

Manual da Qualidade



INGEPAL

63

Apresentação

Fundada em 1960, **INDÚSTRIAS GERAIS DE PARAFUSOS INGEPAL LTDA**, incorporou ao seu produto amplas experiências tecnológicas adquiridas ao longo dos anos.

Em suas modernas instalações fabris de Franco da Rocha, produz aproximadamente 2.500 itens diferentes, ocupando uma área de 31.000m² com área construída de 14.000m². Com uma capacidade instalada de até 8.000.000 kg/ano.

A produção dedicada ao Segmento Automobilístico Global possui como base os seguintes produtos: parafusos normalizados, especiais sob desenhos, prisioneiros, rebites e peças especiais, forjados a frio (nos diâmetros M06 à 30 mm e até 300mm de comprimento) e através do processo a quente (até 48,0mm de diâmetro e 500mm de comprimento). A diversidade dos tipos de fixação faz da INGEPAL o mais importante produtor do Segmento Automotivo Nacional, com fornecimento as empresas Montadoras de Automóveis, Caminhões, Tratores de Construção e Sub-Montadoras, através de peças destinadas a aplicações: Power-train, Chassi, Suspensão, Freios, Eixos, Rodas etc.

A equipe INGEPAL está sempre comprometida com o crescimento, lucratividade, bem estar dos colaboradores e melhorias contínuas em todos os aspectos da sua atividade industrial, comercial e de distribuição e cultuando e aprimorando o Sistema de Gestão Ambiental em consonância com comunidade local.

A constante busca de melhoria continua em nossos produtos induz a INGEPAL a destinar parte dos valiosos recursos em modernos equipamentos, os quais possibilitam inovações tecnológicas em seus produtos, ofertando desta forma, ao Segmento Automotivo Global e consumidor final, produtos com qualidade, segurança e nível de preços competitivos.

A Qualidade dos produtos INGEPAL pode ser comprovada pelo seu amplo mercado e níveis de Qualidade.

INGEPAL: Maior fornecedor do segmento em aplicações Críticas com classe de resistência 8.8, 10.9 e 12.9 (Grau 5,8 e 9).

POLÍTICA DA QUALIDADE

“Fornecer fixadores mecânicos atendendo as necessidades dos nossos clientes” através de:

- ✓ Prática da melhoria contínua em todas as nossas atividades;
- ✓ Satisfação dos requisitos específicos dos clientes, regulamentares e estatutários do setor;
- ✓ Atendimento das necessidades das partes interessadas (acionistas, fornecedores, funcionários, meio ambiente, governos e sociedade).

MISSÃO

“Produzir e fornecer fixadores mecânicos, visando à satisfação do cliente, com qualidade assegurada, logística adequada e competitividade”.

VISÃO

“Ser reconhecida como uma empresa líder em qualidade e atendimento no segmento de fixadores”.

VALORES

“Integridade, envolvimento, comprometimento, respeito, compartilhamento, reconhecimento, valorização, responsabilidade socioambiental”.

Escopo

Escopo da Certificação

Este Manual da Qualidade e baseado nos requisitos da Norma IATF 16949:2016 para os clientes da indústria automobilística e ISO 9001:2015 para os demais clientes, com o objetivo de implantar e manter um Sistema de Gestão da Qualidade para:

Escopo ISO 9001

“Comercialização e Fabricação de fixadores e Tratamento Térmico”

Escopo IATF 16949

“Manufacturing of fasteners : Fabricação de fixadores.”

Endereço

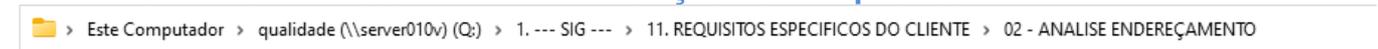
Ingepal – Indústrias Gerais de Parafusos Ingepal LTDA.

Rua Gonçalo Luiz de Oliveira, S/Nº - Parque Industrial – Franco da Rocha – SP.

- **NOTA: Para acessar as IT's e PR's citadas no manual.**



- **NOTA: Para acessar a Matriz de Relação dos Requisitos.**



4. Contexto da organização

4.1 Entendendo a organização e seu contexto

A INGEPAL determina as questões externas e internas que sejam pertinentes para o seu propósito e para seu direcionamento estratégico e que afetem sua capacidade de alcançar o(s) resultado(s) pretendido(s) de seu sistema de gestão da qualidade, monitora e analisa criticamente informação sobre essas questões externas e internas.

O contexto da organização e monitorado em reuniões, bem como, feedbacks em reuniões, sempre que necessário o contexto da organização será revisado.

4.2 Entendendo as necessidade e expectativas de partes interessadas

Devido ao seu efeito ou potencial efeito sobre a capacidade da INGEPAL para prover consistentemente produtos e serviços que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis, a empresa determina que:

- a) as partes interessadas que sejam pertinentes para o sistema de gestão da qualidade;
- b) os requisitos dessas partes interessadas que sejam pertinentes para o sistema de gestão da qualidade.

A empresa monitora e analisa criticamente informação sobre essas partes interessadas e seus requisitos pertinentes, e monitorado em reuniões, bem como, feedbacks em reuniões, sempre que necessário o contexto da organização será revisado.

4.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade

A INGEPAL determina os limites e a aplicabilidade do sistema de gestão da qualidade para estabelecer o seu escopo, a empresa considerou as questões externas e internas, os requisitos das partes interessadas pertinentes e seus produtos e serviços.

4.3.1 Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade – suplemento

Funções de suporte sejam no site ou remotas (tais como centros de projeto, sedes corporativas e centros de distribuição) são incluídas no escopo de Sistema de Gestão da Qualidade.

Os itens relacionados abaixo não são aplicáveis ao escopo do sistema de gestão da qualidade INGEPAL, pois nosso processo de fabricação está diretamente ligado à fabricação dos produtos de entrada dos requisitos específicos dos clientes, não afetando a capacidade da Ingepal de assegurar a conformidade de seus produtos e serviços, ou seja, a responsabilidade do desenvolvimento do produto e o projeto do produto são de responsabilidade do cliente.

Itens excluídos:

A Ingepal não projeta produtos, portanto os requisitos projeto e desenvolvimento do produto não são aplicáveis. Portanto exclui-se os seguintes requisitos.

8.3.2.2 Habilidades para o projeto do produto

8.3.3.1 Entradas de projeto do produto

8.3.5.1 Saídas de projeto e desenvolvimento

4.3.2 Requisitos específicos do cliente

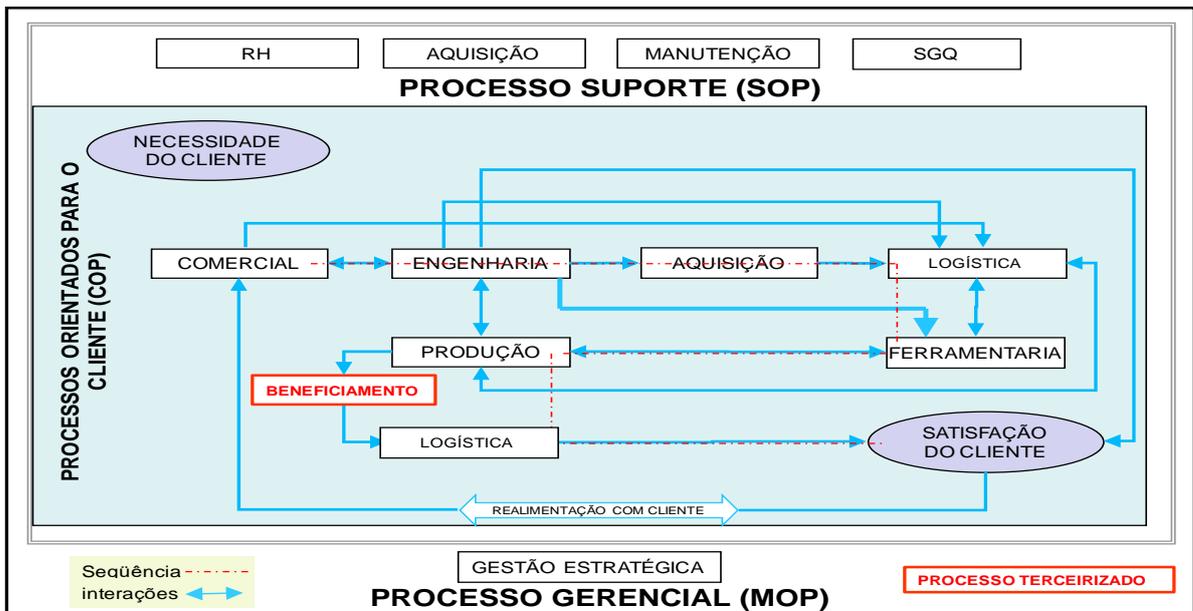
Os requisitos específicos do cliente são avaliados e incluídos no escopo do sistema de gestão a qualidade da organização, conforme IT 4.07-01 e Matriz de relação dos clientes x Documentos internos

•

4.4 Sistema de gestão da qualidade e seus processos

A Ingepal estabelece, implementa, mantém e melhora continuamente um sistema de gestão da qualidade, incluindo os processos necessários e suas interações, de acordo com os requisitos desta Norma.

A Empresa determina os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação e:



- Determina as entradas requeridas e as saídas esperadas desses processos;
- Determina a sequência e a interação desses processos;
- Determina e aplicar os critérios e métodos (incluindo monitoramento, medições e indicadores de desempenho relacionados) necessários para assegurar a operação e o controle eficaz desses processos;
- Determina os recursos necessários para esses processos e assegurar a sua disponibilidade;
- Atribui as responsabilidades e autoridades para esses processos;
- Aborda os riscos e oportunidades;
- Avalia os processos e implementa quaisquer mudanças necessárias para assegurar que esses processos alcancem seus resultados pretendidos;
- Melhora os processos e o sistema de gestão da qualidade.

Para todos os processos documentados utilizamos a abordagem por processo (tartarugas), como forma de mapeamento das atividades e identificação das entradas e saídas de cada processo.

4.4.1.1 Conformidade de produtos e processos

A empresa assegura a conformidade de todos os produtos e processos, incluindo peças para serviço e aqueles que são terceirizados, com todos os requisitos aplicáveis do cliente, estatutários e regulamentares, os processos terceirizados que afete a conformidade do produto são definidos conforme a seguir.

Atividade	Tipo de controle					
	CQI	AP	CQ	IR	APR	CER
Tratamento Superficial						
Tratamento Térmico						
Trava Química/Mecânica						
Usinagem						
Trefilação						
Serviços de retrabalho e seleção						
Serviços de calibração						

Legenda:

CQI - Manual CQI (IQA)

APR – Auditoria de produto

CER – Certificado por organismo

AP - Auditoria de Processo

CQ- Certificado de qualidade

IR – Inspeção de recebimento

A extensão do controle é definida nos procedimentos e instruções de trabalhos e varia de acordo com o tipo de atividade.

4.4.1.2 Segurança do produto

A INGEPAL tem processos documentados para a gestão da segurança do produto relacionados a produtos e processos de manufatura, que inclui, mas não se limita ao seguinte, onde aplicável:

- a) Identificação dos requisitos estatutários e regulamentares de segurança dos produtos;
- b) Notificação do cliente dos requisitos;
- c) Aprovações especiais para FMEA de projeto;
- d) Identificação das características de segurança relacionadas com o produto e no ponto de manufatura;
- e) Identificação e controles das características de segurança relacionados ao produto;
- f) Aprovação especial de planos de controle e FMEAs de processo;
- g) Planos de reação;
- h) Responsabilidades definidas, definição de processo de escalonamento e fluxo de informação, incluindo a alta direção e a notificação ao cliente;
- i) Treinamento identificado pela empresa ou pelo cliente para o pessoal envolvido na segurança do produto relacionado a produtos e aos processos de manufatura associados;
- j) Mudanças de produto ou processo são aprovadas antes da implementação, incluindo a avaliação dos efeitos potenciais na segurança do produto a partir de mudanças de processo e produto;
- k) Transferência de requisitos relacionados a segurança do produto ao longo de toda a cadeia de fornecimento, incluindo fontes designadas pelo cliente;
- l) Rastreabilidade de produto por lote manufaturado (no mínimo) ao longo da cadeia de fornecimento;
- m) Lições aprendidas para introdução de novos produtos.

NOTA: Aprovação especial é uma aprovação adicional pela função (tipicamente o cliente) que é responsável por aprovar tais documentos com conteúdo relacionado à segurança.

Na extensão necessária, a Ingepal:

- a) Manter informação documentada para apoiar a operação de seus processos;
- b) Reter informação documentada para ter confiança em que os processos sejam realizados conforme planejado.

5. Liderança

5.1. Liderança e comprometimento

5.1.1 Generalidades

A Diretoria demonstra liderança e comprometimento com relação ao sistema de gestão da qualidade:

- a) Responsabilizando-se por prestar contas pela eficácia do sistema de gestão da qualidade;
- b) Assegurando que a política da qualidade e os objetivos da qualidade sejam estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade e que sejam compatíveis com o contexto e a direção estratégica da organização;
- c) Assegurando a integração dos requisitos do sistema de gestão da qualidade nos processos de negócio da organização;
- d) Promovendo o uso da abordagem de processo e da mentalidade de risco;
- e) Assegurando que os recursos necessários para o sistema de gestão da qualidade estejam disponíveis;
- f) Comunicando a importância de uma gestão da qualidade eficaz e de estar conforme com os requisitos do sistema de gestão da qualidade;
- g) Assegurando que o sistema de gestão da qualidade alcance seus resultados pretendidos;
- h) Engajando, dirigindo, e apoiando pessoas a contribuir para a eficácia do sistema de gestão da qualidade;
- i) Promovendo melhoria; j) Apoiando outros papéis pertinentes da gestão a demonstrar como sua liderança se aplica às áreas sob sua responsabilidade.

5.1.1.1 Responsabilidade Corporativa

A INGEPAL define e implementa políticas de responsabilidade corporativa, incluindo, no mínimo, uma política antissuborno, um código de conduta dos colaboradores e uma política de escalação sobre ética (“política de delação”), conforme apresentação do código de conduta da empresa.

5.1.1.2 Eficácia e eficiência do processo

A Direção juntamente com os gestores analisam criticamente os processos de realização do produto para assegurar sua eficiência e sua eficácia, sendo pauta das reuniões de gestão os resultados obtidos nos indicadores dos processos na planilha de QOS. O PR.5.01-02 rege toda sistemática de Análise pela Direção.

5.1.1.3 Donos dos processos

A Diretoria identifica os donos dos processos que são responsáveis pelo gerenciamento dos processos da empresa e as saídas relacionadas. Os donos dos processos devem entender seus papéis e serem competentes para realizar seus papéis (ver tartaruga dos processos).

5.1.2 Foco no cliente

A Direção da empresa identifica os requisitos dos clientes externos através dos seguintes processos:

- Atendimento e Relacionamento com o Cliente conforme PR.7.02-01 Análise Crítica do Contrato;
- Visitas aos clientes, conforme PR.7.02-02 Serviços Associados;
- Comunicação com clientes via programações, medidores, entregas e reclamações.
- Índices de mercado e indicadores globais de negócios

O processo de Planejamento Estratégico detalha como são identificados os Fatores Críticos de Sucesso a partir dos requisitos dos clientes e a determinação das Estratégias e Objetivos da Qualidade para que todos os esforços sejam direcionados para que os requisitos sejam cumpridos e atendidos, com o propósito de aumentar a satisfação do cliente.

5.2. Política

5.2.1 Desenvolvimento da Política da Qualidade

A Alta Direção assegura que esta Política da Qualidade:

- a) Seja apropriada ao propósito e ao contexto da organização e apoie seu direcionamento estratégico;
- b) Proveja uma estrutura para o estabelecimento dos objetivos da qualidade;
- c) Inclua um comprometimento em satisfazer requisitos aplicáveis;
- d) Inclua um sistema comprometimento com a melhora contínua do de gestão da qualidade.

5.2.2 Comunicando a política da qualidade

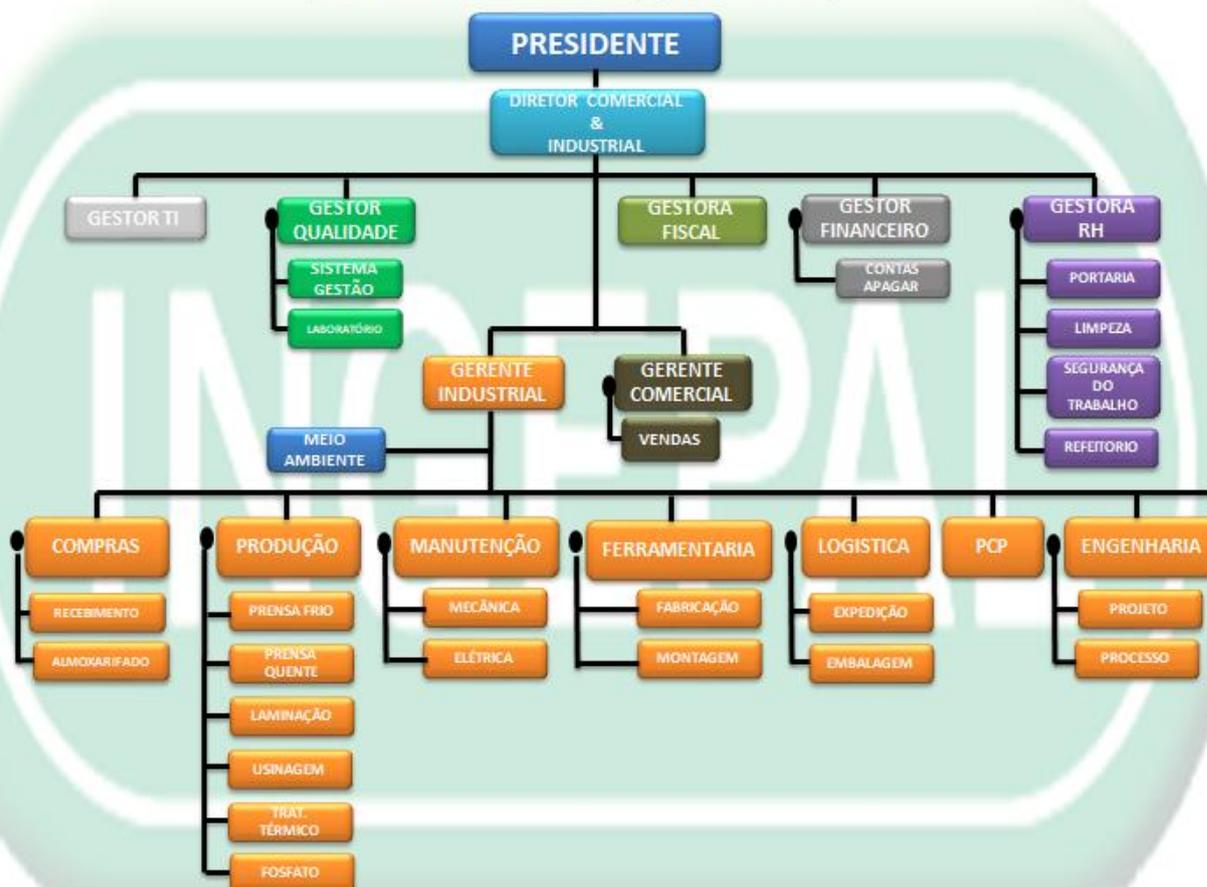
A política da qualidade da Ingepal:

- a) estar disponível a ser mantida como informação documentada;
- b) é comunicada, entendida e aplicada na organização;
- c) estar disponível para partes interessadas pertinentes, como apropriado.

5.3 Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais.

A Alta Direção define as responsabilidades e autoridades para as atividades e processos do SGQ da organização através do organograma INGEPAL e dos procedimentos internos. A comunicação das responsabilidades e autoridades é feita através dos treinamentos sobre os procedimentos internos ao pessoal envolvido.

ORGANOGRAMA - INGEPAL



ATUALIZAÇÃO – março/2024

5.3.1 Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais – suplemento

A Direção designa pessoal com responsabilidade e autoridade para assegurar o atendimento dos requisitos do cliente. Estas atribuições são documentadas. Isto inclui, mas não limita a: seleção de características especiais, definição dos objetivos da qualidade e treinamento relacionado, ações corretivas preventivas, projeto e desenvolvimento do produto, análise de capacidade, informação de logística, indicadores do cliente e portais do cliente.

5.3.2 Responsabilidade e autoridade pelos requisitos do produto e ações corretivas

A Direção assegura que:

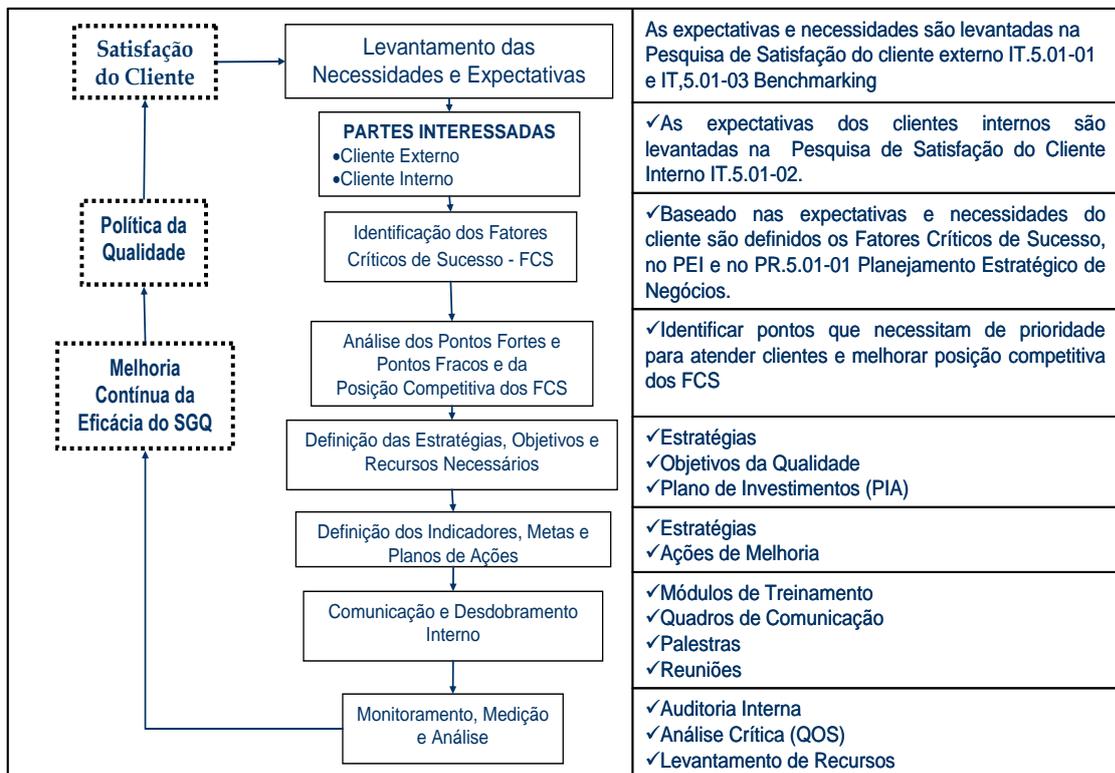
- Pessoal responsável pela conformidade aos requisitos do produto tem autoridade para parar a expedição e parar a produção para corrigir problemas de qualidade;
- Pessoal com autoridade e responsabilidade por ações corretivas seja prontamente informado sobre produtos ou processos que não estejam em conformidade com os requisitos, para assegurar que o produto não conforme não seja expedido para o cliente e que todo produto potencialmente não conforme seja identificado e contido;
- As operações de produção em todos os turnos sejam supervisionadas com o pessoal encarregado por, ou com responsabilidade delegada para, garantir a conformidade com os requisitos do produto.

6. Planejamento

6.1. Ações para abordar riscos e oportunidades

Ao planejar o sistema de gestão da qualidade, a Ingepal considera as questões referidas ao contexto da organização e as requisitos das partes interessadas e determina os riscos e oportunidades que precisam ser abordados.

Fluxo do Planejamento Estratégico e do Ciclo de Melhoria Contínua



6.1.2.1 Análise de risco

A empresa inclui na sua análise de risco, no mínimo, as lições aprendidas com o *recall* de produto, auditorias de produto, reparos e retornos de campo, reclamações, sucata e retrabalho.

Informações documentadas são retidas como evidência dos resultados da análise de risco.

6.1.2.2 Ação preventiva

A empresa determina e implementa ações para eliminar as causas de não conformidades potenciais, a fim de evitar a sua ocorrência. As ações preventivas devem ser apropriadas à severidade dos problemas potenciais. A empresa estabelece um processo para diminuir o impacto dos efeitos negativos do risco, incluindo o seguinte:

- a) Determinação de não conformidade potencial e suas causas;
- b) Avaliação da necessidade de ações para impedir a ocorrência de não conformidades;
- c) Determinação e implementação de ações necessárias;
- d) Informação documentada das ações tomadas;
- e) Análise crítica da eficácia das ações preventivas tomadas;
- f) Utilização das lições aprendidas para impedir a recorrência em processos similares.

6.1.2.3. Planos de Contingência

A INGEPAL tem planos de contingência para satisfazer os requisitos do cliente, conforme IT.7.05-05 – Plano de Contingência.

6.2. Objetivos da Qualidade e planejamento para alcança-los

A Diretoria da INGEPAL define seus objetivos da qualidade, indicadores e metas, incluindo aqueles necessários para atender aos requisitos do produto. Os objetivos são desdobrados nos processos, funções e níveis pertinentes da INGEPAL. Os objetivos da qualidade são estabelecidos a partir de fatores críticos de

sucesso da empresa e desenvolvidos através de planos de ação e indicadores e metas mensuráveis e consistentes com a política da qualidade.

6.2.2.1. Objetivos da Qualidade – Suplemento

A Alta Direção define objetivos da qualidade e indicadores que são incluídos no plano de negócios e usados no desdobramento da política da qualidade, focados nas expectativas do cliente, sendo monitorados pela planilha do QOS.

6.3 Planejamento de mudanças

A Alta Direção assegura que:

- a) O planejamento do SGQ é realizado de forma a satisfazer aos requisitos citados no contexto da organização, bem como aos objetivos da qualidade;
- b) Mudanças no sistema de gestão da qualidade são planejadas e aprovadas nas reuniões de análise crítica de eficácia de processos. Esta análise busca avaliar o impacto da mudança e garantir que a integridade do sistema de gestão da qualidade será mantida. As mudanças podem ocorrer nos seguintes casos:
 - Ações para a melhoria da eficácia do SGQ;
 - Ações corretivas oriundas de não conformidades de auditoria interna ou externa ou reclamações de clientes;
 - Estratégias ou objetivos definidos no Planejamento Estratégico para melhoria do negócio.

7. Apoio

7.1 Recursos

7.1.1 Generalidades

A INGEPAL determina e provê no planejamento estratégico, nas reuniões de análise crítica da administração e nas ações corretivas, preventivas e de melhoria, os recursos necessários para:

- a) Implementar e manter o SGQ, e melhorar continuamente sua eficácia;
- b) Aumentar a satisfação de clientes mediante o atendimento aos seus requisitos

7.1.2 Pessoas

O pessoal que executa as atividades que afetam a conformidade com os requisitos do produto é competente com base em educação, treinamento, habilidade e experiência apropriada.

A INGEPAL seleciona e integra os novos funcionários conforme PR.6.06 – Treinamento.

7.1.3 Infra-estrutura

A INGEPAL determina no seu Planejamento Estratégico e provê e mantém uma infra-estrutura interna necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do produto. Para a realização dos produtos, a infra-estrutura necessária é identificada no Planejamento Avançado da Qualidade (APQP) e no Plano de Negócios.

7.1.3.1 Planejamento da planta, instalações e equipamentos

A INGEPAL utiliza uma abordagem multidisciplinar para o desenvolvimento dos planos da fábrica, das instalações e dos equipamentos. O lay-out da fábrica otimiza o transporte e o manuseio de material e agrega valor ao uso do espaço, sendo revisado sempre que necessário. Os requisitos descritos acima são executados conforme PR.5.01-02 e PR.7.07-01.

7.1.4 Ambiente para operações dos processos

A INGEPAL determina no seu Planejamento Estratégico as condições do ambiente de trabalho necessárias para alcançar a conformidade dos requisitos do produto através do programa 5S, Ergonomia (PPRA), PPRPS e PCMSO

7.1.4.1 Ambiente para a operação dos processos – suplemento

A organização deve manter suas instalações em um estado de ordem, limpeza e reparo consistentes com as necessidades do produto e do processo de manufatura

7.1.5 Recursos de monitoramento e medição

7.1.5.1 Generalidades

A INGEPAL determina e provém os recursos necessários para assegurar resultados válidos e confiáveis quando monitoramento ou medição for usado para verificar a conformidade de produtos e serviços com requisitos.

A empresa assegura que os recursos providos:

- a) sejam adequados para o tipo específico de atividades de monitoramento e medição assumidas;
- b) sejam mantidos para assegurar que estejam continuamente apropriados aos seus propósitos.

Informação documentadas são retidas como evidência de que os recursos de monitoramento e medição sejam apropriados para os seus propósitos.

7.1.5.1.1 Análise do sistema de medição

Estudos estatísticos são conduzidos para analisar a variação presente nos resultados de cada tipo de sistema de equipamento de medição e testes, conforme PR.7.07-08 e manuais de referência do cliente.

Registros de aceitação do cliente de métodos alternativos devem ser retidos juntamente como os resultados das análises alternativas dos sistemas de medição.

A Ingepal prioriza os estudos de MSA nas características críticas ou especiais do produto ou processo.

7.1.5.2 Rastreabilidade de medição

Quando a rastreabilidade de medição for um requisito, ou for considerada pela empresa uma parte essencial da provisão de confiança na validade de resultados de medição, os equipamentos de medição são:

- a) verificados ou calibrados, ou ambos, a intervalos especificados, ou antes do uso, contra padrões de medição rastreáveis a padrões de medição internacionais ou nacionais; quando tais padrões não existirem, a base usada para calibração ou verificação deve ser retida como informação documentada;
- b) identificados para determinar sua situação;
- c) salvaguardados contra ajustes, danos ou deterioração que invalidariam a situação de calibração e resultados de medições subsequentes.

A empresa determina se a validade de resultados de medição anteriores foi adversamente afetada quando o equipamento de medição for constatado inapropriado para seu propósito pretendido, e deve tomar ação apropriada, como necessário.

7.1.5.2.1 Registros de calibração/verificação

A Ingepal tem um processo documentado para o gerenciamento dos registros de calibração/verificação e são retidos os registros das atividades de calibração/verificação par todos os dispositivos de medição e equipamentos de medição e teste necessários para fornecer evidências de conformidade com os requisitos internos, requisitos legais e regulamentares e requisitos definidos pelo cliente.

Os registros de calibração/verificação incluem:

- Identificação do equipamento, inclusive o padrão de medição contra o qual o equipamento foi calibrado;
- Análises críticas de mudanças de engenharia;
- Quaisquer leituras fora da especificação quando recebido para calibração/verificação;
- Uma avaliação do impacto da condição fora da especificação;
- Declarações de conformidade com a especificação após a calibração/verificação;
- Notificação ao cliente se o produto ou material suspeito tiver sido enviado.

7.1.5.3 Requisitos de laboratório

7.1.5.3.1 Laboratório interno

O laboratório interno da INGEPAL tem um escopo que está incluído na documentação do SGQ, conforme PR

7.07-05. O laboratório especifica e implementa requisitos técnicos conforme PR 7.07-05.

7.1.5.3.2 Laboratório externo

Os laboratórios externos utilizados pela INGEPAL são acreditados pela ISO IEC 17025, reconhecido internacionalmente ou aceito pelo cliente.

7.1.6 Conhecimento organizacional

A INGEPAL determina o conhecimento necessário para operação de seus processos e para alcançar a conformidade de produtos e serviços.

Esse conhecimento é mantido e estar disponível na extensão necessária.

Ao abordar necessidades e tendências de mudanças, a empresa considera seu conhecimento no momento e determinar como adquirir ou acessar qualquer conhecimento adicional necessário e atualizações requeridas.

O conhecimento organizacional da Ingepal está baseado em fontes internas (lições aprendidas de falhas, conhecimento intelectual etc e nas fontes externas (normas, provedores externos entre outras)).

7.2 Competência

A INGEPAL:

- a) Determina na Descrição de Cargos as competências necessárias para o pessoal que executa trabalhos que afetam a conformidade com requisitos do produto;
- b) Fornece treinamento para satisfazer as necessidades de competência, através do Levantamento de Necessidades de Treinamento e Cronograma Anual de Treinamento, conforme PR.6.06 – Treinamento;
- c) Avalia a eficácia dos treinamentos conforme PR.6.06;
- d) Assegura que os funcionários estão conscientizados da relevância e importância de suas atividades e como eles contribuem para a realização dos objetivos da qualidade através de palestras informativas, treinamentos específicos e também nas reuniões departamentais;
- e) Mantém registros apropriados da educação, treinamento, habilidade e experiência.

7.2.1 Competência – suplemento

A empresa estabelece e mantém processo(s) documentado(s) para identificar as necessidades de treinamento, incluindo a conscientização e alcança a competência de todo o pessoal que realiza atividades que afetam a conformidade aos requisitos do produto e processo. O pessoal que realiza tarefas específicas designadas é qualificado, conforme necessário, com especial atenção par a satisfação de requisitos do cliente.

7.2.2 Competência – treinamento no local de trabalho

A INGEPAL estabelece o PR.6.06 para identificar as necessidades de treinamento de todo o pessoal responsável por atividades que afetam a qualidade do produto. O pessoal que executa tarefas especificamente designadas é qualificado, com atenção especial aos requisitos dos clientes, também empresa realiza e registra treinamentos on the job para qualquer novo método ou alteração das tarefas que afetem a qualidade do produto, incluindo pessoal agenciado ou contratado. O pessoal que afeta a qualidade do produto é informado sobre as consequências das não conformidades aos requisitos da qualidade para o cliente.

7.2.3 Competência do auditor interno

A INGEPAL tem um processo(s) documentado(s) para verificar se os auditores internos são competentes, levando em consideração quaisquer requisitos específicos do cliente e mantém uma lista de auditores internos qualificados.

Os auditores de sistema de gestão da qualidade, auditores de processo de manufatura, e auditores de produto são capazes de demonstrar as seguintes competências mínimas:

- a) entendimento da abordagem de processo automotiva para auditoria, incluindo o pensamento baseado em risco;
- b) entendimento dos requisitos específicos do cliente aplicáveis;
- c) entendimento dos requisitos aplicáveis da ISO 9001 e IATF 16949 relacionados ao escopo da auditoria;
- d) entendimento dos requisitos dos *core tools* aplicáveis relacionados ao escopo da auditoria;
- e) entendimento de como planejar, conduzir, relatar e fechar constatações da auditoria.

Os auditores de processo de manufatura demonstram entendimento técnico dos processos de manufatura relevantes a serem auditado(s), incluindo a análise de risco do processo (tais como PFMEA) e o plano de controle. Os auditores de produto demonstram competência no entendimento dos requisitos do produto e o uso de equipamentos de medição e teste relevantes para verificar a conformidade do produto.

Onde o treinamento for disponibilizado para alcançar a competência, informações documentadas são retidas para demonstrar a competência do instrutor com os requisitos acima.

A manutenção e melhoria da competência do auditor interno são demonstradas através de:

- a) execução de um número mínimo de auditorias por ano, conforme definido pela empresa; e
- b) manutenção do conhecimento dos requisitos relevantes com base em mudanças internas (por exemplo, Tecnologia de processo, tecnologia de produto) e mudanças externas (por exemplo, ISO 9001, IATF 16949, *core tools* e requisitos específicos do cliente).

7.2.4 Competência do auditor de segunda parte

A Ingepal demonstra a competência dos auditores que realizam as auditorias de segunda parte. Os auditores de segunda parte devem atender aos requisitos específicos do cliente para a qualificação de auditor e demonstrar no mínimo as seguintes competências chaves, incluindo o entendimento:

- a) da abordagem de processo automotivo para auditoria, incluindo o pensamento baseado em riscos;
- b) dos requisitos específicos do cliente e da organização aplicáveis;
- c) dos requisitos aplicáveis da ISO9001 e IATF 16949 relacionados ao escopo da auditoria;
- d) dos processos) de manufatura aplicáveis a serem auditados, incluindo o PFMEA e o plano de controle;
- e) dos requisitos de *core tools* aplicáveis relacionados ao escopo da auditoria
- f) como planejar, conduzir, elaborar relatórios de auditoria.

7.3. Conscientização

A INGEPAL assegura que pessoas que realizam trabalhos sob o controle da organização estejam conscientes:

- a) da política da qualidade;
- b) dos objetivos da qualidade pertinentes;
- c) da contribuição para eficácia do sistema de gestão da qualidade, incluindo os benefícios de desempenho melhorado;
- d) das implicações de não estar conforme com os requisitos do sistema de gestão da qualidade.

7.3.1 Conscientização – suplemento

A INGEPAL mantém informação documentada que demonstre que todos os colaboradores estão conscientes de seus impactos na qualidade do produto e a importância de suas atividades no atingimento, manutenção, e melhoria da qualidade, incluindo os requisitos do cliente e os riscos envolvidos para o cliente com produtos não conformes.

7.3.2 Motivação e empowerment de seus funcionários

A INGEPAL utiliza de palestras, treinamentos, pesquisa de satisfação e indicadores de qualidade para avaliar o quanto seus funcionários estão conscientes da relevância e da importância das suas atividades.

7.4. Comunicação

A INGEPAL determina as comunicações internas e externas pertinentes para o sistema de gestão da qualidade, incluindo:

- a) sobre o que comunicar;
- b) quando comunicar;
- c) com quem se comunicar;
- d) como comunicar;
- e) quem comunica.

7.5. Informação documentada

7.5.1 Generalidades

O sistema de gestão da qualidade da INGEPAL inclui:

- a) informação documentada requerida por esta Norma;
- b) informação documentada determinada pela organização como sendo necessária para a eficácia do sistema de gestão da qualidade.

A extensão da informação documentada para um sistema de gestão da qualidade pode diferir de uma organização para outra devido:

- ao porte da organização e seu tipo de atividades, processos, produtos e serviços;
- à complexidade de processos e suas interações;
- à competência de pessoas

7.5.1.1 Documentação do sistema de gestão da qualidade

O sistema de gestão da qualidade da empresa é documentado e inclui um manual da qualidade e o mesmo inclui:

- a) o escopo do sistema de gestão da qualidade, incluindo detalhes e justificativas para quaisquer exclusões;
- b) os processos documentados estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade, ou referência a eles;
- c) os processos da organização e sua sequência e interações (entradas e saídas), incluindo o tipo e a extensão do controle de quaisquer processos terceirizados;
- d) um documento (isto é, matriz) indicando onde dentro de sistema de gestão da qualidade da organização são abordados os requisitos específicos do cliente.

7.5.2 Criando e atualizando

Ao criar e atualizar informação documentada, a Ingepal assegura:

- a) a identificação e descrição (por exemplo, um título, data, autor ou número de referência);
- b) formato (por exemplo, linguagem, versão de *software*, gráficos) e meio (por exemplo, papel, eletrônico);
- c) análise crítica e aprovação quando à adequação e suficiência.

7.5.3 Controle de informação documentada

A informação documentada requerida pelo sistema de gestão da qualidade e por esta Norma deve ser controlada para assegurar que:

- a) ela esteja disponível e adequada para uso, onde e quando ela for necessária;
- b) ela esteja protegida suficientemente (por exemplo, contra perda de confiabilidade, uso impróprio ou perda de integridade).

Para o controle de informação documentada, a INGEPAL aborda as seguintes atividades, como aplicável:

- a) distribuição, acesso, recuperação e uso;
- b) armazenamento e preservação, incluindo preservação de legibilidade;
- c) controle de alterações;
- d) retenção e disposição.

A informação documentada de origem externa determinada pela Ingepal como necessária para o planejamento e operação do sistema de gestão da qualidade é identificada, como apropriado, e controlada.

Informação documentada retida como evidência de conformidade é protegida contra alterações não intencionais.

7.5.3.2.1 Retenção de registro

Registros são estabelecidos e mantidos para prover evidências da conformidade aos requisitos e da operação eficaz do SGQ. Os registros são mantidos legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis.

O PR.4.07-02 estabelece os controles necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção, descarte e disposição dos registros da qualidade, inclusive os registros especificados pelo cliente.

7.5.3.2.2 Especificações de engenharia

A organização deve ter um processo documentado descrevendo a análise crítica, distribuição e implementação de todas as normas/especificações de engenharia do cliente e as revisões relacionadas baseados nas programações do cliente, conforme requerido.

Quando uma mudança da norma/especificação de engenharia resultar em mudanças do projeto do produto consulte os requisitos da ISO9001, seção 8.3.6. Quando uma mudança de norma /especificação de engenharia resultar em uma mudança do processo de realização de produto consulte os requisitos na seção 8.5.6.1. A organização deve manter um registro da data na qual cada mudança é implementada na produção. A implementação deve incluir os documentos atualizados.

A análise crítica deveria ser concluída dentro de 10 dias úteis após o recebimento da notificação de mudança de normas/especificações de engenharia.

NOTA. Uma mudança em tais normas/especificações pode requerer uma registro atualizado da aprovação da peça de produção do cliente quando estas especificações são referenciadas no registro de projeto, ou se elas afetam documentos do processo de aprovação de peça de produção, como o plano de controle a análise de documentos (tais como FMEAs), etc. Conforme PR 4.07-01 (item 7- Controle de registros e dados).

8. Operação

8.1 Planejamento e controle operacionais

A INGEPAL planeja e realiza a produção conforme PR.7.05, sob condições controladas que incluem, quando aplicável:

- a) A disponibilidade de informação que descreve as características do produto;
- b) A disponibilidade de instruções de trabalho, quando necessário;
- c) O uso de equipamentos adequados;
- d) A disponibilidade e uso de equipamento monitoramento e medição;
- e) A implementação de medição e monitoramento, conforme PR.7.07-04 (CEP);

A implementação de atividade de liberação entrega e pós-entrega do produto

8.1.1 Planejamento e controle operacionais - suplemento

A Ingepal ao planejar a realização do produto, inclui os seguintes tópicos:

- a) requisitos do produto e especificações técnicas do cliente;
- b) requisitos de logística;
- c) viabilidade de manufatura;
- d) planejamento de projeto;
- e) critério de aceitação.

Os recursos identificados na (ISO 9001, Seção 8.1 c), referem-se às atividades específicas de verificação, validação, monitoramento, medição, inspeção e teste requeridas para o produto e os critérios para a aceitação do produto.

8.1.2 Confidencialidade

A INGEPAL assegura a confidencialidade dos produtos e projetos contratados pelo cliente em desenvolvimento, incluindo informações relacionadas ao produto.

8.2 Requisitos para produtos e serviços

8.2.1 Comunicação com o cliente

A INGEPAL determina e toma providências eficazes para a comunicação com os clientes com relação a:

- a) Informação sobre o produto;
- b) Tratamento de consultas, contratos ou pedidos, incluindo emendas;
- c) Realimentação do cliente, incluindo suas reclamações.

Os canais utilizados com o cliente são:

- Internet e Site;
- E-mail;
- Fone e Celular;

- Visitas aos clientes.

8.2.1.1 Comunicação com o cliente – suplemento

A INGEPAL tem a capacidade de comunicar as informações necessárias, incluindo dados, na linguagem e formato especificados pelo cliente, como EDI, DDL, ASN, GQTS, FSN, IAOB.

8.2.2 Determinação de requisitos relativos a produtos e serviços

A INGEPAL determina através do PR.7.02-01:

- a) Os requisitos especificados pelo cliente, incluindo os requisitos para entrega;
- b) Os requisitos não especificados pelo cliente, mas necessários para o uso intencionado ou específico, onde conhecido;
- c) Requisitos estatutários e regulamentares relacionados aplicáveis ao produto;
- d) Quaisquer requisitos adicionais considerados necessários pela INGEPAL.

A INGEPAL possui atividade de pós entrega que incluem visitas técnicas e obrigações contratuais.

8.2.2.1 Determinação de requisitos relativos a produtos e serviços – suplemento

A INGEPAL determina através do PR.7.02-01 que estes requisitos inclui a reciclagem, impacto ambiental e características identificadas como resultado do conhecimento do produto e dos processos de manufatura.

8.2.3 Análise crítica de requisitos relativos a produtos e serviços

A INGEPAL analisa criticamente os requisitos relacionados ao produto, conforme PR.7.02-01. Esta análise crítica é realizada antes de assumir o compromisso de fornecer um produto ao cliente e assegura que:

- a) Os requisitos do produto estão definidos;
- b) Os requisitos de contrato ou de pedido que difiram daqueles previamente manifestados estão resolvidos;
- c) A INGEPAL tem a capacidade para atender aos requisitos definidos.

Os registros dos resultados da análise crítica e das ações resultantes desta análise são mantidos conforme PR.4.07-02.

Quando os requisitos de produto forem alterados, a INGEPAL assegura que os documentos pertinentes são complementados e que o pessoal envolvido é alertado sobre os requisitos alterados.

8.2.3.1.1 Análise crítica de requisitos relativos a produtos de serviço – suplemento

A empresa retém evidência documentada de uma derroga autorizada pelo cliente nos requisitos estabelecidos, para uma análise crítica formal.

8.2.3.1.2 Características especiais designadas pelo cliente

A INGEPAL demonstra conformidade aos requisitos do cliente para designação, documentação e controle das características especiais, conforme PR.7.07-01.

8.2.3.1.3 Viabilidade de manufatura da organização

A INGEPAL utiliza uma abordagem multidisciplinar para conduzir uma análise para determinar se é viável que os processos de manufatura da organização sejam capazes de produzir consistentemente produto que atenda todos os requisitos de engenharia e capacidade especificados pelo cliente. A empresa conduz esta análise de viabilidade para qualquer nova tecnologia de manufatura ou produto e para qualquer mudança o projeto do processo de manufatura ou do produto.

A empresa valida através de corridas de produção, estudos de *benchmarking* ou outros métodos apropriados, a sua capacidade de realizar o produto de acordo com as especificações a uma taxa requerida.

A INGEPAL retém informação documentada, como aplicável, sobre:

- a. os resultados da análise crítica;
- b. quaisquer novos requisitos para os produtos e serviços.

8.2.4 Mudanças nos requisitos para produtos e serviços

A INGEPAL assegura que informação documentada pertinente seja emendada, e que pessoas pertinentes sejam alertadas dos requisitos mudados, quando os requisitos para produtos e serviços forem mudados.

8.3.2.3 Desenvolvimento de produtos com software embarcado.

Não aplicado.

8.3.3.2 Entradas de projeto do processo de manufatura

A INGEPAL identifica, documenta e revisa os requisitos de entrada de projeto de processo de produção através do Plano da Qualidade, conforme PR.7.07-01, incluindo:

- Dados de saída de projeto de produto;
- Objetivos para produtividade, capacidade do processo e custos;
- Exigências dos clientes;
- Experiência de desenvolvimentos anteriores.

8.3.3.3 Características especiais

A INGEPAL identifica características especiais conforme PR.7.07-02 e:

- Inclui todas as características especiais no plano de controle
- Está de acordo com a definição e simbologia específica do cliente

Identifica processos de controle de documentos com a simbologia de característica especial equivalente a do cliente

8.3.4.1 Monitoramento

O monitoramento do desenvolvimento do projeto do processo de manufatura do produto é realizado através do PR.7.07-01 APQP.

8.3.4.2 Validação do projeto e desenvolvimento

A validação do projeto do processo é realizada para confirmar que o produto resultante é capaz de atender aos requisitos para o uso intencionado, conforme PR.7.07-01. Quando aplicável, a validação é completada antes da entrega ou da implementação do produto.

Os resultados da validação e subseqüentes ações de acompanhamento são registrados conforme Processo de Aprovação de Peças.

8.3.4.4 Processo de aprovação do produto

A INGEPAL obedece aos procedimentos de aprovação do produto e processo reconhecidos pelos clientes, subseqüentes à verificação do processo de manufatura. Quando acordado no requisito de entrada a INGEPAL utiliza o manual PPAP.

Este procedimento também é requerido dos fornecedores chaves, conforme procedimento de Aquisição PR.7.04.

8.3.5.2 Saídas de projeto do processo de manufatura

A saída do projeto do processo de manufatura é verificada contra os requisitos do projeto do processo de manufatura e validada, conforme PR.7.07-01. A saída do projeto do processo de manufatura inclui:

- Especificações e desenhos;

- Fluxograma do processo de manufatura;
- FMEA do processo de manufatura;
- Plano de controle;
- Instruções de trabalho;
- Critérios de aprovação do processo;
- Dados para qualidade, confiabilidade, manutenibilidade e medição;
- Resultados de atividades à prova de erros;
- Métodos de detecção rápida e feedback de não conformidades do produto/processo.

8.3.6 Mudanças de projeto e desenvolvimento

A INGEPAL controla as mudanças no desenvolvimento do processo de manufatura do produto conforme PR.7.07-01 Planejamento Avançado da Qualidade – APQP.

8.3.6.1 Mudanças de projeto e desenvolvimento – suplemento

A empresa avalia o impacto potencial no ajuste, forma, função, desempenho e/ou durabilidade de todas as mudanças no projeto após a aprovação inicial do produto, incluindo aquelas propostas pela organização ou por seus fornecedores. As mudanças são validadas em relação aos requisitos do cliente e aprovadas internamente antes da implementação na produção.

Se requerido pelo cliente, a INGEPAL obtém uma aprovação documentada, ou uma derroga documentada do cliente antes da implementação na produção.

8.4. Controle de processos, produtos e serviços providos externamente

A INGEPAL assegura que produtos e serviços adquiridos estão conforme os requisitos especificados de aquisição. O tipo e extensão do controle aplicado ao fornecedor, serviço e produto adquirido dependem do efeito do produto adquirido na realização subsequente do produto ou no produto final, conforme PR.7.04.

8.4.1.1 Generalidades – suplemento

A INGEPAL inclui todos os produtos e serviços que afetam os requisitos do cliente tais como serviços de submontagem, sequenciamento, classificação, retrabalho e calibração no escopo de sua definição de produtos, processos e serviços providos externamente.

8.4.1.2 Processos de seleção do fornecedor

A INGEPAL avalia e seleciona fornecedores baseados na sua capacidade para fornecer produtos e serviços de acordo com os requisitos da INGEPAL. Critérios para seleção, avaliação e reavaliação são estabelecidos conforme PR.7.07-03.

São mantidos os registros dos resultados das avaliações e de quaisquer ações necessárias, oriundas da avaliação.

8.4.1.3 Fontes direcionadas pelo cliente (também conhecido como “Directed-Buy”)

Quando especificado em contrato a INGEPAL adquire produtos, materiais ou serviços de fornecedores aprovados pelo cliente.

8.4.2 Tipo e extensão do controle

A INGEPAL assegura que processos, produtos e serviços providos externamente não afetem adversamente a capacidade da empresa de entregar consistentemente produtos e serviços conformes para seus clientes.

A empresa:

a) assegura que processos providos externamente permaneçam sob o controle do seu sistema de gestão da qualidade;

b) define tanto os controles que ela pretende aplicar a um provedor externo como aqueles que ela pretende aplicar às saídas resultantes.

Levando em consideração:

a) o impacto potencial dos processos, produtos e serviços providos externamente sobre a capacidade da organização de atender consistentemente aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares;

b) a eficácia dos controles aplicados pelo provedor externo;

c) determinação da verificação, ou outra atividade, necessária para assegurar que os processos, produtos e serviços providos externamente atendam a requisitos.

8.4.2.1 Tipo e extensão do controle – suplemento

A empresa tem um processo documentado para identificar processos terceirizados e selecionar os tipos e a extensão dos controles usados para verificar conformidades de produtos, processos e serviços providos externamente, em relação a requisitos internos (organizacionais) e externos do cliente.

O processo inclui o critério e ações para aumentar ou reduzir os tipos e a extensão dos controles e atividades de desenvolvimento, baseado no desempenho do fornecedor e avaliação de riscos do produto, material ou serviço.

8.4.2.2 Requisitos estatutários e regulamentares

Todos os produtos ou materiais adquiridos usados na manufatura satisfazem os requisitos regulamentares aplicáveis, conforme PR.7.04.

8.4.2.3 Desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade do fornecedor

A INGEPAL realiza o desenvolvimento do SGQ do fornecedor com o objetivo de obedecer a IATF 16949, conforme PR 7.07-03.

8.4.2.4 Monitoramento do fornecedor

A performance do fornecedor é monitorada através do seu IDGF (Índice de Desempenho Global do Fornecedor).

8.4.2.4.1 Auditorias de segunda parte

A INGEPAL inclui um processo de auditoria de segunda parte na sua abordagem de gestão do fornecedor. As auditorias de segunda parte podem ser utilizadas para o seguinte:

a) avaliação de risco do fornecedor;

b) monitoramento do fornecedor;

c) desenvolvimento do SGQ do fornecedor;

d) auditorias de produto;

e) auditorias de processo.

Com base numa análise de risco, incluindo os requisitos de segurança/regulamentares do produto, o desempenho do fornecedor e o nível de certificação do SGQ, a organização deve, no mínimo, documentar os critérios para determinar a necessidade, o tipo, a frequência e o escopo das auditorias de segunda parte.

A empresa retém os registros dos relatórios da auditoria de segunda parte.

Se o escopo da auditoria de segunda parte é para avaliar o sistema de gestão de qualidade do fornecedor, então a abordagem é consistente com a abordagem do processo automotiva.

8.4.2.5 Desenvolvimento do fornecedor

A INGEPAL determina a prioridade, tipo, extensão e o período de tempo das ações requeridas do desenvolvimento do fornecedor para seus fornecedores ativos. As entradas determinadas inclui, mas não se limitar ao seguinte:

- a) questões de desempenho, identificados através do monitoramento do fornecedor;
- b) constatações da auditoria de segunda parte;
- c) situação da certificação de terceira parte do sistema de gestão a qualidade.

A empresa implementa ações necessárias para resolver questões pendentes de desempenho (insatisfatório) e persegue oportunidades para melhoria contínua.

8.4.3 Informação para provedores externos

As informações de aquisição descrevem o produto ou serviço a ser adquirido, e inclui, onde apropriado, requisitos para:

- a) Aprovação de: Produto/serviços, procedimentos, processos e pessoas.
- b) Qualificação de Pessoal;
- c) Sistema de Gestão da Qualidade.

A INGEPAL assegura a adequação dos requisitos de aquisição especificados antes de sua comunicação ao fornecedor.

8.4.3.1 Informação para provedores externos – suplemento

A INGEAL repassa todos os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis e características especiais do produto e do processo aos seus fornecedores e requerer que os fornecedores cascateiem todos os requisitos aplicáveis na cadeia de fornecimento ao local de manufatura.

8.5 Produção e provisão de serviços

A INGEPAL planeja e realiza a produção conforme PR.7.05, sob condições controladas que incluem, quando aplicável:

- f) A disponibilidade de informação que descreve as características do produto;
- g) A disponibilidade de instruções de trabalho, quando necessário;
- h) O uso de equipamentos adequados;
- i) A disponibilidade e uso de equipamento monitoramento e medição;
- j) A implementação de medição e monitoramento, conforme PR.7.07-04 (CEP);
- k) A implementação de atividade de liberação entrega e pós-entrega do produto.

8.5.1.1 Plano de controle

A INGEPAL desenvolve planos de controle para componente, matéria-prima, serviços adquiridos e produto fornecido, conforme PR.7.07-02. A INGEPAL tem planos de controle para pré-lançamento, produção e final, levando em conta os requisitos de entrada do cliente e o FMEA de processo.

Os planos de controle são analisados criticamente e revisados quando ocorrerem mudanças que afetem o produto, a manufatura, a medição, o fornecedor ou o FMEA. Quando requerido pelo cliente, o plano de controle é submetido para análise crítica e aprovação do cliente.

8.5.1.2 Trabalho padronizado – instruções do operador e padrões visuais

A INGEPAL prepara instruções de trabalho documentadas para todos os setores responsáveis pela operação dos processos que impactem na qualidade do produto, conforme PR.7.05.

8.5.1.3 Verificação das preparações para os trabalhos (set-ups)

Os set-ups são verificados quando ocorre:

- Troca de lote de material;
- Troca de item;

- Troca de operador;
- Troca de OF.

Estão definidas instruções de trabalho específicas para set-ups, conforme PR.7.05.

8.5.1.4 Verificação após parada (shutdown)

A INGEPAL define e implementa as ações necessárias para assegurar a conformidade do produto com os requisitos após um período de parada de produção planejado ou não planejado.

8.5.1.4.5 Manutenção produtiva total

A INGEPAL define equipamentos chaves de processo e fornece recursos para manutenção destes equipamentos, desenvolvendo um sistema de manutenção preventiva planejado, conforme PR.7.12.

A INGEPAL utiliza métodos de manutenção preditiva para maximizar a eficácia e a eficiência do equipamento de produção, conforme PR.7.12.

8.5.1.6 Gestão de ferramental da produção e manufatura, e ferramental e equipamento de teste e inspeção.

A INGEPAL fornece recursos para o projeto, fabricação e atividades de verificação de ferramentas e instrumentos conforme PR 7.09 e IT 8.07-10.

A INGEPAL estabelece e implementa um sistema de gestão do ferramental de produção, incluindo:

- Manutenção, instalações e pessoal para reparo;
- Armazenamento e recuperação;
- Set-up;
- Modificação de documentação de projeto, incluindo mudança de nível de engenharia, alteração do ferramental e revisão para a documentação;
- Identificação do ferramental definindo o status.

8.5.1.7 Programação de produção

A produção é programada para obedecer aos requisitos dos clientes, apoiada por um sistema de informação que permite acesso às informações da produção em seus estágios chave, conforme PR 7.05 (Controle de Processo), IT 7.08-01 (Programação Carga Máquina) e IT 7.08-03 (Programação do Cliente).

8.5.3 Propriedade pertencente a clientes ou provedores externos

A INGEPAL possui procedimentos para controle de verificação, de armazenamento e manutenção das embalagens retornáveis de propriedade do cliente e/ou provedores externos. São relatados ao cliente e/ou provedores externos qualquer tipo de extravio, dano ou inadequação ao uso dos produtos por ele fornecido, sendo mantidos registros do ocorrido.

8.5.2 Identificação e rastreabilidade

A INGEPAL identifica e rastreia o produto por meios adequados ao longo da realização do produto conforme definido no PR.7.08 - Rastreabilidade

A INGEPAL identifica a situação do produto com relação aos requisitos de medição e monitoramento, conforme PR.7.07-09 – Situação de Inspeção e Ensaios.

8.5.2.1 Identificação e rastreabilidade – suplemento

A INGEPAL implementa e conduz uma análise de requisitos de rastreabilidade internos, do cliente e regulamentares para todos os produtos automotivos, incluindo o desenvolvimento e a documentação de planos de rastreabilidade baseados nos níveis de risco ou severidade da falha para os colaboradores, clientes

e consumidores. Estes planos definem os sistemas, processos e métodos de rastreabilidade apropriados para o produto, o processo e o local de manufatura que:

- a) habilitem a organização a identificar o produto não conforme e/ou suspeito;
- b) habilitem a organização a segregar o produto não conforme e/ou suspeito;
- c) assegurem a capacidade de atender os requisitos de tempo de resposta do cliente e/ou regulamentares;
- d) assegurem que a informação documentada é retida no formato (eletrônica, em papel, arquivo) que permita a organização atender aos requisitos de tempo de resposta;
- e) assegurem a identificação serializada de produtos individuais, se especificado por normas do cliente ou regulamentares;
- f) assegurem que os requisitos de identificação e rastreabilidade sejam estendidos para produtos providos externamente com características de segurança/regulamentares.

8.5.3 Propriedade pertencente a clientes ou provedores externos

A INGEPAL atua com ferramental próprio, preserva a conformidade dos recursos e equipamentos necessários para a realização dos produtos com os requisitos do cliente durante o planejamento, processamento interno e realização do produto para o cliente. Isto inclui identificação, manuseio, embalagem, armazenamento e proteção da propriedade do cliente caso ocorrer, conforme PR.7.10.

8.5.4 Preservação

A INGEPAL preserva a conformidade dos recursos e equipamentos necessários para a realização dos produtos com os requisitos do cliente durante o planejamento, processamento interno e realização do produto para o cliente. Isto inclui identificação, manuseio, embalagem, armazenamento e proteção, conforme PR.7.10

8.5.4.1 Preservação - suplemento

Preservação é aplicada aos materiais e componentes de provedores externos e/ou internos desde o recebimento através do processamento, incluindo a expedição até a entrega/aceitação pelo cliente.

A fim de detectar a deterioração, a empresa avalia a intervalos planejados apropriados a condição do produto em estoque, o lugar/tipo de contêiner de armazenamento e o ambiente de armazenamento.

A empresa usa um sistema de gestão de inventário para otimizar o giro de estoque ao longo do tempo e assegura a rotação de estoque, tais como “primeiro que entra – primeiro que sai” (*FIFO*).

A empresa assegura que o produto obsoleto seja controlado de maneira semelhante ao produto não conforme.

As empresas estão em conformidade com os requisitos de preservação, embalagem, expedição e rotulagem, como providos pelos seus clientes.

8.5.5 Atividades de pós-entregas

A INGEPAL atende aos requisitos para atividades pós-entrega associadas com os produtos e serviços.

Na determinação da extensão das atividades pós-entrega requeridas, a empresa considera:

- a) os requisitos estatutários e regulamentares;
- b) as consequências indesejáveis potenciais associadas com seus produtos e serviços;
- c) a natureza, uso e tempo de vida pretendido de seus produtos e serviços;
- d) requisitos do cliente;
- e) retroalimentação de cliente.

8.5.5.1 Realimentação de informação de serviço

Um processo para a comunicação das informações sobre “service concerns” está estabelecido conforme PR.7.02-02

8.5.5.2 Contrato de serviço com o cliente

Quando houver acordo sobre serviço com o cliente, a INGEPAL verifica a eficácia de:

- Todos os seus centros de serviço;
- Ferramentas especiais ou equipamentos de medição;
- Treinamento do pessoal de serviços via homologação de prestadores de serviços indicados pelo cliente, conforme PR. 7.07-03 (Avaliação de fornecedores).

8.5.6. Controle de mudanças

A INGEPAL analisa criticamente e controla mudanças para produção ou provisão de serviços na extensão necessária para assegurar continuamente conformidade com requisitos.

A empresa retém informação documentada, que descreva os resultados das análises críticas de mudanças, as pessoas que autorizam a mudança e quaisquer ações necessárias decorrentes da análise crítica.

8.5.6.1 Controle de mudanças – suplemento

A organização deve ter um processo documentado para controlar e reagir às mudanças que impactam a realização do produto, os efeitos de qualquer mudança, incluindo aquelas mudanças causadas pela organização, pelo cliente ou qualquer fornecedor, devem ser avaliados.

A organização deve:

- a) Definir as atividades de verificação e validação para segurar a conformidade com os requisitos do cliente.
- b) Validar as mudanças antes da implementação.
- c) Documentar a evidência da análise de riscos relacionada.
- d) Reter registros de verificação e validação.

Mudanças, incluindo as efetuadas nos fornecedores, deveriam requerer uma corrida piloto de produção para verificação das mudanças (tais como, mudanças no projeto da peça, local de manufatura ou processo de manufatura) para validar o impacto de quaisquer mudanças no processo de manufatura.

Quando requerido pelo cliente, a organização deve:

- e) Notificar o cliente de quaisquer mudanças de realização do produto planejadas após a aprovação mais recente do produto.
- f) Obter aprovação documentada, antes da implementação da mudança.
- g) Completar os requisitos adicionais de verificação ou identificação, tais como a corrida piloto de produção e validação do novo produto.

8.5.6.1.1 Mudança temporária nos controles do processo

A INGEPAL identifica, documenta e mantém uma lista dos controles de processo, incluindo a inspeção, medição, teste e dispositivos à prova de erro, que inclua o controle primário do processo e os métodos aprovados de *back-up* ou alternativos.

A empresa documenta o processo que gerencia o uso de métodos alternativos de controle. A empresa inclui neste processo, baseado na análise de risco (tal como, FMEA), a severidade e as aprovações internas a serem obtidas antes da implementação do método de controle de produção alternativo.

Antes da expedição do produto que foi inspecionado ou testado usando o método alternativo, se requerido, a Ingepal obtém aprovação do(s) cliente(s). A empresa mantém periodicamente análise crítica da lista de métodos alternativos de controle de processos aprovados que são referenciados no plano de controle.

Instruções de trabalho padrão estão disponíveis para cada método de controle de processo alternativo. A empresa analisa criticamente a operação dos controles alternativos do processo, no mínimo diariamente, para verificar a implementação do trabalho padronizado com objetivo de retornar ao processo padrão, conforme definido pelo plano de controle, assim que possível. Exemplos de métodos incluem, mas não se limitam ao seguinte:

- a) auditorias diárias focadas na qualidade (por exemplo, auditorias escalonadas de processo, conforme o caso);
- b) reuniões diárias de liderança.

A verificação da reinicialização é documentada por um período definido, baseada na severidade e confirmação de que todas as características do dispositivo à prova de erros ou do processo estão efetivamente restabelecidos.

A empresa implementa a rastreabilidade de todos os produtos produzidos enquanto quaisquer dispositivos de controle de processos ou processos alternativos estejam sendo usados.

8.6 Liberação de produtos e serviços

A INGEPAL implementa arranjos planejados, em estágios apropriados, para verificar se os requisitos do produto e do serviço foram atendidos

A liberação de produtos e serviços para o cliente não pode proceder até que os arranjos planejados forem satisfatoriamente concluídos, a menos que de outra forma tenham sido aprovados por autoridade pertinente e, como aplicável, pelo cliente.

A empresa retém informação documentada sobre a liberação de produtos e serviços.

A informação documentada inclui:

- a) evidência de conformidade com os critérios de aceitação;
- b) rastreabilidade à (s) pessoa (s) que autoriza (m) a liberação.

8.6.1 Liberação de produtos e serviços - suplemento

A empresa assegura que as disposições planejadas para verificar que os requisitos de produtos e serviços têm sido atendidos envolvem o plano de controle e estão documentadas como especificadas no plano de controle, assegura que as disposições planejadas para liberação inicial de produtos e serviços envolvem a aprovação do produto ou serviço e assegura que a aprovação do produto ou serviço é realizada após mudanças depois do lançamento inicial.

8.6.2 Inspeção de layout e teste funcional

Uma inspeção de layout e uma verificação funcional em relação às normas de engenharia do cliente para material e de desempenho, aplicáveis, são realizadas para cada produto conforme especificado nos planos de controle. Os resultados devem estar disponíveis para análise crítica do cliente.

8.6.5 Conformidade estatutária e regulamentar

Antes da liberação de produtos providos externamente para seu fluxo de produção, a INGEPAL confirma a capacidade de prover eficiências dos processos, produtos e serviços providos externamente estão em conformidade com os mais recentes requisitos estatutários, regulamentares e outros aplicáveis aos países onde eles são manufaturados e aos países de destino identificados pelo cliente, se fornecido.

8.6.6 Critério de aceitação

A INGEPAL define os critérios de aceitação nos planos de controle conforme PR.7.07-02, e quando requerido submete os planos de controle à aprovação do cliente. Para dados de atributo o critério de aceitação é zero defeito.

8.7 Controle de saídas não conformes

A INGEPAL assegura que produtos que não estão em conformidade com os requisitos de produtos sejam identificados e controlados para evitar seu uso ou entrega não intencional. Os controles e as responsabilidades e autoridades relacionadas para lidar com produtos não conformes são definidos no PR.8.07-01.

A INGEPAL trata os produtos não conformes por uma ou mais das seguintes formas:

- a) Execução de ações para eliminar a não conformidade detectada;
- b) Autorização do seu uso, liberação ou aceitação sob concessão por uma autoridade pertinente e, onde aplicável, pelo cliente.
- c) Execução de ação para impedir o seu uso pretendido ou aplicação original.

São mantidos registros sobre a natureza das não conformidades e quaisquer ações subsequentes executadas,

incluindo concessões obtidas.

Quando um produto não conforme é corrigido, este é reverificado para demonstrar a conformidade com os requisitos.

Quando a não conformidade do produto for detectada após a entrega ou início do seu uso, a INGEPAL toma ações apropriadas em relação aos efeitos ou potenciais efeitos, da não conformidade.

8.7.1.1 Autorização para concessão do cliente

A INGEPAL utiliza sistemática de obtenção de concessão ou desvio de engenharia do cliente antes de posterior processamento, sempre que o produto ou processo de manufatura for diferente daquele que está atualmente aprovado, conforme PR.8.07-01.

São mantidos registros do prazo de validade ou quantidade autorizada. Também é assegurada a conformidade com os requisitos e especificações originais ou substitutos, quando a autorização expirar. O material despachado sob concessão ou desvio é adequadamente identificado em cada embalagem, conforme PR.8.07-01.

A mesma sistemática é igualmente estendida para produtos adquiridos junto aos fornecedores.

8.7.1.2 Controle de produto não conforme – processo especificado pelo cliente

A INGEPAL esta em conformidade com os controles especificados pelos clientes aplicáveis, para produto(s) não conforme(s).

8.7.1.3 Controle de produtos suspeitos

A INGEPAL assegura que o produto com uma situação não identificada ou suspeita seja classificado e controlado como produto não conforme. A empresa assegura que todo o pessoal de manufatura apropriado, recebe treinamento par contenção do produto não conforme e suspeito.

8.7.1.4 Controle de produto retrabalhado

Instruções de retrabalho, inclusive requisitos de re-inspeção, estão acessíveis nos postos de trabalho e utilizadas por pessoal apropriado.

8.7.1.5 Controle de produto reparado

A INGEPAL utiliza a metodologia de análise de risco (tal como FMEA) para avaliar os riscos no processo de reparo antes de uma decisão de reparar o produto. A empresa obtém aprovação do cliente antes de iniciar o reparo do produto.

A empresa tem um processo documentado para confirmação de reparo de acordo com o plano de controle ou outra informação relevante documentada.

Instruções de desmontagem ou reparo, incluindo os requisitos de re-inspeção e de rastreabilidade, estão acessíveis e são utilizadas pelo pessoal apropriado.

A empresa obtém uma autorização documentada do cliente para concessão ao produto a ser reparado.

A empresa retém informação documentada sobre a disposição do produto reparado, incluindo a quantidade, disposição, data da disposição e informação de rastreabilidade aplicável.

8.7.1.6 Notificação ao cliente

A INGEPAL dispõe de sistemática para informar prontamente não-conformidades de produtos enviados, caso ocorra esta não-conformidade, conforme PR.8.07-01.

8.7.1.7 Disposição de produto não conforme

A INGEPAL tem um processo documentado para disposição do produto não conforme, não sujeito a retrabalho ou reparo. Para o produto que não atenda aos requisitos, a empresa verifica o produto a ser sucateado é inutilizado antes da sua disposição.

A empresa não desvia o produto não conforme para o serviço ou outro uso sem a aprovação prévia do cliente. A Ingepal retém informação documentada que: descreva a não conformidade, as ações tomadas, as concessões obtidas e identifique a autoridade que decide a ação com relação à não conformidade.

9. Avaliação de desempenho

9.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação

9.1.1 Generalidades

A INGEPAL planeja e implementa os processos necessários de monitoramento, medição, análise e melhoria para:

- a) Demonstrar a conformidade aos requisitos do produto;
- b) Assegurar a conformidade do SGQ;
- c) Melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade.

Isto inclui a determinação dos métodos aplicáveis, incluindo técnicas estatísticas e a extensão do seu uso, conforme PR.8.07-04.

9.1.1.1 Processos de monitoramento e medição de manufatura

A INGEPAL realiza estudos de processo em todos os novos processos de manufatura (incluindo montagem ou sequenciamento) para verificar a capacidade (*capability*) do processo e para fornecer entradas adicionais para o controle do processo, incluindo aquelas para características especiais.

A empresa mantém os resultados da capacidade (*capability*) ou desempenho do processo de manufatura, de acordo com o especificado pelos requisitos do processo de aprovação de peça do cliente. A empresa verifica que o fluxograma do processo, PFMEA e plano de controle estão implementados, incluindo a aderência ao seguinte:

- a) técnicas de medição;
- b) planos de amostragem;
- c) critério de aceitação;
- d) registros dos valores de medição reais e/ou resultados de teste para dados por variáveis;
- e) planos de reação e processo de escalonamento, quando os critérios de aceitação não são atendidos.

Os eventos significativos do processo tais como a mudança de ferramenta ou reparo de máquina, são registrados e retidos como informação documentada.

A empresa inicia um plano de reação indicado no plano de controle e avaliado em relação ao impacto na conformidade com as especificações das características que são estatisticamente não capazes ou são instáveis. Os planos inclui a contenção do produto e inspeção 100%, conforme o caso. Um plano de ação corretiva é desenvolvido e implementado pela empresa, indicando as ações específicas, o prazo e as responsabilidades atribuídas para assegurar que o processo se torne estável e estatisticamente capazes. Os planos são analisados criticamente com o cliente e aprovados pelo mesmo, quando requerido.

A empresa mantém registros das datas que forem efetivadas as mudanças do processo.

9.1.1.2 Identificação de ferramentas estatísticas

Ferramentas estatísticas apropriadas são determinadas durante o APQP e incluídas no plano de controle,

conforme PR7.07-01.

9.1.1.3 Aplicação dos conceitos de estatística

Conceitos estatísticos básicos como variação, estabilidade, capacidade do processo e supercontrole são entendidos dentro da INGEPAL conforme descrito no PR 7.07-04.

9.1.2 Satisfação do cliente

Como uma das medições do desempenho do SGQ, A INGEPAL monitora informações relativas à percepção do cliente sobre se a organização atendeu aos requisitos do cliente. Os métodos para obtenção e uso destas informações são determinados conforme IT.5.01-01.

9.1.2.1 Satisfação do cliente - suplemento

A satisfação dos clientes é monitorada por uma avaliação contínua da performance dos processos de realização através de indicadores de performance, como:

- Performance da qualidade do produto;
- Falhas de campo;
- Performance de entrega, incluindo frete excessivo;

Notificações do cliente relacionadas à qualidade ou entrega.

9.1.3 Análise e avaliação

O PR.5.01-02 (Melhoria Contínua e Análise pela Alta Administração), determina os indicadores e medidores a serem utilizados para a gestão e a análise e uso dos dados para o monitoramento dos processos, objetivos e Fatores Críticos de Sucesso.

Gráficos de Acompanhamento - Gráficos demonstrativos para cada indicador que podem ser de linha, barras, colunas, pizza ou outros conforme apropriado, que ajudem na análise e detalhamento de informações necessárias para o estabelecimento de ações de melhoria e corretivas. Estes gráficos podem estar representados em diferentes níveis complementares.

Ações Corretivas e Preventivas - Ações corretivas e/ou preventivas, abertas conforme estabelecido pelo PR.8.07-02.

9.1.3.1 Priorização

As tendências no desempenho operacional e da qualidade são comparadas com o progresso em direção aos objetivos e levar a uma ação para dar suporte à priorização de ações para melhorar a satisfação do cliente.

9.2 Auditoria interna

A INGEPAL executa auditorias internas a intervalos planejados para determinar se o SGQ:

- a) Está conforme com disposições planejadas, com os requisitos da Norma IATF 16949: 2016 e com os requisitos do SGQ estabelecidos pela INGEPAL;
- b) Está mantido e implementado eficazmente.

O programa de auditoria é definido conforme PR.8.07-03, levando em consideração a situação e a importância dos processos e áreas a serem auditadas, bem como os resultados de auditorias anteriores. A seleção de auditores e a execução das auditorias asseguram a objetividade e imparcialidade do processo de auditoria. Os auditores não auditam seu próprio trabalho.

As responsabilidades e os requisitos para planejamento e para a execução de auditorias para relatar os resultados e manutenção dos requisitos são estabelecidos no PR.8.07-03.

A administração responsável pela área auditada deve assegurar que as ações sejam executadas, em tempo hábil, para eliminar não conformidades detectadas e suas causas. As atividades de acompanhamento incluem a verificação das ações executadas e o relato dos resultados de verificação.

9.2.2.1 Programa de auditoria interna

As auditorias internas cobrem todos os processos, atividades e turnos relacionados a gestão da qualidade e são programadas de acordo com um plano anual, conforme PR.8.07-03.

9.2.2.2 Auditoria do sistema de gestão da qualidade

A INGEPAL audita seu SGQ para verificar a conformidade com a IATF 16949 e qualquer requisito adicional do SGQ.

9.2.2.3 Auditoria do processo de manufatura

A INGEPAL audita os processos de manufatura para determinar a sua eficácia conforme IT.8.07-06.

9.2.2.4 Auditoria do produto

A INGEPAL audita os produtos em estágios apropriados da produção e da entrega para verificar a conformidade com todos os requisitos especificados, conforme IT.8.07-06.

9.3 Análise crítica da direção

A Alta Direção analisa criticamente o SGQ para assegurar sua contínua pertinência, adequação e eficácia, conforme PR.5.01-02. As reuniões são registradas em ata de melhoria e plano de ação, semestralmente ou sempre que necessário o PEI (Planejamento estratégico Ingepal) é atualizado para os novos cenários do negócio e mensalmente reuniões são promovidas para acompanhamento dos indicadores dos processos definidos.

9.3.1.1 Análise crítica da direção – suplemento

A análise crítica da direção é conduzida pelo menos anualmente. A frequência das análises críticas da direção é aumentada, quando necessário com base no risco em relação a conformidade com os requisitos do cliente resultantes de mudanças internas ou externas impactando o sistema de gestão da qualidade e questões relacionadas ao desempenho.

9.3.2 Entradas da análise crítica da direção

As entradas para a análise crítica pela direção incluem informações sobre:

- a) Acompanhamento de Ações pendentes das análises críticas anteriores;
- b) Análise crítica do desempenho dos processos e conformidade do produtos;
- e) Feedback do cliente/Falhas de campo;
- d) Status de ações corretivas (Número de RAC's) e análise de falhas de campo reais e seus impactos em qualidade, segurança e meio ambiente;
- e) Status de ações preventivas incluindo a análise dos IMDS's (análise de falhas de campo potenciais e seus impactos no meio ambiente) e dos FMEA dos itens de segurança (análise de falhas de campo potenciais e seus impactos em segurança);
- f) Resultado das auditorias (auditorias internas, de produto, de processo, de embarque, de fornecedores e de terceira parte);
- g) Planejamento de mudanças que podem afetar o SGQ;
- h) Análise crítica da Política da Qualidade;
- i) Recomendações para melhoria.

9.3.2.1 Entradas de análise crítica da direção - suplemento

Falhas de campo potenciais e reais, e seus impactos em qualidade, segurança e meio ambiente, quando evidenciadas, são analisadas nas reuniões de análise crítica.

9.3.3 Saídas de análise crítica pela direção

As saídas da análise crítica pela Alta Direção incluem:

- a) Melhoria da eficácia do SGQ e seus processos;
- b) Melhoria do produto em relação aos requisitos do cliente;
- c) Necessidades de recursos.

9.3.3.1 Saídas da análise crítica da direção – suplemento

A Alta Direção documenta e implementa um plano de ação quando as metas de desempenho do cliente não forem atendidas.

10. Melhorias

10.1 Generalidades

A INGEPAL melhora continuamente a eficácia dos processos do SGQ, conforme PR.5.01-02. Nas suas reuniões de gestão a Alta Direção tem como diretriz:

- Monitorar e assegurar que as ações tomadas resultem no cumprimento dos objetivos e metas da qualidade
- Avaliar o cumprimento da Política da Qualidade
- Analisar os resultados de auditoria e direcionamento de ações de melhoria
- Analisar os dados e indicadores para avaliar tendências e resultados relativos aos processos chaves e as estratégias do negócio
- Definir ações corretivas e preventivas necessárias para a melhoria dos processos do SGQ

10.2 Não conformidade e ação corretiva

A INGEPAL executa ações corretivas para eliminar as causas de não-conformidades de forma a evitar sua repetição. As ações corretivas são apropriadas aos efeitos das não conformidades encontrados.

O procedimento PR.8.07-02 define requisitos para:

- a) Análise crítica de não-conformidades (incluindo reclamações do cliente);
- b) Determinação das causas das não-conformidades;
- c) Avaliação da necessidade de ações para assegurar que aquelas não-conformidades não ocorrerão novamente;
- d) Determinação e implementação de ações necessárias;
- e) Registro dos resultados das ações executadas;
- f) Análise crítica da eficácia da ação corretiva executada.

10.2.3 Solução de problemas

A INGEPAL tem um processo definido para a resolução de problemas que leve à identificação da causa-raiz e sua eliminação, conforme PR.8.07-02.

Caso seja requerido pelo cliente um modelo específico para resolução de problemas, a INGEPAL atende conforme requerido.

10.2.4 Prova de erro

A INGEPAL utiliza métodos à prova de erros (Poka-Yoke) em seu processo de ação corretiva, conforme IT.7.07-70.

10.2.5 Sistema de gestão garantia

Quando INGEPAL é requerida a fornecer garantia para seus produtos, a empresa implementa um processo de gestão da garantia. A empresa inclui no processo um método para a análise da peça em garantia, incluindo “nenhum problema encontrado” – *NTF (no trouble found)*. Quando especificado pelo cliente, a empresa implementa o processo de gestão da garantia requerido.

10.2.6 Análise das reclamações do cliente e do teste da falha de campo

A INGEPAL realiza a análise de reclamações de cliente e falhas de campo, incluindo quaisquer peças retornadas e inicia a solução do problema e ação corretiva para prevenir a recorrência.

A empresa comunica os resultados de teste/análise para o cliente e, também, dentro da organização.

10.3 Melhoria contínua

A INGEPAL melhora continuamente a adequação, suficiência e eficácia do sistema de gestão da qualidade. A empresa considera os resultados de análise e avaliação e as saídas de análise crítica pela direção para determinar se existem necessidades ou oportunidades que são abordadas como parte de melhoria contínua.

10.3.1 Melhoria contínua – suplemento

A INGEPAL tem um processo documentado para melhoria contínua que inclui neste processo o seguinte:

- a) identificação da metodologia usada, os objetivos, a medição, a eficácia e informação documentada;
- b) um plano de ação de melhoria do processo de manufatura com ênfase na redução da variação do processo e desperdício.
- c) análise de riscos (tal como FMEA).

HISTÓRICO DAS REVISÕES				
Nº	DATA	CONTEÚDO DAS REVISÕES	MOTIVO	REVISADO POR
04	02/02/04	Revisado item 7.5.1.8	-	Mauro O. Borges
05	30/06/05	Revisão geral	Adequação	Rodrigo / César/ Ana Paula
06	21/03/07	Processo Auditorias foi substituído por Melhorias; o processo <i>Planejamento Estratégico e Ações de Melhorias</i> passou a ser Gestão Estratégica; Processo Logística/PCP passou a ser Logística; atividades relacionadas ao PCP foram para o processo Produção. Melhoria. Alteração de indicadores de performance dos processos: 2,3, 4,5,7,9, Alteradas entradas da análise crítica; Incluído procedimento PR 7.12;	Alteração dos objetivos da qualidade; alteração do PR 5.01-02 e elaboração do PR 7.12	Ana Paula Kostik
07	09/06/2008	Alterada sistemática de abordagem por processo	Melhorar o entendimento de cada processo (entradas/saídas) e suas sequências e interações	Ana Paula Kostik / César Ferreira
08	22/6/09	Alterado abordagem dos processos com interações e Mapa dos processos	Melhorar o entendimento de cada processo (entradas/saídas) e suas sequências e interações	César Ferreira
09	18/10/2010	Revisado o procedimento por completo	Adequação a ISO TS versão 2009	César Ferreira
10	20/4/2015	Revisado 5.1 Comprometimento da Direção, 5.5.2.1 Representante do Cliente, 5.6.1 Generalidades, 5.6.2 Entradas para a Análise Crítica e 6.2.2.4 Motivação e Empowerment	Adequação quanto a reestruturação	César Ferreira
11	10/03/2016	Revisado item 2 e item 4.1 interação entre processos (removido processo terceirizado de logística de distribuição) Item 5.2 – foco no cliente – Removido a pesquisa de satisfação e incluído análise de	Adequação	Cesar Ferreira

		mercado para definir foco no cliente		
12	14/01/2017	----	Adequação	César Ferreira
13	27/06/2018	Revisão geral e inseridos os requisitos da IATF 16949:2016	Adequação aos requisitos IATF	Analista da qualidade
14	20/01/2020	Revisão geral	Adequação	Carlos Eduardo
15	05/04/2020	Revisão geral incluindo IT's e PR's	Atendimento a NC da auditoria IATF	Carlos Eduardo
16	23/04/2023	Revisão dos itens 7.5.3.2.2 e 8.5.6.1	Atendimento a NC da auditoria IATF	Carlos Eduardo
17	04/09/2023	Revisão do item 8.5.3 - Propriedade Pertencente a Clientes ou Provedores Externos	Adequação	Alexandre de Rossi Filho
18	05/03/2024	Revisão do organograma, página 08 com adequação da posição do PCP	Adequação	Alexandre de Rossi Filho