os procedimentos descritos são aplicados a todas as áreas da empresa Mastercorp, abrangendo todas as etapas de fabricação, materiais, matérias primas, funcionários, ambientes e edificações que impactam no controle dos perigos HACCP dos ribbons.

3 Descrição

O cumprimento do APPCC garantirá a segurança e higiene do produto e consequentemente atendendo os requisitos do SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade. Foram adotados os princípios do Codex Alimentarius REV. 05 de 2020 para implementação desse plano.

3.1 Definições

- **Análise de Perigos:** processo de recolha e análise de informação sobre os perigos e as condições que os originam, decidindo quais se revelam importantes para a segurança do produto e, por conseguinte, devem ser incluídos no Plano APPCC.
- **Contaminação:** a introdução ou presença de um contaminante nos alimentos ou no meio alimentar envolvente.
- **Contaminante:** qualquer agente biológico, químico ou físico, matéria estranha ou outras substâncias não adicionadas intencionalmente e que possam comprometer a segurança ou aptidão dos alimentos/ produtos.
- **Gravidade:** a gravidade ou severidade dos riscos é estabelecida pela função do grau de severidade do perigo e da probabilidade de ocorrência do perigo em análise.

- **Medida Corretiva:** ação que se tem que realizar quando a monitorização dos PCC's indica perda de controle do processo.
- **Monitoramento:** deve ser realizado o monitoramento nos pontos críticos de controle identificados no processo para que se possa evidenciar a conformidade do produto quanto aos limites determinados. O monitoramento deve ser devidamente planejado e registrado, permitindo assim avaliar se o Ponto Crítico de Controle está sobre controle e se os desvios estão sendo corrigidos.
- **Medida Preventiva:** qualquer medida e atividade que se possa realizar para prevenir ou eliminar um perigo para a segurança dos alimentos ou reduzi-lo para um nível aceitável.
- **Perigo:** um agente biológico, químico ou físico presente no alimento ou situação por ele causada que tenha um efeito adverso.
- **Perigo Físico:** as contaminações físicas são causadas por materiais estranhos presentes no produto (metais, resíduos de limpeza, parafusos ou peças que se soltam de equipamentos, etc.). O levantamento demonstra quais os materiais que podem causar a contaminação física ao produto e/ou processo e as medidas preventivas para evitar ou diminuir esses riscos de contaminação.
- **Perigo Microbiológico:** deverá ser realizado um controle do processo nas fases onde pode ocorrer a contaminação do produto pelo desenvolvimento de microorganismo causado por paradas prolongadas, manutenção inadequada, falta de higienização e saúde dos funcionários. Para evitar tais contaminações devem ser seguidos os critérios e procedimentos de Boas Práticas de Fabricação, prevenindo desta forma as possibilidades de contaminação microbiológica.
- **Perigo Químico:** as contaminações químicas podem ser causadas por produtos químicos utilizados no processo, por produtos utilizados na limpeza dos equipamentos, etc. Os mesmos devem ser de grau alimentício comprovado pelo Fornecedor. Os agentes de limpeza devem seguir os padrões estabelecidos (Boas Práticas de Fabricação).
- **Plano de APPCC:** sistema que permite identificar, avaliar e controlar perigos significativos para a inocuidade dos alimentos.
- **Ponto Crítico de Controle (PCC):** etapa em que se pode aplicar um controle, em especial para prevenir, eliminar ou reduzir a níveis aceitáveis um perigo relacionado a inocuidade dos alimentos.
- **Pré-requisitos:** são condições e práticas higiênico-sanitárias realizadas antes e durante a implantação do sistema de APPCC. Evitam e previnem a introdução de agentes perigosos, o aumento da carga microbiológica, o acúmulo de resíduos e outros agentes químicos e físicos nos produtos, por via direta ou indireta. Estas práticas proporcionam as condições básicas e operacionais necessárias para a manutenção da inocuidade do produto.

- **Riscos:** é a probabilidade estimada da ocorrência do perigo ou da ocorrência do perigo ou da ocorrência sequencial de vários perigos.
- **Probabilidade:** termo que descreve se algo é susceptível acontecer. Para efeito deste manual o termo é utilizado para definir a frequência com que o perigo pode acontecer.
- **Segurança Alimentar:** garantia de que o alimento não causará danos no consumidor quando preparado e/ou consumido de acordo com o uso a que se destina.
- **Sistema APPCC:** sistema que permite identificar, avaliar e controlar perigos significativos para a segurança dos alimentos.
- **Validação:** etapa utilizada para determinar a conformidade do produto ou processo garantido assim que os controles realizados em cada PCC sejam eficazes na eliminação ou redução de um perigo específico.
- **Não Conformidade:** a não conformidade será constatada quando houver evidência das seguintes situações: Desvios sistemáticos de parâmetro de processo; quebra de equipamentos que comprometam o processo e a segurança do produto; produtos (insumos) recebidos fora de especificações; falhas no sistema de APPCC identificadas em auditorias internas; não atendimento aos requisitos de boas práticas de fabricação, controle de pragas e aos requisitos relacionados com o sistema de APPCC.

4 Caracterização da empresa

Razão Social:**MASTERCORP DO BRASIL EIRELI**

CNPJ:	03.586.159/0002-09
Inscrição Estadual:	90283251-31
Endereço:	Travessa Maria de Souza Coelho, 15 – CIC – Curitiba/PR CEP: 81450-580
Telefone:	(41) 2102-3000
Site:	www.mastercorp.com.br
Responsável Técnico:	N/A
Coordenador Responsável P&D:	Cristian Flareco

Caracterização do Estabelecimento:	Corte e rebobinamento de filme ribbon.
---	--

Relação de Produtos/tecnologias fabricados pela Mastercorp:	Ribbon cera Ribbon misto Ribbon resina Hot stamping Near edge
--	---

Destino da Produção:	Mercado Interno e Externo.
-----------------------------	----------------------------

Tipo de Consumidor:	Indústrias Cosmética, Automobilística, Têxtil, Alimentícia, Farmacêutica, Higiene e Limpeza, entre outros.
----------------------------	--

5 Formação da Equipe multidisciplinar

A equipe é composta de colaboradores de diferentes áreas e devidamente treinada nos conceitos do APPCC, obtendo assim, uma noção global do processo produtivo, tanto a nível teórico quanto prático. Os integrantes da equipe estão listados abaixo.

5.1 Identificação da equipe de APPCC

Nome	Cargo	Formação	Função
Cássio Fernando Belão da Silva	Analista de Processos	Conforme descrição de cargo	Coordenador da Equipe.
Kelli Cristina Souza Lima	Analista da Qualidade		Membro.
Ronaldo Lucas	Supervisor de Manutenção		
Juliana Brandão	Analista de RH		
Marcio Marcelo Passos	Supervisor da Expedição		
Mateus Santos	Analista de Compras		

O Coordenador da equipe fornece respaldo para os requerimentos técnicos, legislativos e operacionais do sistema de APPCC.

A equipe tem por responsabilidades o planejamento, implantação e verificação, garantindo a execução do plano de APPCC.

Conforme a necessidade, a equipe através de reuniões documentadas com ata, realiza as avaliações e adequações necessárias no manual de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.

Para os casos em que não houver necessidades de alterações no plano, são realizadas as revisões anuais.

É de responsabilidade da Direção-Geral e do nível gerencial da empresa assegurar que todo o corpo funcional esteja conscientizado da importância da execução das atividades deste manual.

A equipe deve ser acionada e atuar juntamente com os responsáveis pelos processos em que o desvio foi identificado, deve analisar as causas do desvio e decidir as ações corretivas a serem tomadas.

As ações corretivas devem ser realizadas prontamente em caso de risco eminente a segurança do produto, e propor ações imediatas de disposição para as causas dos problemas e decidir, se necessário, a notificação ao Cliente e o recolhimento do produto, conforme a avaliação da severidade e magnitude do risco. As ações corretivas tomadas, bem como suas análises devem ser documentadas.

6 Pré Requisitos

Descrição dos Pré-requisitos

Controle integrado de Pragas.

O controle de pragas e vetores urbanos é realizado preventivamente para erradicação de vetores e pragas urbanas, que podem afetar as matérias primas e produtos acabados.

A empresa conta com proteção nas portas, telas milimétricas nas janelas e porta iscas. O controle de pragas é realizado por empresa terceirizada especializada, abrangendo toda a ambiência da empresa com controle de desratização e desinsetização realizado periodicamente. Os produtos químicos utilizados possuem registro no Ministério da Saúde (MS), sendo autorizados para o fim. Os profissionais possuem treinamento e capacitação específica.

Após a execução dos serviços são emitidos relatórios comprovativos do controle, sendo toda a atividade acompanhada pela área de Qualidade da empresa.

Documentos relacionados:

⇒ POP-05 - Controle de pragas e potabilidade da água Rev.05

Abastecimento de Água.

A água utilizada na empresa é proveniente de fonte da rede pública de abastecimento.

A água fornecida pela rede pública chega até a empresa e é direcionada para um reservatório central em seguida é distribuída por tubulações para a alimentação da empresa.

Os reservatórios de água são periodicamente higienizados por empresa terceirizada, sendo comprovados através de certificados.

A potabilidade da água será atestada verificando o laudo de análise da SANEPAR que é emitido e pode ser encontrado no caminho: <https://site.sanepar.com.br/conteudo/analise-da-qualidade-da-agua>, pesquisar pela LOCALIDADE: CURITIBA. Os parâmetros analisados são: cor, fluoretos, turbidez, pH, cloro residual, alumínio, ferro, manganês, microcistinas, coliformes totais e Escherichia Coli.

Documentos relacionados:

- ⇒ POP-05 - Controle de pragas e potabilidade da água
- ⇒ Certificado de Limpeza – Sanitização da caixa de água.
- ⇒ Laudo de Análises (externo).

Programa de rastreabilidade, recolhimento e Recall.

A rastreabilidade tem por objetivo seguir o processo evolutivo de cada uma das etapas da elaboração de um produto, conhecendo suas matérias primas e demais materiais envolvidos no processamento.

O processo de rastreabilidade ocorre desde o recebimento das matérias primas até a expedição do produto acabado, sendo que a rastreabilidade de origem é vinculada ao lote interno durante todas as etapas do processo produtivo.

A rastreabilidade é realizada via sistema ERP, garantindo a confiabilidade das informações e agilidade necessárias para eficácia da realização do Recall.

O procedimento de recolhimento de produtos – Recall é realizado periodicamente por equipe composta por representantes das áreas envolvidas, em modo de simulação buscando garantir a agilidade e eficiência necessárias ao levantamento de informações, retenção de produtos/matérias primas e recolhimento de produtos defeituosos.

Documentos relacionados:

⇒ POP-13 Rastreabilidade e recolhimento de produtos

Manejo de resíduos.

O gerenciamento de resíduos busca constantemente ações que incentivam a não geração ou a redução de resíduos, evitando desperdícios, promovendo a conservação dos recursos naturais, mudanças de processo e a conscientização dos funcionários.

Os resíduos gerados são identificados e segregados em cada processo, em que sua separação é realizada através de práticas de coleta seletiva, de modo a atender a divisão de classes estabelecidas pela NBR 10.004/04 e Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Todos os funcionários são responsáveis por separar seletivamente os resíduos gerados durante as atividades industriais, administrativas e de suporte nas diversas áreas da empresa, bem como, armazená-los em lixeiras previamente identificados para a coleta seletiva.

Os resíduos são coletados e destinados para os devidos tratamentos, acompanhados com MTR – Manifesto do Transporte de Resíduos, identificando os resíduos e a rastreabilidade.

Os resíduos que não apresentam possibilidade de reutilização são destinados para reciclagem, coprocessamento, aterro sanitário industrial, incineração, tratamento de efluentes, entre outros. As empresas para onde destinamos nossos resíduos são devidamente licenciadas.

O monitoramento ocorre com a emissão de relatórios de acompanhamento das quantidades de resíduos gerados por tipo e destinação, com os respectivos indicadores e metas.

Documentos relacionados:

⇒ POP-17 Gestão de Resíduos Rev.00

Higiene do ambiente (Instalações físicas; edificações; equipamentos e utensílios).

As rotinas de higiene e limpeza realizadas pela empresa têm por objetivo assegurar que todas as operações referentes aos aspectos higiênicos e sanitários da planta sejam realizadas de forma periódica e eficaz para garantir a inocuidade do produto.

A realização das rotinas de limpeza das instalações é realizada exclusivamente pela equipe de limpeza. Os produtos químicos utilizados possuem registro no Ministério da Saúde, os utensílios e materiais possuem segregação e identificação de uso por área a fim de evitar a contaminação cruzada.

A higienização dos equipamentos é realizada periodicamente pelos Operadores de equipamentos e Auxiliares.

A avaliação da limpeza dos compartimentos de carga dos veículos é realizada a cada recebimento e/ou expedição de produtos.

Para as situações de não conformidades apontadas durante as verificações, são abertas RNC's – Registro de Não Conformidades em caso de ocorrências, procedente de fornecedores. Sempre que necessário deverá ser realizada a limpeza antes de realizar o carregamento e ou descarregamento.

O Responsável pela Área é comunicado, sendo realizadas as ações pertinentes para a correção.

Documentos relacionados:**Ambientes Fabris e Administrativos:**

⇒ POP-11 Higienização das instalações, móveis e utensílios

Equipamentos e Utensílios:

⇒ POP-08 Procedimento de limpeza de máquinas

Compartimento de Cargas dos veículos:

⇒ POP-01 Recebimento de matérias primas e insumos e armazenamento

⇒ POP-25 - Recebimento e verificação de CTNR

Programa de manutenção corretiva, manutenção preventiva

A execução das manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos é realizada a fim de garantir as condições sanitárias e a segurança adequada dos equipamentos e instalações para evitar a contaminação cruzada durante as atividades produtivas.

A manutenção preventiva é realizada com base no check list estabelecido previamente, sendo os equipamentos bloqueados para uso até a liberação e posterior limpeza.

Documentos relacionados:

⇒ POP-07 Manutenção corretiva e preventiva

Calibração de dispositivos de medição.

A manutenção e a verificação do funcionamento dos dispositivos de medição correspondem a um dos requisitos de qualidade, confiabilidade e rastreabilidade das medições.

A calibração dos equipamentos é realizada por Laboratório de Metrologia externo. Os dispositivos são identificados, rastreados e monitorados periodicamente com emissão de laudos de calibração.

Documentos relacionados:

⇒ POP-15 Manutenção e Calibração de Equipamentos de Medição

Higiene Pessoal e saúde.

Os controles relacionados com os cuidados de higiene pessoal têm por objetivo promover a consciência e responsabilidade para o adequado comportamento durante a realização das tarefas, garantir adequada higiene evitando a contaminação dos produtos e evitar a contaminação cruzada.

A empresa realiza o PCMSO – Programa de controle de medicina e saúde ocupacional, sendo os funcionários submetidos a exames clínicos e físicos periodicamente, ou conforme a necessidade.

Quanto à educação sanitária os funcionários são orientados mediante a palestra de conscientização, informativos e orientações de trabalho de maneira a conscientizar para os aspectos de higiênicos e comportamentais.

A uniformização dos funcionários é realizada a orientação para os funcionários para proceder com a higienização e troca dos uniformes diariamente.

Em toda a ambiência da empresa não é permitido o uso de cigarros. Os funcionários com infecções contagiosas, irritações, lesões abertas ou purulentas e portadores assintomáticos, são afastados da produção até recuperação das moléstias.

Os visitantes recebem orientações de higiene e acompanhamento durante o período de permanência na empresa.

São realizados monitoramentos para acompanhamento dos aspectos de higiene e saúde dos funcionários.

Documentos relacionados:

⇒ POP-12 Higiene e Saúde dos Colaboradores
⇒ PCMSO.

Gestão de materiais e controle de qualidade da matéria prima.

A gestão dos materiais e controle das matérias primas é realizada com intuito de monitorar a qualidade intrínseca dos insumos utilizados na concepção dos produtos, avaliar o atendimento dos requisitos higiênicos necessários proporcionando a elaboração de produtos que atendam às exigências sanitárias e especificações dos Clientes.

A empresa realiza avaliações dos quesitos de qualidade dos materiais e matérias primas utilizadas no processo durante o recebimento, provenientes de Fornecedores qualificados. Estas são avaliadas através das informações contidas nos Laudos de Fornecedores em comparativo com as especificações técnicas,

Documentos relacionados:

⇒ POP-01 Recebimento de matérias primas e insumos e armazenamento
⇒ POP-10 Seleção e qualificação de Fornecedores

Política de vidro, plástico duro e corpos estranhos.

O objetivo do procedimento de plásticos rígidos, vidros e corpos estranhos é atuar preventivamente na contaminação acidental por corpos estranhos, garantir a inocuidade e evitar a contaminação dos produtos e os impactos que podem ser gerados nos consumidores e clientes.

Para as situações de ocorrência de sinistros, são adotados procedimentos específicos para contenção dos produtos, limpeza e destinação dos resíduos.

O uso de frascos e utensílios de vidro não é permitido dentro da ambiência da empresa.

As áreas são mapeadas e monitoradas periodicamente a fim de evidência as necessidades de reparos e correções.

Os controles de monitoramento englobam a observação dos ferramentais, equipamentos e instalações. O controle de corpos estranhos abrange os paletes (constituídos de plástico) que abrigam os produtos, sendo que estes são conservados limpos e boas condições físicas livres a fim de evitar contaminações físicas e biológicas.

Documentos relacionados:

⇒ POP - 16 Gestão de materiais estranhos

Controle de Qualidade.

O controle de qualidade é realizado durante todas as etapas, compreendendo desde o recebimento das matérias primas e insumos, armazenamento, disponibilização para o processo, elaboração e expedição de produtos, como forma de garantir a qualidade, a inocuidade e as especificações do Cliente.

Os controles de qualidade realizados pelos Operadores influenciam diretamente na constituição dos produtos sendo atentado aos padrões especificados, ancoragem e derivações.

A área da Qualidade procede com inspeções amostrais nos lotes de produtos atentado para os padrões solicitados pelo Cliente, as boas práticas de fabricação e a manutenção das condições de higiene dos processos e produtos.

Documentos relacionados:

⇒ POP – 03 Controle de Qualidade.

Controle de alergênicos.

O controle de alergênica busca assegurar a ausência de compostos e/ou ingredientes alergênicos nos produtos, sendo periodicamente avaliados conforme RESOLUÇÃO DA ANVISA – RDC 727 de 1 de julho de 2022 – Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados.

Não são utilizados e adquiridos produtos que contenham os seguintes alergênicos:

- i. Trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas.
- ii. Crustáceos.
- iii. Ovos.
- iv. Peixes.
- v. Amendoim.
- vi. Soja.
- vii. Leites de todas as espécies de animais mamíferos.
- viii. Amêndoa (*Prunus dulcis*, sin.: *Prunus amygdalus*, *Amygdalus communis* L.).
- ix. Avelãs (*Corylus* spp.).
- x. Castanha-de-caju (*Anacardium occidentale*).
- xi. Castanha-do-brasil ou castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*).
- xii. Macadâmias (*Macadamia* spp.).
- xiii. Nozes (*Juglans* spp.).
- xiv. Pecãs (*Carya* spp.).
- xv. Pistaches (*Pistacia* spp.).
- xvi. Pinoli (*Pinus* spp.).
- xvii. Castanhas (*Castanea* spp.).
- xviii. Látex natural.

Além do risco de contaminação cruzada por alérgenos contidos em matérias primas, os funcionários são orientados quanto às boas práticas de fabricação, a lavagem das mãos ao adentrar a área de fabricação e durante as atividades.

As boas práticas de fabricação são implementadas visando a reduzir o risco de contaminação nos produtos, evitando assim a presença de poluição substâncias ou agentes estranhos de origem física, biológica, química ou potencialmente prejudiciais à saúde humana.

Documentos relacionados:

⇒ POP – 18 Controle de Alergênicos.

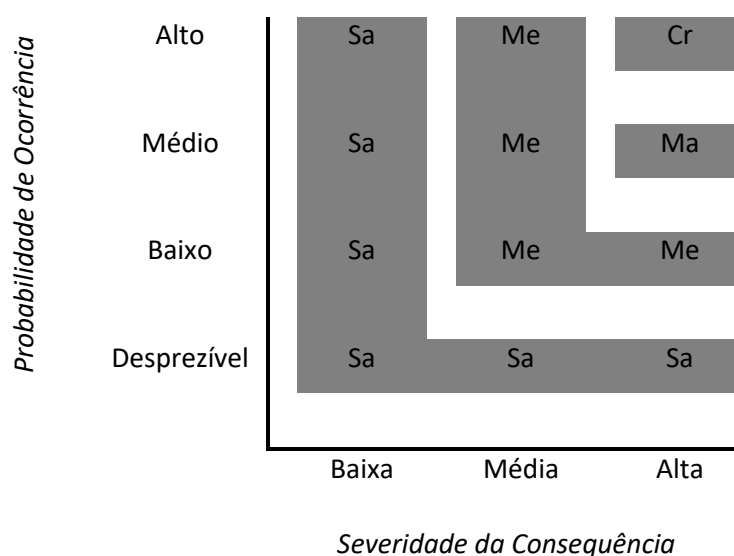
6.1 Análise de perigos

6.1.1 Modelo de Análises de riscos

O modelo utilizado no presente programa foi proposto por AIBI, sendo que o risco é determinado pela relação probabilidade x severidade. Sendo:

- ✓ Probabilidade = Possibilidade de ocorrência.
- ✓ Severidade = Gravidade do Perigo.

Os critérios usados para significância do perigo podem ser determinados utilizando-se o gráfico abaixo:



Legenda da Significância do Perigo:

Sa: satisfatório (desprezível)

Me: menor

Ma: maior

Cr: Crítico

Critérios para Probabilidade:

- ✓ Alta: Perigo inerente das matérias primas ou do processo. Ocorrência Comum.
- ✓ Média: Probabilidade de ocorrer de acordo com a ciência disponível, ou que ocorreu mais de uma vez na organização.
- ✓ Baixa: Pouco provável de acordo com a ciência disponível, mas ocorreu uma vez na organização ou um caso que tenha sido publicado.
- ✓ Desprezível: Praticamente impossível de acordo com a ciência disponível. Nunca ocorreu na organização e nenhum caso tenha sido publicado.

Critérios para a Gravidade/Severidade:

- ✓ Alta: Existe uma probabilidade razoável que o produto cause consequências adversas sérias para a saúde ou a morte.
- ✓ Média: Possíveis consequências adversas temporárias ou medicamente reversíveis para a saúde. A probabilidade de causar consequências adversas sérias para a saúde é remota.
- ✓ Baixa: Efeito sobre a saúde que não requer uma visita ao médico. Pode originar uma reclamação de cliente por inocuidade.
- ✓ Insignificante: Sem consequências visíveis sobre a saúde.

Perigos com Gravidade/Severidade alta são:

- ✓ Biológico: Micro-organismos que podem causar um quadro clínico muito grave nos consumidores. Exemplos: Clostridium botulinum, Salmonella typhi, Shigella dysenteriae, Vibrio cholerae O1, Brucella melitensis, Clostridium perfringens tipo C, Vírus da hepatite, Listeria monocytogenes, Taenia solium.
- ✓ Químicos: Perigos químicos como substâncias químicas proibidas ou usadas indevidamente, como agrotóxicos e produtos veterinários. Metais como mercúrio, ou aditivos químicos que podem provocar alergia. Toxinas microbianas também se enquadram em severidade alta.
- ✓ Físicos: Perigos físicos como pedras, vidros, agulhas, metais e outros objetos pontiagudos ou cortantes.

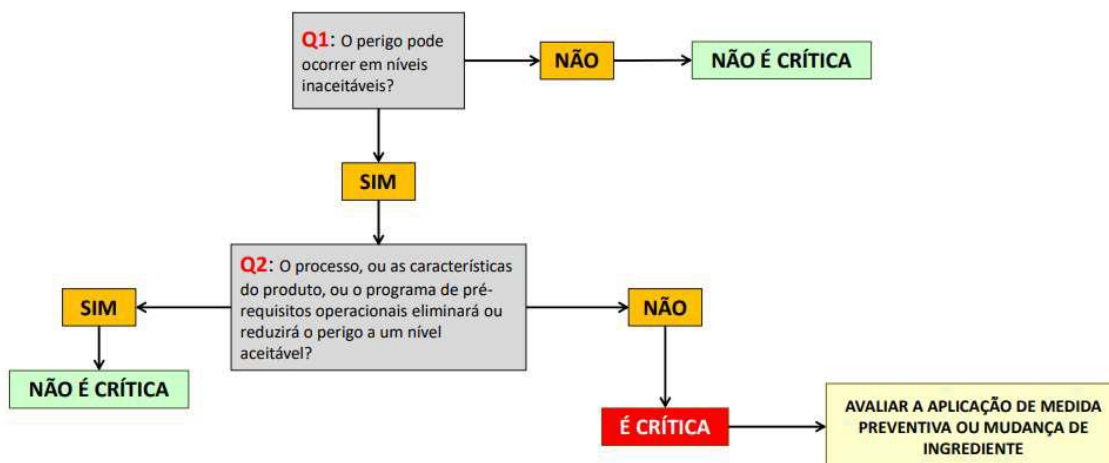
Perigos com severidade média são:

- ✓ Biológicos: Patologias resultantes da contaminação por micro-organismos de patogenicidade moderada e disseminação extensa como Escherichia coli enteropatogênica, Salmonella spp, Shigella spp, Streptococcus.

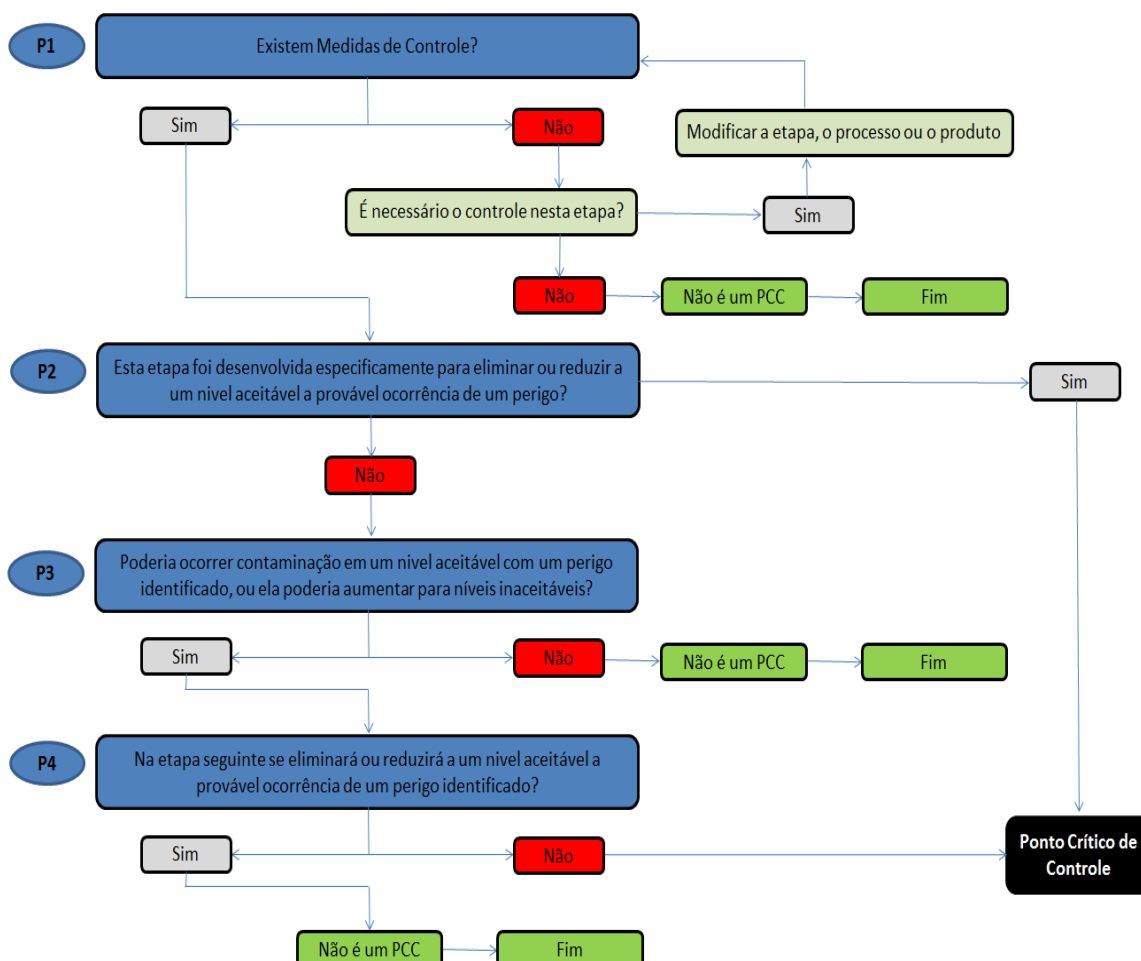
Perigos com severidade baixa são:

- ✓ Biológico: Alguns micro-organismos de patogenicidade moderada e disseminação restrita, como Bacillus cereus, Clostridium perfringens tipo A.
- ✓ Químico: Uso inadequado de aditivos, como sulfitos.
- ✓ Físico: Sujidades leves e pesadas (terra, areia, serragem), insetos inteiros ou fragmentos, pêlos, cabelos. Consiste nos perigos que não causam injúrias ou danos a integridade física do consumidor, mas sim danos psicológicos quando presentes nos alimentos.

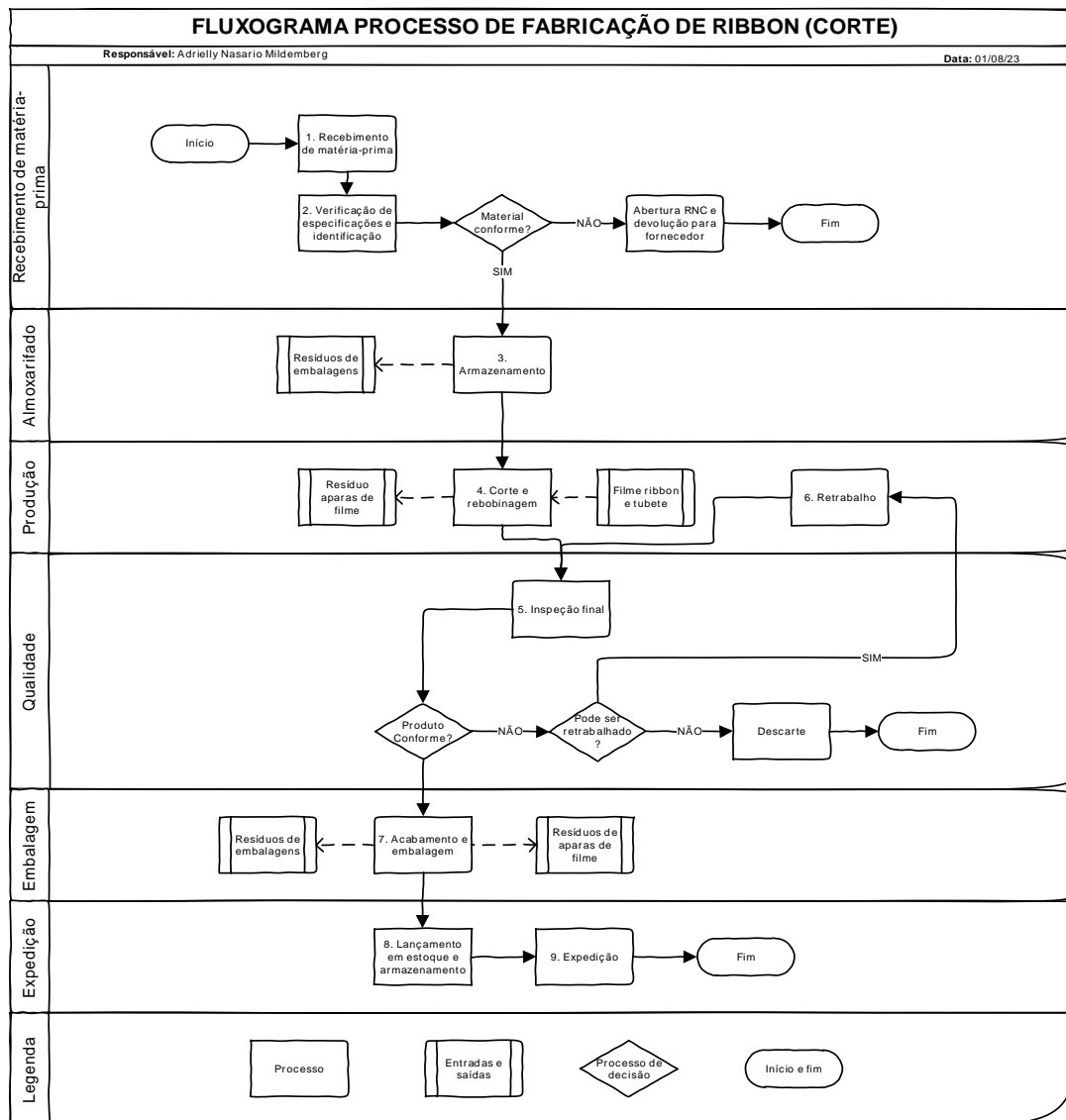
6.1.2 Árvore decisória para matérias primas, insumos e embalagens



6.1.3 Árvore Decisória para as etapas do processo



6.1.4 Fluxograma do processo de produção do ribbon



Fluxograma confirmado por: Cassio Fernando Belão da Silva, Kelli C. Souza Lima em 07/01/2025 nos 3 turnos de produção.

Cassio Belão

6.1.5 Descrição do processo de produção de ribbon

Item	Etapas do Fluxo	Descrição
1	Recebimento de Matéria Prima	<p>As matérias primas e insumos utilizados são provenientes de fornecedores qualificados.</p> <p>O processo de recebimento consiste em verificar a quantidade, qualidade e inocuidade dos materiais que ingressam e do transporte, atendendo as especificações técnicas.</p> <p>Durante o recebimento é verificado se as matérias primas e insumos recebidos coincidem com as definições da Ordem de Compra emitida pela área de Compras e o atendimento às boas práticas de fabricação de embalagens.</p> <p>Para os casos em que são identificadas irregularidades durante o recebimento estas são tratadas mediante a emissão de RNC (Relatório de Não Conformidade).</p>
2	Verificação de especificações e identificação	<p>As inspeções são realizadas pela área de Qualidade e/ou pela expedição de acordo com o IQF, podendo ocorrer através de amostras retiradas durante o recebimento e/ou avaliação de laudos emitidos pelo Fornecedor em comparação com a especificação.</p> <p>Para as situações em que ocorrem divergências durante a inspeção de recebimento, as matérias primas são segregadas com uma identificação para “NÃO USAR!” e aguardam os trâmites da RNC para os casos em que couber devolução. Para os casos em que não é realizada a devolução ocorre a liberação condicional ou descarte mediante registros.</p> <p>Uma vez liberado o material, este é registrado na planilha de Recebimento de matérias primas e identificado com uma ficha.</p>
3	Armazenamento	<p>Após o recebimento das matérias primas e insumos, quando estes se encontram em estado de conformidade com as especificações são destinados para o estoque de materiais. Os materiais são acondicionados sobre pallets em estoque verticalizado de acordo com o layout.</p> <p>Os lotes mais novos ficam posicionados na parte superior da porta pallets e</p>

		os lotes em uso são deixados no nível do chão acessíveis para os alimentadores de linha e auxiliares de produção utilizarem conforme demanda. Quando estes pallets são baixados, são retirados resíduos de embalagens (papelão, stretch, cintas, etc.) e estes são separados e ao final de cada turno levados para o local de disposição de resíduos na parte externa do barracão.
4	Corte e rebobinagem	<p>O processo de corte e rebobinagem do filme ribbon é realizado conforme programação do PCP, os materiais necessários para cada OP são disponibilizados pelo alimentador de linha de acordo com a estrutura de cada produto. A rastreabilidade do produto é mantida de acordo com a anotação de data de fabricação de cada OP bem como o número de lote corresponde ao número da OP gerado via sistema ERP. O primeiro ciclo de cada OP deve ser conferido quanto a sua conformidade das especificações pelo operador da máquina e o mesmo deve registrá-lo.</p> <p>Nesta etapa são gerados resíduos de aparas de filme que são acondicionados em baldes próprios e em armários de refile, estes são acondicionados em sacos plásticos e ao final de cada turno são levados para a área de destinação de resíduos e ficam dentro de uma caçamba.</p>
5	Inspeção final	<p>Neste processo é realizada a revisão do material com uma inspeção visual das especificações do produto/Cliente e dimensões em processamento conforme OP.</p> <p>O material conforme é identificado com a etiqueta de rastreabilidade. Caso alguma não conformidade seja encontrada as peças deverão ser segregadas para avaliação posterior do setor de retrabalho.</p> <p>Durante o processo são realizadas inspeções de qualidade de acordo com folha de acompanhamento em que se atenta para os parâmetros de qualidade do filme, aspecto visual do produto, rastreabilidade, dimensões, acabamento, quantidade, entre outros.</p>
6	Retrabalho	<p>Retrabalho ocorre sempre que alguma especificação estiver em desacordo. Os produtos defeituosos deverão ser descartados e a quantidade conforme reinspecionada.</p>
7	Acabamento e	A embalagem ocorre manualmente, onde a auxiliar realiza o acabamento

	embalagem	<p>da peça quando necessário. Conforme a especificação definida na OP a peça é envolta em saco plástico e na sequência é acomodada em embalagens secundárias (caixas de papelão) devidamente etiquetadas com a etiqueta de rastreabilidade. Estas caixas são acondicionadas em pallet de plástico de acordo com as regras de empilhamento. Após esta etapa ainda é realizada uma dupla checagem em alguns lotes para avaliação do “olhos do cliente”.</p> <p>Nesta etapa são gerados resíduos de embalagens como cintas e também aparas de filme provenientes do retrabalho de BOPP e/ou rebarba dos filmes. Estes são acondicionados em sacos plásticos e ao final do turno são levados para a área de destinação de resíduos e ficam dentro de uma caçamba.</p>
8	Lançamento em estoque e armazenamento	<p>O lançamento em estoque ocorre após a inspeção final ter sido liberada pelo controle de qualidade. O expedidor realiza a conferência das quantidades e a verificação da rastreabilidade e compara com a quantidade inspecionada e liberada pelo CQ e produção. Após a confirmação, a quantidade é lançada via Sistema ERP (TOTVS PROTHEUS), juntamente com código de lote identificado na etiqueta de rastreabilidade do produto. Após o lançamento, registra no verso da OP a informação do responsável pelo recebimento e lançamento.</p> <p>O armazenamento é realizado em estoque verticalizado de acordo com o kanban em pallets plásticos strechados em temperatura ambiente. Nos pallets fechados é colocada uma identificação do produto e data de fabricação.</p>
9	Expedição	<p>O faturamento dos produtos ocorre conforme o relatório de pedidos liberados pelo financeiro e com saldo em estoque. Sendo que a área de Expedição recebe relatórios para a separação dos pedidos de acordo com a minuta e romaneio.</p> <p>Após a emissão da Nota Fiscal, as caixas são identificadas individualmente com a etiqueta de faturamento.</p> <p>Uma dupla checagem da separação por pedido /NF é realizada pelo supervisor da expedição para o confronto das informações de código do produto, quantidade e lote. No caso de envio de laudos são anotadas as</p>

		<p>informações relevantes e retirada amostra para análise.</p> <p>Em seguida, as caixas e/ou pallets são disponibilizadas para o carregamento nos veículos disponíveis na doca.</p>
10	Transporte ao Cliente	<p>O transporte é disponibilizado pela área de Logística, com posterior agendamento do horário de carregamento do veículo.</p> <p>Previamente ao carregamento do veículo este é inspecionado quanto às condições de conservação e higiene do compartimento de carga, a fim de prevenir condições insalubres que possam ocasionar a contaminação ou danos ao produto acabado.</p> <p>Após a liberação do veículo este é encaminhado para a entrega do produto ao Cliente.</p>

7 Descrição do produto**7.1 Ribbon cera**

Dados do Produto:	
Nome:	Ribbon cera (G42 PREMIUM, G45 PREMIUM, G50 SUPER PREMIUM, G60 PLUS)
Composição; Especificação:	Filme de poliéster 4,5micras com camada back coating e camada de tinta à base de ceras.
Aditivos:	Não aplicável.

Características intrínsecas importantes (Relacionada à ficha técnica do produto):	
Características:	Odor: Característico. Cor: Preto. Superfície lisa ao tato. Sabor: Não indicado para ingestão. Ausência de substâncias tóxicas ou nocivas à saúde. Ausência de corpos estranhos. Padrão microbiológico: Atendimento ao requisito do cliente.
Validade:	3 anos após a data de fabricação.
Tipo de Embalagem:	Embalagem plástica transparente (embalagem primária). Caixa de papelão micro ondulada (embalagem secundária).
Peso líquido por Embalagem:	Variável de acordo com dimensões e filme da peça.
Condições de estocagem:	Armazenamento em ambiente ventilado, sob temperatura ambiente ao abrigo de luz e umidade. Empilhamento sobre pallets, dispostos em estoque verticalizado.
Condições de Distribuição e Transporte:	As caixas de produto são transportadas mantendo-as afastadas da parede, proporcionando a circulação de ar. As pilhas depositadas sobre os pallets são mantidas estáveis evitando o tombamento. As condições de higiene dos caminhões deverão ser garantidas no momento do carregamento dos pallets a fim de evitar alterações no produto acabado.

Rotulagem:	As caixas são identificadas com etiquetas adesivas contendo as informações de data de fabricação, quantidades, lote de produção e rastreabilidade possibilitando o vínculo com a matéria prima e dados de produção.
População sensível:	Não aplicável.
Instrução de Preparo:	Não aplicável.
Grupos de Consumidores:	Varejo, Logística, Industria Alimentícia, Hospital e o mercado todo em geral
Intenção de uso pretendido:	Utilizado para a impressão de códigos variáveis, na identificação de produtos, principalmente em embalagens secundárias. Exemplos: etiquetas de papel diverso, couche cartão e papel transtérmico.
Uso não intencional, mas razoavelmente esperado:	Não aplicável.

7.2 Ribbon misto

Dados do Produto:	
Nome:	Ribbon misto (K115, K150 SUPER PREMIUM, K200 SUPER PREMIUM, MR81, MR82, COLOR C70)
Composição; Especificação:	Filme de poliéster de 4,5micras com camada back coating, camada de primer e camada de tinta à base de ceras e resinas.
Aditivos:	Não aplicável.

Características intrínsecas importantes (Relacionada à ficha técnica do produto):	
Características:	Odor: Característico. Cor: Preto, exceto COLOR C70 que pode ser amarelo, azul, verde ou vermelho. Superfície lisa ao tato. Sabor: Não indicado para ingestão.

	Ausência de substâncias tóxicas ou nocivas à saúde. Ausência de corpos estranhos. Padrões para embalagens: Resolução RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021. Resolução RDC nº 51, de 26 de novembro de 2010. Resolução RDC nº 52, de 26 de novembro de 2010. Resolução RDC nº 722, de 1º de julho 2022. Instrução Normativa – IN nº 160, de 1 de julho de 2022. Padrão microbiológico: Atendimento ao requisito do cliente.
Validade:	3 anos após a data de fabricação.
Tipo de Embalagem:	Embalagem plástica transparente (embalagem primária). Caixa de papelão micro ondulada (embalagem secundária).
Peso líquido por Embalagem:	Variável de acordo com dimensões e filme da peça.
Condições de estocagem:	Armazenamento em ambiente ventilado, sob temperatura ambiente ao abrigo de luz e umidade. Empilhamento sobre pallets, dispostos em estoque verticalizado.
Condições de Distribuição e Transporte:	As caixas de produto são transportadas mantendo-as afastadas da parede, proporcionando a circulação de ar. As pilhas depositadas sobre os pallets são mantidas estáveis evitando o tombamento. As condições de higiene dos caminhões deverão ser garantidas no momento do carregamento dos pallets a fim de evitar alterações no produto acabado.
Rotulagem:	As caixas são identificadas com etiquetas adesivas contendo as informações de data de fabricação, quantidades, lote de produção e rastreabilidade possibilitando o vínculo com a matéria prima e dados de produção.
População sensível:	Não aplicável.
Instrução de Preparo:	Não aplicável.
Grupos de Consumidores:	Frigoríficos, Indústria Farmacêutica e Empresas exportadoras.
Intenção de uso	Utilizado para a impressão de códigos variáveis na identificação de produtos,

pretendido:	principalmente em embalagens primárias e secundárias. Exemplos: etiquetas plásticas e de papel diversas, couche cartão e papel transtérmico.
Uso não intencional, mas razoavelmente esperado:	Não aplicável.

7.3 Ribbon resina

Dados do Produto:	
Nome:	Ribbon resina (Z350, Z400, Z450, Z500, R100, TR40, TR45, TR55)
Composição; Especificação:	Filme de poliéster de 4,5micras com camada de back coating, camada de primer, camada de tinta base resina e camada de top coat.
Aditivos:	Não aplicável.

Características intrínsecas importantes (Relacionada à ficha técnica do produto):	
Características:	<p>Odor: Característico.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Superfície lisa ao tato.</p> <p>Sabor: Não indicado para ingestão.</p> <p>Ausência de substâncias tóxicas ou nocivas à saúde.</p> <p>Ausência de corpos estranhos.</p> <p>Padrões para embalagens:</p> <p>Resolução RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021.</p> <p>Resolução RDC nº 51, de 26 de novembro de 2010.</p> <p>Resolução RDC nº 52, de 26 de novembro de 2010.</p> <p>Resolução RDC nº 722, de 1º de julho 2022.</p> <p>Instrução Normativa – IN nº 160, de 1 de julho de 2022.</p> <p>Padrão microbiológico: Atendimento ao requisito do cliente.</p>
Validade:	3 anos após a data de fabricação.

Tipo de Embalagem:	Embalagem plástica transparente (embalagem primária). Caixa de papelão micro ondulada (embalagem secundária).
Peso líquido por Embalagem:	Variável de acordo com dimensões e filme da peça.
Condições de estocagem:	Armazenamento em ambiente ventilado, sob temperatura ambiente ao abrigo de luz e umidade. Empilhamento sobre pallets, dispostos em estoque verticalizado.
Condições de Distribuição e Transporte:	As caixas de produto são transportadas mantendo-as afastadas da parede, proporcionando a circulação de ar. As pilhas depositadas sobre os pallets são mantidas estáveis evitando o tombamento. As condições de higiene dos caminhões deverão ser garantidas no momento do carregamento dos pallets a fim de evitar alterações no produto acabado.
Rotulagem:	As caixas são identificadas com etiquetas adesivas contendo as informações de data de fabricação, quantidades, lote de produção e rastreabilidade possibilitando o vínculo com a matéria prima e dados de produção.
População sensível:	Não aplicável.
Instrução de Preparo:	Não aplicável.
Grupos de Consumidores:	Indústria Automotiva, Frigorífico exportação, Indústria Química e Eletroeletrônicos.
Intenção de uso pretendido:	Utilizado para a impressão de códigos variáveis na identificação de produtos, principalmente em embalagens primárias e secundárias. Exemplos: etiquetas plásticas diversas, BOPP, Polietileno, Poliéster, entre outros.
Uso não intencional, mas razoavelmente esperado:	Não aplicável.

7.4 Hot Stamping

Dados do Produto:	
Nome:	Hot Stamping (HS30, HS32, HS34, HS30 BRANCO, HS30 AZUL, HS30 VERMELHO, HS35 MEDICAL).
Composição; Especificação:	Filme de poliéster 12 micras com camada de tinta.
Aditivos:	Não aplicável.

Características intrínsecas importantes (Relacionada à ficha técnica do produto):	
Características:	<p>Odor: Característico.</p> <p>Cor: Preto (HS30, HS32, HS34). De acordo com a nomenclatura os HS30 coloridos e HS35 MEDICAL.</p> <p>Superfície lisa ao tato.</p> <p>Sabor: Não indicado para ingestão.</p> <p>Ausência de substâncias tóxicas ou nocivas à saúde.</p> <p>Ausência de corpos estranhos.</p> <p>Padrões para embalagens:</p> <p>Resolução RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021.</p> <p>Resolução RDC nº 51, de 26 de novembro de 2010.</p> <p>Resolução RDC nº 52, de 26 de novembro de 2010.</p> <p>Resolução RDC nº 722, de 1º de julho 2022.</p> <p>Instrução Normativa – IN nº 160, de 1 de julho de 2022.</p> <p>Padrão microbiológico: Atendimento ao requisito do cliente.</p>
Validade:	3 anos após a data de fabricação.
Tipo de Embalagem:	Embalagem plástica transparente (embalagem primária). Caixa de papelão micro ondulada (embalagem secundária).
Peso líquido por Embalagem:	Variável de acordo com dimensões e filme da peça.
Condições de estocagem:	Armazenamento em ambiente ventilado, sob temperatura ambiente ao abrigo de luz e umidade.

	Empilhamento sobre pallets, dispostos em estoque verticalizado.
Condições de Distribuição e Transporte:	As caixas de produto são transportadas mantendo-as afastadas da parede, proporcionando a circulação de ar. As pilhas depositadas sobre os pallets são mantidas estáveis evitando o tombamento. As condições de higiene dos caminhões deverão ser garantidas no momento do carregamento dos pallets a fim de evitar alterações no produto acabado.
Rotulagem:	As caixas são identificadas com etiquetas adesivas contendo as informações de data de fabricação, quantidades, lote de produção e rastreabilidade possibilitando o vínculo com a matéria prima e dados de produção.
População sensível:	Não aplicável.
Instrução de Preparo:	Não aplicável.
Grupos de Consumidores:	Indústria Alimentícia e Indústria Farmacêutica.
Intenção de uso pretendido:	Utilizado para a impressão de códigos variáveis na identificação de produtos em embalagens primárias. Exemplos: Rótulos e embalagens plásticas e flexíveis.
Uso não intencional, mas razoavelmente esperado:	Não aplicável.

7.5**Near Edge**

Dados do Produto:	
Nome:	Near Edge (NE230X, NE250, NE350, NE Z400, NE270 BRANCO, NE290 PRATA)
Composição; Especificação:	Filme de poliéster de 4,5micras com camada de back coating, camada de primer, camada de tinta base resina e camada de top coat.
Aditivos:	Não aplicável.

Características intrínsecas importantes (Relacionada à ficha técnica do produto):

Características:	Odor: Característico. Cor: Preto, exceto NE290 – prata e NE270 – branco. Superfície lisa ao tato. Sabor: Não indicado para ingestão. Ausência de substâncias tóxicas ou nocivas à saúde. Ausência de corpos estranhos. Padrões para embalagens: Resolução RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021. Resolução RDC nº 51, de 26 de novembro de 2010. Resolução RDC nº 52, de 26 de novembro de 2010. Resolução RDC nº 722, de 1º de julho 2022. Instrução Normativa – IN nº 160, de 1 de julho de 2022. Padrão microbiológico: Atendimento ao requisito do cliente.
Validade:	3 anos após a data de fabricação.
Tipo de Embalagem:	Embalagem plástica transparente (embalagem primária). Caixa de papelão micro ondulada (embalagem secundária).
Peso líquido por Embalagem:	Variável de acordo com dimensões e filme da peça.
Condições de estocagem:	Armazenamento em ambiente ventilado, sob temperatura ambiente ao abrigo de luz e umidade. Empilhamento sobre pallets, dispostos em estoque verticalizado.
Condições de Distribuição e Transporte:	As caixas de produto são transportadas mantendo-as afastadas da parede, proporcionando a circulação de ar. As pilhas depositadas sobre os pallets são mantidas estáveis evitando o tombamento. As condições de higiene dos caminhões deverão ser garantidas no momento do carregamento dos pallets a fim de evitar alterações no produto acabado.
Rotulagem:	As caixas são identificadas com etiquetas adesivas contendo as informações de data de fabricação, quantidades, lote de produção e rastreabilidade possibilitando o vínculo com a matéria prima e dados de produção.
População sensível:	Não aplicável.
Instrução de	Não aplicável.

Preparo:	
Grupos de Consumidores:	Indústria Alimentícia, Indústria Farmacêutica e Hospitalar.
Intenção de uso pretendido:	Utilizado para a impressão de códigos variáveis na identificação de produtos em embalagens primárias. Exemplos: Rótulos e embalagens plásticas e flexíveis.
Uso não intencional, mas razoavelmente esperado:	Não aplicável.

Análise de Perigos para Matérias Primas
Vide Excel “Análise de perigos APPCC”.

7.6 Análise de Perigos para as Etapas do Processo

Vide Excel “Análise de perigos APPCC”.

7.7 Determinação dos pontos críticos de controle

De acordo com a análise de perigos das etapas do processo de fabricação do ribbon não foram identificados perigos significativos. Desta forma não será realizada a avaliação da árvore decisória para a determinação dos pontos críticos de controle, pois os mesmos devem ser determinados apenas para perigos identificados como significativos a partir do resultado de uma análise de perigo.

8. CONCLUSÃO E VALIDAÇÃO DO PLANO APPCC

De acordo com as análises não foram encontraram PCCs – Pontos Críticos de Controle.

Os pré-requisitos estabelecidos foram validados com base nos procedimentos e formulários desenvolvidos para a seleção e qualificação de fornecedores, além de laudos realizados pela Mastercorp de análise de migração.

A análise de risco deve ser reavaliada anualmente e/ou quando ocorrer modificações no processo e/ou produto.

9. Validação do plano APPCC

A validação do plano será realizada anualmente e a cada alteração significativa nas operações que possa afetar o comportamento dos perigos identificados, o procedimento utilizado para a validação do plano foi de responsabilidade da equipe multidisciplinar onde foram avaliados todos os monitoramentos identificados no plano.

Os resultados das análises de migração permitem demonstrar de forma objetiva que as medidas de controle estabelecidas atuam controlando os perigos identificados.

A validação deste plano APPCC é baseada em critérios técnicos científicos, assim conferindo maior credibilidade quanto ao objetivo de alcançar a segurança dos produtos.

Estando em total acordo com a validação de todos os controles acima, os integrantes da equipe multidisciplinar assinam abaixo:

<u>Nome</u>	<u>Cargo</u>	<u>Assinatura</u>
Cassio Fernando Belao da Silva	Analista de Processos	
Kelli Cristina Souza Lima	Analista da Qualidade	
Ronaldo Lucas	Supervisor de Manutenção	
Juliana Brandão	Analista de RH	
Marcio Marcelo Passos	Supervisor da Expedição	
Gabriele Voloto	Analista de Processos	
Mateus Santos	Analista de Compras	
Brendo Rocha	Téc. Segurança do Trabalho	

10. Registros da Revisões

Revisão	Data	Descrição da Alteração	Responsáveis	APROVAÇÃO
00	20/09/23	Elaboração do documento	Adrielly Nasario Mildemberg	Cristian Flareco
01	14/01/25	Atualização da Equipe APPCC	Kelli Cristina S. Lima	Cristian Flareco
02	17/02/25	Inclusão dos pré-requisitos, descrição do escopo da equipe APPCC, alteração de MQ 02 para PL 01 – Plano APPCC	Kelli Cristina S. Lima	Cássio Belão