



# **MANUAL DO FORNECEDOR**

## **INDUTAR**



Data	26/02/2026	
Revisão	00	
Descrição da revisão	Criação do documento	
Elaborado por	Gabrielle Mariani	
Aprovado por	Gediael Ehlert	
Aprovado por	Jeison da Silva Pias	



## Sumário

<b>VISÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>MISSÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>VALORES .....</b>	<b>13</b>
<b>POLÍTICA DA QUALIDADE.....</b>	<b>14</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1. Objetivos.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2. Dados e Informações .....</b>	<b>16</b>
<b>2. TERMOS E DEFINIÇÕES .....</b>	<b>17</b>
<b>Ação de contenção .....</b>	<b>17</b>
<b>Ação corretiva .....</b>	<b>17</b>
<b>Ação preventiva .....</b>	<b>17</b>
<b>Análise de Modo e Efeitos de Falha - FMEA .....</b>	<b>17</b>
<b>Capabilidade .....</b>	<b>17</b>
<b>Controle estatístico de produção - CEP .....</b>	<b>18</b>
<b>Cost Breakdown .....</b>	<b>18</b>
<b>Desvio.....</b>	<b>18</b>
<b>Embarque controlado.....</b>	<b>18</b>
<b>Gestão da Qualidade de Fornecedores - GQF .....</b>	<b>18</b>
<b>Inspeção de Recebimento.....</b>	<b>18</b>
<b>Engenharia de Desenvolvimento de Fornecedores - EDF.....</b>	<b>19</b>
<b>Índice de Desenvolvimento de Fornecedor - IDF .....</b>	<b>19</b>
<b>Key Characteristic - KC .....</b>	<b>20</b>
<b>MSA .....</b>	<b>20</b>
<b>MTTR .....</b>	<b>20</b>
<b>MTBF.....</b>	<b>20</b>
<b>Não conformidade .....</b>	<b>20</b>
<b>Planejamento Avançado da Qualidade do Produto (APQP) .....</b>	<b>20</b>
<b>Plano de controle .....</b>	<b>21</b>
<b>Peças por milhão (PPM): .....</b>	<b>21</b>
<b>Processo de Aprovação de Peças de Produção - PPAP.....</b>	<b>21</b>
<b>Produto Não conforme .....</b>	<b>21</b>



<b>Registro de Não Conformidade - RNC .....</b>	<b>21</b>
<b>Relatório Dimensional.....</b>	<b>21</b>
<b>Materiais Diretos .....</b>	<b>21</b>
<b>3. REGRAS GERAIS DE FORNECIMENTO.....</b>	<b>22</b>
<b>4. DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Seleção .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Homologação.....</b>	<b>23</b>
<b>4.3 Aprovação.....</b>	<b>24</b>
<b>4.4 Negociação.....</b>	<b>24</b>
<b>4.5 Pedido de Compra .....</b>	<b>26</b>
<b>4.6 Programação de Entrega .....</b>	<b>26</b>
<b>4.6 Notas Fiscais.....</b>	<b>26</b>
<b>5. SISTEMA DE QUALIDADE .....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Gestão de Não Conformidades .....</b>	<b>27</b>
<b>5.1.1 Detecção da Não Conformidade.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1.2 Registro da Não Conformidade.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1.5 Implementação do Plano de Ação .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.6 Verificação da Eficácia .....</b>	<b>29</b>
<b>5.1.7 Embarque Controlado (EC) .....</b>	<b>29</b>
<b>5.2 Avaliação de Desempenho dos Fornecedores .....</b>	<b>30</b>
<b>5.2.1 Índice de Desempenho de Fornecedor (IDF) .....</b>	<b>31</b>
<b>5.2.2 Desqualificação de fornecedores .....</b>	<b>36</b>
<b>5.3 Projeto e Desenvolvimento do Produto .....</b>	<b>36</b>
<b>5.3.1 APQP – Planejamento Avançado da Qualidade do Produto .....</b>	<b>37</b>
<b>5.3.2 PPAP .....</b>	<b>38</b>
<b>5.3.2.1 Fases do PPAP.....</b>	<b>38</b>
<b>5.3.2.2 Produção em Série:.....</b>	<b>40</b>
<b>5.3.2.3 Níveis de Submissão do PPAP .....</b>	<b>40</b>
<b>5.3.3 FMEA (<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>) .....</b>	<b>41</b>
<b>5.3.4 Controle Estatístico da Produção (CEP).....</b>	<b>41</b>
<b>5.3.5 Plano de Controle .....</b>	<b>41</b>
<b>5.3.6 Poka Yoke .....</b>	<b>42</b>



<b>5.3.7 Certificação da Qualidade do Produto .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3.8 Alterações de Especificações .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3.9 Rastreabilidade da Medição .....</b>	<b>43</b>
<b>5.3.10 Terceirização .....</b>	<b>43</b>
<b>5.3.11 Protótipos.....</b>	<b>43</b>
<b>5.3.12. Características Especiais.....</b>	<b>44</b>
<b>6. FERRAMENTAL, DISPOSITIVOS e EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>44</b>
<b>7. MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....</b>	<b>44</b>
<b>8. PLANO DE CONTINGÊNCIA.....</b>	<b>45</b>
<b>9. AUDITORIA DE PROCESSOS.....</b>	<b>45</b>
<b>9.1. Plano de Ação .....</b>	<b>45</b>
<b>10. VISITAS .....</b>	<b>46</b>
<b>11. LOGÍSTICA REVERSA.....</b>	<b>46</b>
<b>12. PAGAMENTO .....</b>	<b>46</b>
<b>13. LITERATURA SUGERIDA.....</b>	<b>46</b>
<b>14. ANEXOS.....</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 01 - Etiqueta Fornecedor .....</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 02 - Etiqueta de identificação Embarque Controlado.....</b>	<b>47</b>

## MENSAGEM DA DIREÇÃO

Com o objetivo de consolidar sua posição no mercado e promover a melhoria contínua de seus processos, a Indutar tem investido constantemente no aprimoramento de sua relação com os fornecedores.

Na Indutar, consideramos nossos fornecedores parceiros essenciais. Juntos, geramos resultados que impactam positivamente toda a cadeia do agronegócio. Acreditamos em parcerias duradouras, fundamentadas em transparência, dinamismo e trabalho conjunto. Com base no nosso conhecimento, seguimos confiantes de que, juntos, vamos construir um Brasil mais forte e próspero.

Utilize este manual sempre que surgir alguma dúvida e não hesite em trazer sugestões à Indutar, especialmente quando elas visarem fortalecer e aprimorar nossa parceria. Contamos com você, nosso parceiro de negócios, para produzir resultados.

João Gabriel Stamm

Diretor Industrial

## NOSSA HISTÓRIA

Fundada em 1998, a Indutar Tecno Metal é uma empresa familiar, iniciada pelo Sr. Airton Stadtlober e pela Sra. Maria Magali Stadtlober, quando começou suas atividades na fabricação de pregos telheiros, comercialização de parafusos, ferragens e zincagem.

Foi através da venda de parafusos que o Sr. Airton percebeu a necessidade de oferecer acabamentos especializados para esses produtos, aproveitando a oportunidade para empreender e atender ainda melhor o mercado regional no setor metalmeccânico.



1998 - Início das atividades em Ibirubá

Nos anos 2000, a Indutar inovou com a pintura eletroforese para a região. Um salto industrial na época, sendo uma das primeiras do Estado do Rio Grande do Sul.

Em 2003, com o crescimento do empreendimento, os espaços alugados se tornaram insuficientes e os planos de expansão começaram a se concretizar. Assim, iniciou-se a construção da nova sede da Indutar, em um terreno situado na BR 223.

A mudança para o novo pavilhão ocorreu no final de 2004 e foi um grande marco para a empresa, destacando o potencial de crescimento da Indutar e consequentemente, fomentando o crescimento da região.



2004 - Início das atividades novo endereço

Em 2008, a Indutar conquistou a certificação ISO 9001:2000. Esse feito garantiu a qualidade necessária para atender às exigências das grandes montadoras de máquinas e equipamentos agrícolas, representando um avanço crucial para a empresa. Nesta constante busca por inovações a Indutar iniciou a produção de peças para algumas empresas, como o grupo AGCO e CIBER.

Em 2008, foi adquirida a primeira máquina importada da empresa (máquina de Corte a Laser japonesa da marca AMADA).

### **O início em produtos próprios**

A Indutar lançou em 2015, após estudos e testes com protótipos, seu produto próprio: o rolo faca Katrina. O Katrina nasceu da parceria entre o Sr. Airton e o criador do rolo faca, Sr. Eliseu Schaedler, agricultor e grande amigo da família Stadtlober. Surpreendentemente, o rolo faca Katrina tornou-se um sucesso, sendo o modelo mais vendido do mundo. A inclusão desse produto no portfólio da empresa é motivo de grande orgulho e um testemunho do compromisso da Indutar com a inovação e a excelência de seus produtos.



2015 - Primeiro Katrina

Sempre comprometida com a qualidade dos produtos e com o atendimento aos clientes, a Indutar reconheceu a necessidade de incorporar as mais avançadas tecnologias em sua fábrica. Em 2016, começou o investimento na robotização de grande parte de seus processos fabris.



2016 - Robotização

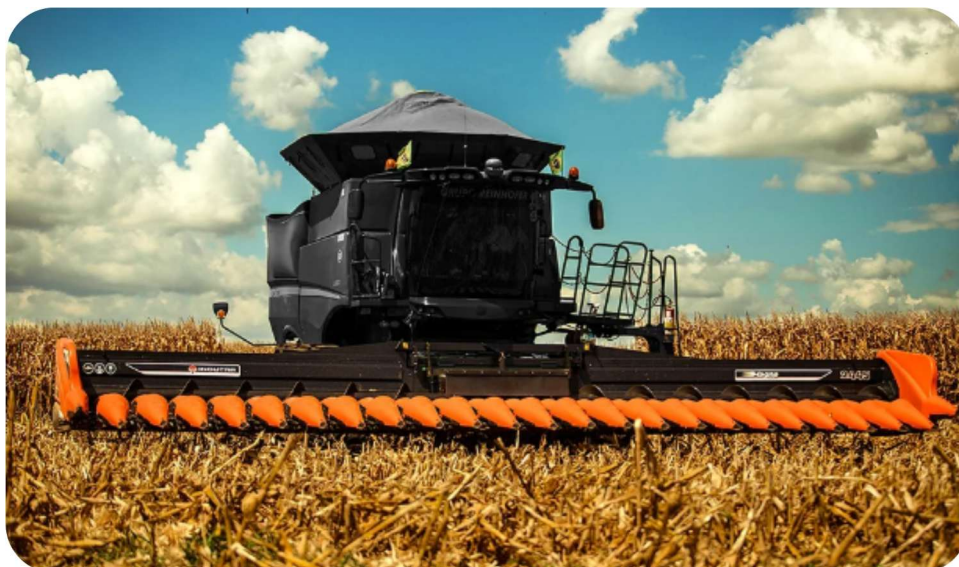
Com o passar dos anos, a Indutar continuou a crescer e a ganhar reconhecimento em todo o Brasil, especialmente com o sucesso do rolo faca Katrina. Em 2017, a empresa alcançou um novo marco: o início da sua expansão comercial por todo o território nacional, e a exportação do primeiro produto para fora do país, para Lituânia, na Europa.



Em 2019, a Indutar reconheceu a oportunidade de expandir seu portfólio para outros segmentos. Assim, lançou a linha de carretas graneleiras Apoio, hoje intituladas Vision e a plataforma de milho Magna Higher. Para aprimorar a logística e assegurar uma distribuição eficiente em todo o Brasil, a empresa também implantou uma moderna frota própria de caminhões.



2019 - Lançamento APPOIO



2019 - Plataforma de milho Magna Higher

Com o crescimento contínuo da Indutar no cenário nacional e Internacional, impulsionado pelo sucesso de seus produtos, surgiu a necessidade de ampliar novamente a fábrica entre 2020 e 2021. Esse investimento significativo resultou na transformação da fábrica em um parque fabril moderno. A expansão não apenas refletiu o compromisso da empresa com a inovação e a excelência na produção, mas também proporcionou um ambiente de trabalho moderno e inspirador para seus colaboradores.



2020 – Ampliação fabril

Em 2023, lançou uma série de novos produtos que ampliaram sua atuação para diferentes segmentos do mercado. A empresa lançou a linha de descompactadores e escarificadores, Rupttor e Rompper, além da plataforma Magna Flex, projetada para a colheita eficiente de cereais. Paralelamente, a Indutar continuou a investir em seu parque fabril, conquistando 50.000m de área construída.



2023 - Lançamento da Magna Flex



Após 26 anos de sucesso no mercado, a Indutar consolidou sua reputação no território nacional e começou a expandir suas operações para o mercado internacional, sempre em busca de crescimento e de entregar produtos com qualidade aos seus clientes. Além disso, produz peças e componentes para grandes marcas multinacionais.

A empresa investe continuamente em novos processos, aprimoramento tecnológico das máquinas, bem-estar dos funcionários e inovações em seus produtos.

## **VISÃO**

“Ser admirada pela qualidade, comprometimento e inovação”.

## **MISSÃO**

Criar produtos e desenvolver processos inovadores e de alto padrão de qualidade.  
Gerar resultado de forma sustentável aos nossos clientes, acionistas e funcionários.

## **VALORES**

- **Foco no cliente:** Atender suas expectativas, garantir sua satisfação e conquistar sua lealdade;
- **Comprometimento:** Estar comprometidos com a política, visão e valores da empresa, seguir os procedimentos e regras estabelecidas. Ser dono do negócio;
- **Resultado:** Ter atitude e proatividade de modo que todas as nossas ações gerem resultados positivos para a empresa;
- **Qualidade:** É direito do cliente comprar qualidade, é nosso dever produzi-la. Devemos garantir qualidade em todos os nossos processos;
- **Inovação:** Implementar mudanças tecnológicas e nossas máquinas e processos, continuamente, garantindo alta performance de produtividade;
- **Ética:** Atuar com transparência, integridade e respeito em todas as nossas relações de negócio;
- **Sustentabilidade:** Atuar de forma responsável, promovendo o desenvolvimento econômico e social com ações ecologicamente corretas, que visam o bem-estar aos nossos clientes, acionistas, funcionários e sociedade.

## **POLÍTICA DA QUALIDADE**

“Firmar um compromisso com a satisfação dos clientes e demais partes interessadas, garantindo eficiência na fabricação de peças, componentes, e no desenvolvimento de produtos, atendendo os requisitos aplicáveis. Aliar tecnologia e qualidade com pessoas e processos orientados à melhoria contínua, promovendo a eficácia do sistema de gestão da qualidade”.

## **CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE**



**Bureau Veritas Certification**

**INDUTAR TECNO METAL LTDA.**

Rodovia RS 223, Km 51,3, Lado Esquerdo Sentido Ibirubá/Cruz Alta Industrial - 98200-000 - Ibirubá/RS - Brasil

*Bureau Veritas Certification Holding SAS - UK Branch certifica que o Sistema de Gestão da organização acima foi avaliado e encontrado em conformidade com os requisitos da norma detalhada abaixo*

---

**ISO 9001:2015**  
*Escopo de Certificação*

---

**PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE COMPONENTES, PRODUTOS E PEÇAS METÁLICAS PARA O SEGMENTO AGRÍCOLA.**

---

Data de Início do Ciclo de Certificação:	30-04-2008
Validade do certificado anterior:	30-04-2023
Data da auditoria de recertificação/certificação:	31-03-2023
Data de início do ciclo de certificação / recertificação:	20-04-2023
Sujeito à operação satisfatória contínua do sistema de gestão da organização, este certificado é válido até:	29-04-2026

Certificado Nº: **BR038579** Rev.: **2** Data de emissão: **20-04-2023**



0008

Endereço do corpo de certificação: 5th Floor, 66 Prescot Street, London, E1 8HQ, United Kingdom  
Escritório local: Rua Piauí, 435, Santa Paula - 09541-150 - São Caetano do Sul/SP - Brasil

Para esclarecimentos adicionais em relação ao escopo e validade deste certificado, e a aplicabilidade dos requisitos do sistema de gestão, ligar para: +5511 24609001.



## **1. INTRODUÇÃO**

A Indutar possui como princípio um regime de parceria com os seus fornecedores, baseado no pleno atendimento de nossas necessidades e de nossos clientes e, conseqüentemente, o alcance do sucesso nos negócios para ambas as partes.

Nestas condições, o presente Manual de Fornecedores Indutar busca estabelecer uma sistemática de desenvolvimento na cadeia de fornecedores para a homologação, monitoramento, avaliação, manutenção e acompanhamento dos fornecedores, a fim de garantir a qualidade dos produtos e serviços adquiridos de forma que estes estejam em conformidade com os requisitos especificados.

Os presentes requisitos aplicam-se aos fornecedores e prestadores de serviços de materiais diretos.

### **1.1. Objetivos**

Os objetivos deste Manual são:

- ✓ Formalizar as atividades e processos entre a Indutar e seus fornecedores;
- ✓ Desenvolvimento de novos fornecedores, materiais e serviços produtivos;
- ✓ Monitoramento do desempenho do fornecedor;
- ✓ Atender às normas e requisitos;
- ✓ Promover o desenvolvimento e melhoria contínua de fornecedores.

## **1.2. Dados e Informações**

- Data de fundação da empresa: 27/10/1998;
- Razão social: Indutar Tecno Metal LTDA;
- Nome fantasia: Indutar Tecno Metal LTDA;
- Cidade/UF/país: Ibirubá, RS – Brasil;
- Endereço: RS 223 – km 51,3;
- Telefone: (54) 3324-4444;
- CNPJ: 02.666.200/0001-03;
- Inscrição Estadual: 0640030386;
- E-mail: [gqf@indutar.com](mailto:gqf@indutar.com)
- Instagram: indutaroficial
- LinkedIn: INDUTAR-Indústria de Implementos Agrícolas
- Facebook: Indutar Tecno Metal
- Site: <https://indutar.com.br/>

## **2. TERMOS E DEFINIÇÕES**

### **Ação de contenção**

É a ação tomada sobre os produtos não conformes que estão na planta do fornecedor, em trânsito, na Indutar ou no cliente final, a fim de garantir que os produtos não conformes sejam segregados.

### **Ação corretiva**

É a ação para eliminar a causa de uma não conformidade identificada ou uma ação indesejável. A ação corretiva atua sobre as causas de uma não conformidade, defeito ou situação indesejável, a fim de evitar sua repetição.

### **Ação preventiva**

É a ação para eliminar a causa de um potencial não conformidade ou situação potencialmente indesejável, de forma a evitar sua ocorrência. As ações preventivas devem ser apropriadas aos efeitos dos problemas potenciais.

### **Análise de Modo e Efeitos de Falha - FMEA**

Análise de Modo e Efeitos de Falha Potencial é uma ferramenta que investiga os motivos pelos quais os equipamentos falham, apontando também quais são os efeitos gerados por essas falhas.

### **Capabilidade**

É a forma de avaliar se um determinado processo de fabricação é capaz de atender uma determinada especificação.

A análise de capabilidade (ou  $C_p$  e  $C_{pk}$ ) é um conjunto de cálculos utilizados para avaliar se um sistema é estatisticamente capaz de atender a um conjunto de especificações ou requisitos.

### **Controle estatístico de produção - CEP**

É uma abordagem sistemática para monitorar e controlar a qualidade dos processos de produção. Baseia-se na coleta e análise de dados ao longo do tempo para entender a variabilidade natural do processo e identificar quaisquer desvios que possam impactar a qualidade do produto final.

### ***Cost Breakdown***

Cost Breakdown ou detalhamento de custos, é a análise estruturada que decompõe o preço total de um produto ou serviço em seus componentes individuais (matéria prima, mão de obra, transporte, margem de lucro, impostos, etc). É uma ferramenta de compras usada para entender a composição real do custo, identificar ineficiências e negociar preços.

### **Desvio**

Termo utilizado para descrever variações ou discrepâncias em relação a um padrão ou especificação previamente estabelecido.

### **Embarque controlado**

É um processo de inspeção adicional (contenção) para escolha das peças/produtos não-conformes até a definição e implementação do plano de solução de problemas do fornecedor.

### **Gestão da Qualidade de Fornecedores - GQF**

A Gestão da Qualidade de Fornecedores é o processo de monitoramento, avaliação e controle da qualidade dos materiais, peças, componentes ou serviços fornecidos por empresas externas, para assegurar que eles atendam aos padrões e requisitos da organização compradora.

### **Inspeção de Recebimento**

A inspeção de recebimento consiste na verificação sistemática dos materiais, produtos ou insumos fornecidos, com o objetivo de assegurar a conformidade com os

requisitos estabelecidos no pedido de compra, nas especificações técnicas aprovadas, nas normas de qualidade aplicáveis e nas condições contratuais acordadas.

Um item será submetido à inspeção de recebimento sempre que atender a um ou mais dos seguintes critérios:

- Apresentar três (3) ou mais não conformidades registradas no período de 12 meses;
- Apresentar quantidade não conforme superior a 50% do lote avaliado durante a inspeção.

Quando atendidos os critérios acima, o item deverá ser submetido à avaliação de criticidade. Todo item fornecido é inicialmente classificado como Qualidade Assegurada (QA), caracterizando que o fornecedor é responsável por garantir a conformidade do produto com base no desenho, especificações técnicas e requisitos acordados.

A partir da identificação de uma não conformidade e do enquadramento nos critérios estabelecidos, será realizada uma avaliação da criticidade do item, conduzida em conjunto pelas áreas de Qualidade e Engenharia do Produto, com o objetivo de definir os controles aplicáveis, ações necessárias e a continuidade do fornecimento. Caso o item se enquadre em Criticidade 01 (C1) a inspeção de recebimento permanece por 6 meses, em Criticidade 02 (C2) a inspeção de recebimento permanece por 04 meses e em Criticidade 03 (C3) a inspeção de recebimento permanece por 02 meses. Sendo C1 item com maior criticidade e C3 item com menor criticidade.

### **Engenharia de Desenvolvimento de Fornecedores - EDF**

A Engenharia de Desenvolvimento de Fornecedores se refere a área que acompanha o desenvolvimento, homologação e acompanhamento de novos fornecedores.

### **Índice de Desenvolvimento de Fornecedor - IDF**

O Índice de Desenvolvimento de Fornecedor é uma ferramenta utilizada para medir e avaliar o desempenho e o nível de desenvolvimento dos fornecedores em relação aos padrões de qualidade, confiabilidade, custo, prazo de entrega e inovação exigidos pela empresa compradora.

### ***Key Characteristic - KC***

KC é a sigla para "*Key Characteristic*" ou "Característica Crítica". Esse termo se refere a atributos ou características específicas de um produto ou processo que são fundamentais para o desempenho, segurança, funcionalidade ou qualidade final de um produto. Essas características precisam ser controladas rigorosamente para garantir que o produto atenda aos requisitos técnicos e regulatórios estabelecidos.

### **MSA**

Análise do Sistema de Medição é definido como um método experimental e matemático para determinar os erros e a variação de um processo de medição.

### **MTTR**

MTTR (*mean time to repair*) é a sigla em inglês para tempo médio para reparo de um equipamento, máquina ou sistema. Este indicador considera o tempo de detecção do problema, chamada, retorno e tempo real de reparo. Ou seja, todo o intervalo de tempo para que o ativo volte a operar como o esperado.

### **MTBF**

MTBF (*mean time between failures*), é o tempo médio entre as falhas, ou seja, estima o tempo entre o retorno da operação após a manutenção, e uma nova falha.

### **Não conformidade**

É o não atendimento de um requisito. É a verificação do desvio em relação ao padrão previamente determinado, que poderá ser operacional, fornecedor e reclamação de cliente.

### **Planejamento Avançado da Qualidade do Produto (APQP)**

É uma metodologia que foca na prevenção de defeitos e na melhoria contínua, de modo a criar processos seguros e robustos visando evitar que produtos defeituosos sejam produzidos.

**Plano de controle**

É um documento que visa orientar na inspeção de determinado material em produção. Define quem, quando, como e onde inspecionar.

**Peças por milhão (PPM):**

Um valor que indica o desempenho de um processo em termos de material real não conforme.

$$PPM = \frac{\text{peças rejeitadas}}{\text{peças recebidas}} \times 1.000.000$$

**Processo de Aprovação de Peças de Produção - PPAP**

É um conjunto de requisitos ou condições básicas que contém especificações para que os fornecedores atendam às exigências e necessidades de seus clientes.

**Produto Não conforme**

É um produto ou material que não está conforme aos requisitos ou especificações do cliente.

**Registro de Não Conformidade - RNC**

Trata-se de uma documentação na qual são registrados os desvios e falhas do planejamento.

**Relatório Dimensional**

É um documento técnico que descreve as dimensões de um objeto ou peça e verifica se está dentro das especificações exigidas.

**Materiais Diretos**

São aqueles que estão ligados diretamente com o produto final da Indutar.

### **3. REGRAS GERAIS DE FORNECIMENTO.**

As regras visam estabelecer um conjunto de diretrizes que assegurem a eficiência, transparência e qualidade ao longo do relacionamento entre a Indutar e seus fornecedores. O objetivo é criar uma base sólida para o bom funcionamento das operações e garantir que ambas as partes cumpram suas responsabilidades de maneira eficaz.

- 1ª)** É necessário que os parceiros e fornecedores estejam em conformidade com os requisitos estatutários legais e regulamentares vigentes;
- 2ª)** É recomendável que o fornecedor possua um Sistema de Gestão de Qualidade certificado pela ISO 9001:2015 (versão atual);
- 3ª)** A Indutar define como objetivo para todos seus fornecedores o desempenho mínimo de 70% no IDF, salvo quando definidos objetivos e metas individualmente tratados com o fornecedor;
- 4ª)** Rastreabilidade: O fornecedor deve assegurar que são capazes de rastrear seus produtos;
- 5ª)** Os materiais entregues ao fornecedor para a produção dos produtos como desenhos, moldes, ferramentas e outros são de exclusiva propriedade da Indutar e não podem ser usados ou cedidos a terceiros e devem ser devolvidos ao encerramento do contrato ou fornecimento. (Termo de confidencialidade);
- 6ª)** O fornecedor deve manter atualizada a documentação solicitada na homologação de fornecedores;
- 7ª)** Toda e qualquer atualização relativo à certificação (expirado, suspenso, revogado, nova certificação, recertificação) deve ser informada à Indutar;
- 8ª)** O fornecedor deve manter em sigilo as informações e especificações recebidas da Indutar como: marcas, desenhos, modelos, moldes, segredos de negócios industriais, projetos, gabaritos e qualquer informação relacionada a Indutar e seus produtos. Não divulgar o nome da Indutar, bem como seus produtos em sites, catálogos, feiras, eventos, exposições e outros meios de divulgação, sem prévia autorização. (Termo de autorização de uso da marca);
- 9ª)** Nenhum material será recebido sem nota fiscal;
- 10ª)** O fornecedor deve prover assistência técnica eficiente e eficaz sempre que requisitado.

## **4. DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES**

### **4.1 Seleção**

Esse processo é conduzido pelo setor de compras e GQF, e visa identificar os fornecedores que atendem aos critérios de forma eficiente e eficaz, de acordo com as necessidades da Indutar. A seleção é feita considerando fatores como competitividade, qualidade, pontualidade e o cumprimento de requisitos legais.

O fornecedor poderá ser avaliado por meio de uma visita técnica, na qual serão analisadas questões comerciais, produtivas, de qualidade e de engenharia.

### **4.2 Homologação**

É um processo realizado para avaliar e aprovar os fornecedores, garantindo que estes atendam aos critérios e requisitos necessários para estabelecer uma parceria de fornecimento.

A homologação de fornecedores é um processo realizado pela Indutar com o objetivo de definir a melhor parceria no fornecimento de produtos.

O processo é baseado nos seguintes critérios:

- Preferência por fornecedores que possuam um sistema de gestão da qualidade conforme os requisitos da ISO 9001:2015 (versão atual).
- O fornecedor deve cumprir todos os requisitos legais, regulamentares e estatutários aplicáveis.
- Apresentar condição financeira capaz de manter a operação para garantir competitividade, transparência e confiança na relação comercial.
- Preencher o (RQ-363 Questionário de Homologação de Fornecedores Indutar), e atingir a pontuação mínima estabelecida. O Questionário de Homologação de Fornecedores Indutar está disponível no site da Indutar ([www.indutar.com.br](http://www.indutar.com.br)).

Os fornecedores que obtiverem a maioria dos critérios acima de 3 pontos estão aprovados para o fornecimento. Os que apresentarem nota 2 (razoável) poderão fornecer, mas ficarão com pendências de ações para melhorias, as quais serão acompanhadas pela área de GQF.

CHAVE DE PONTUAÇÃO	
5	Muito bom - Supera expectativas
4	Bom - Atende às expectativas
3	Padrão - Atende à maioria das expectativas
2	Razoável - Atende a algumas expectativas
1	Insatisfatório - Não Atende a maioria das expectativas
0	Inviável - Não Atende as expectativas

O fornecedor é responsável por manter sua documentação atualizada, comprovando sua homologação. Os documentos devem ser enviados à área de Gestão da Qualidade e Fornecedores (GQF).

*Nota 1: Outros documentos poderão ser exigidos se a Indutar entender necessário, assim como alguns documentos poderão não ser solicitados de acordo com a atividade do fornecedor.*

#### **4.3 Aprovação**

Com base no RQ - 363 Questionário de Homologação de Fornecedores Indutar, os fornecedores que melhor atendem as necessidades e os critérios da Indutar serão selecionados e aprovados para o fornecimento.

#### **4.4 Negociação**

Nesta etapa, são negociados os termos e condições comerciais e de qualidade entre a Indutar e o fornecedor, incluindo a necessidade de um contrato ou acordo comercial.

Os principais pontos abordados incluem:

- ✓ Comercial

1. **Preço:** Definição do valor do produto ou serviço, levando em consideração o custo total de aquisição, incluindo descontos e condições especiais.
2. **Prazos de Entrega:** Estabelecimento de datas e horários para a entrega dos produtos ou serviços acordados.
3. **Lote Mínimo:** Definição da quantidade mínima de pedido, conforme a necessidade da empresa.
4. **Frete:** Condições relacionadas ao transporte, custos e responsabilidades de envio.
5. **Investimentos:** Questões sobre investimentos necessários, como melhorias em processos ou infraestrutura.
6. **Política de Devolução:** Definição das condições para devolução de mercadorias, caso necessário.
7. **Suporte Técnico:** Estabelecimento de apoio contínuo na manutenção e no desenvolvimento de novos produtos e soluções.
8. **Garantias:** Definição das garantias oferecidas pelo fornecedor, incluindo coberturas de defeitos e problemas de qualidade.
9. **Acordo de Confidencialidade:** Proteção das informações sensíveis compartilhadas durante a negociação.
10. **Suporte Pós-venda:** Oferecer assistência adequada após a entrega, incluindo treinamentos, troca de mercadorias, garantias e resolução de problemas.
11. **Capacidade de Atendimento:** Volume de produção e recursos disponíveis para atender às demandas da Indutar.
12. **Prazo de pagamento:** É o período de tempo concedido para que a empresa quite uma dívida após a realização de uma compra ou contratação de um serviço.

✓ Qualidade

- **Qualidade:** Definição clara dos padrões de qualidade que os produtos e serviços devem atender, alinhados às especificações e requisitos técnicos acordados.
- **Tratativa das Não conformidades:** Utilização de ferramentas de análise, como Diagrama de Ishikawa, 5 Porquês, e outros métodos para identificar causa-raiz e implementar ações corretivas e preventivas.

- **Padrões de trabalho:** Documentação padronizada que detalha os processos e controles necessários para garantir a qualidade consistente em todas as etapas do fornecimento.
- **Projeto de Desenvolvimento do Produto:** Planejamento estruturado para assegurar que os requisitos sejam atendidos desde o conceito até a produção em série, utilizando metodologias como APQP e PPAP.
- **Material Não Conforme:** Gestão de itens não conformes por meio de retrabalho, descarte ou outras medidas corretivas, garantindo rastreabilidade e controle total.

#### **4.5 Pedido de Compra**

Os pedidos de compras são enviados via e-mail / arquivo eletrônico de programação, com as requisições necessárias para aquisição dos produtos/serviços.

Ao receber o pedido, o fornecedor deverá ler atentamente todas as informações e, em caso de divergência ou dúvida, deverá entrar em contato com o setor de compras.

Salientamos que o número do pedido/item deverá constar na nota fiscal (NF) a ser emitida pelo fornecedor.

#### **4.6 Programação de Entrega**

A programação de entrega é realizada via sistema ERP e o *follow up* é realizado pelo setor de Compras, onde periodicamente podem ser realizados ajustes, sendo o fornecedor comunicado dos mesmos.

Os materiais devem ser entregues na localidade da Indutar, na data informada no pedido de compra, ou seja, a data que consta no pedido de compra é a data em que os materiais devem estar na Indutar. Cada fornecedor é responsável em avaliar o *Lead Time* que deve considerar para o transporte dos produtos de sua localidade até a Indutar.

#### **4.6 Notas Fiscais**

A Nota fiscal deverá conter, obrigatoriamente, o número do pedido de compra e o código de compra do item da Indutar.

O arquivo XML deve ser enviado para o e-mail: [nfeindutar@gmail.com](mailto:nfeindutar@gmail.com)

A emissão de qualquer Nota Fiscal sem o devido pedido de compra, não será considerada pela Indutar, sendo recusada e desconsiderado o pagamento.

## **5. SISTEMA DE QUALIDADE**

### **5.1 Gestão de Não Conformidades**

#### **5.1.1 Detecção da Não Conformidade**

A primeira etapa é a detecção da não conformidade, que pode ocorrer em diferentes momentos, como:

- **No recebimento dos produtos:** durante a inspeção de qualidade, seja por amostragem ou 100% dos itens, para garantir que estejam dentro das especificações acordadas;
- **No processo de produção:** caso um produto defeituoso afete diretamente a linha de produção.
- **Após a entrega ao cliente:** quando problemas são identificados nos produtos finais, decorrentes de materiais ou componentes fornecidos.
- **Auditorias:** auditorias periódicas de fornecedores podem identificar desvios em processos ou produtos.

#### **5.1.2 Registro da Não Conformidade**

A área de GQF da Indutar irá notificar o fornecedor quando houver uma não conformidade através do Alerta da Qualidade (RQ - 130 Alerta da Qualidade Fornecedores), notificando por e-mail. Esse documento é essencial para formalizar a ocorrência da Não Conformidade.

O fornecedor tem o prazo de 24 horas para dar o retorno do alerta e iniciar a contenção. Os custos dessa não conformidade, como problemas em campo, contenções realizadas pela Indutar e paradas de linha poderão ser cobrados do fornecedor, caso seja procedente o fornecedor será comunicado.

#### **5.1.3 Análise da Causa Raiz**

Junto com o alerta da qualidade é enviado o (RQ - 423 Formulário 8D Indutar), documento sugerido para resposta da análise de causa da Não conformidade.

O fornecedor tem o prazo de retornar em até 10 dias o formulário preenchido com a análise e as ações que serão realizadas, caso o fornecedor precise do retorno da peça

para avaliação, ele precisa sinalizar o GQF da Indutar e os 10 dias passam a valer a partir da data de chegada da peça devolvida. As ações das não conformidades devem respeitar um *lead time* de até 30 dias para execução, em caso de alguma ação ultrapassar os 30 dias deve ser sinalizado ao GFQ da Indutar.

Caso o fornecedor não responda dentro destes prazos estipulados, o atraso será contabilizado impactando negativamente no IDF.

#### **5.1.4 Plano de Ação**

O fornecedor após identificar a causa raiz, deverá elaborar e propor um Plano de Ação com o objetivo de corrigir a não conformidade, mas também prevenir para que ela não ocorra novamente.

O plano de ação deve incluir:

- **Ações imediatas:** medidas de contenção para minimizar o impacto imediato (ex.: substituição do lote defeituoso).
- **Ações corretivas:** medidas para eliminar a causa da não conformidade e evitar sua recorrência (ex.: melhoria de processo, treinamento de funcionários, ajustes no controle de qualidade).
- **Prazos:** cronograma para implementação das ações.
- **Responsáveis:** identificação de quem será responsável por cada ação.

A Indutar irá revisar e aprovar o plano de ação antes de sua implementação.

#### **5.1.5 Implementação do Plano de Ação**

Após a aprovação do Plano de Ação Corretiva, o fornecedor deverá implementar as ações conforme o cronograma estabelecido. Durante essa fase, a Indutar pode monitorar o progresso e, se necessário, realizar reuniões, visitas ou auditorias para verificar a execução das ações.

### **5.1.6 Verificação da Eficácia**

A verificação da eficácia poderá ser realizada por:

- Evidências da implementação: registros e documentos que comprovam a adoção das ações corretivas;
- Auditoria: para garantir que o problema foi efetivamente resolvido;
- Monitoramento contínuo: acompanhamento de lotes subsequentes para garantir que a não conformidade não tenha reincidência;
- Reuniões de acompanhamento com a equipe responsável;
- Relatórios periódicos sobre o andamento das tarefas.

Caso o problema persista ou as ações não tenham sido eficazes, uma nova análise de causa raiz poderá ser solicitada, levando a um ajuste do plano de ação.

### **5.1.7 Embarque Controlado (EC)**

Quando for evidenciada falha na eficácia do plano de ação apresentado pelo fornecedor, a reincidência de não conformidades ou a falha nas características de segurança do produto, a Indutar poderá acionar a situação de embarque controlado aos produtos envolvidos.

O Embarque controlado é um processo de inspeção redundante de uma ou mais características do produto, resultante de uma não conformidade ocorrida anteriormente.

Esta inspeção está além dos controles normais do produto e poderá ocorrer em dois níveis:



<b>Embarque Controlado</b>	<b>Crítérios</b>	<b>Inspeção</b>	<b>Plano de Ação</b>	<b>Exclusão do Embarque Controlado</b>
Nível 1	3 NCS do mesmo produto	100% no fornecedor com mão-de-obra própria	Sim	3 meses sem reincidência
Nível 2	Quando ocorre uma reincidência após acionado o embarque controlado nível 1	Inspeção 100% no fornecedor com mão de obra definida pela Indutar e custeado pelo Fornecedor	Sim	3 meses sem reincidência

A área de GQF da Indutar notifica o fornecedor através do (RQ - 368 Comunicação de Entrada no Processo de Embarque Controlado), e realiza uma reunião de kick-off para alinhamentos.

O fornecedor deverá identificar cada uma das embalagens enviadas com produtos sob embarque controlado com a etiqueta de identificação apropriada conforme anexo 02 deste Manual.

O fornecedor permanecerá em embarque controlado até receber uma notificação por escrito da Indutar para a sua saída do embarque controlado (RQ - 366 Saída do Embarque Controlado), isso após implementação das ações e não reincidência de problemas.

## **5.2 Avaliação de Desempenho dos Fornecedores**

É um processo contínuo que visa assegurar que os fornecedores mantenham o padrão de qualidade, desempenho e confiabilidade exigidos pela empresa. Esse processo permite identificar possíveis falhas ou áreas de melhoria e ajuda a garantir uma relação produtiva e duradoura entre a Indutar e seus fornecedores.



Mensalmente atualiza-se a avaliação de desempenho do fornecedor. O fornecedor será classificado de acordo com o seu desempenho e os resultados serão comunicados por meio de um relatório de desempenho via e-mail.

A Indutar define como objetivo para todos seus fornecedores o desempenho mínimo de 70% no IDF.

IDF	Classificação	Ação
90% a 100%	A - Safra	Fornecedor Parceiro e preferencial para novos desenvolvimentos
70% a 89%	B - Safrinha	Monitorar o desempenho e solicitar ações de melhoria
40% a 69%	C - Entressafra	Solicitar plano de ações corretivas imediatas
0% a 39%	D - Estiagem	Não participa de novos desenvolvimentos e se mantém recorrência em 6 meses entra em processo da phase-out

### 5.2.1 Índice de Desempenho de Fornecedor (IDF)

Os fornecedores são avaliados de acordo com o IDF que é composto por 3 pilares de desempenho, resultando em uma nota total de 100%.

O cálculo do IDF é realizado da seguinte forma:

$$\text{IDF (100\%)} = (\text{IDG} \times 10) + (\text{IDQ} \times 50) + (\text{IDC} \times 40)$$

	Índices de Desempenho	Descrição dos Critérios	Nota %
IDF Índice de Desempenho do Fornecedor	IDG Índice de Desempenho de Gestão	Atualização documental	10%
	IDQ Índice de Desempenho da Qualidade	Quantidade de RNC's	10%
		Prazo de resposta das RNC's	10%
		Local de detecção das RNC's	10%
		Nota da avaliação de processo	20%
	IDC Índice de Desempenho do Comercial	Prazo de Pagamento	15%
Pontualidade + Validação NF		25%	
NOTA TOTAL IDF			100%

**Índice de Desempenho de Gestão (IDG):**

Avalia a eficiência dos fornecedores na manutenção e atualização de documentos, sendo esse critério responsável por 10% da nota total.

Caso haja qualquer alteração nesses documentos, é obrigação dos fornecedores informar à área de Gestão da Qualidade de Fornecedores da Indutar (GQF).

Segue a lista de documentos que devem ser enviados para a GQF Indutar.

- Certificação ISO 9001:2015 ou ISO TS 16949 (se houver);
- Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral do CNPJ;
- Alvará de localização e funcionamento;
- Comprovante de situação de regularidade FGTS;
- Certidão negativa de débitos trabalhistas;
- Certidão de débitos negativa (CND);
- Certidões negativas (cível e criminal);
- Alvará de Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios – PPCI.
- Questionário de Homologação

**Índice de Desempenho da Qualidade (IDQ):**

Avalia a performance do fornecedor com base em aspectos relacionados à qualidade, e considera os seguintes fatores principais:

- 1. Número de Não Conformidades (NC):** O IDQ leva em conta a quantidade de não conformidades registradas no trimestre, e representa 10% da nota total.



Quantidade de NC – Trimestre	Nota%
0	10%
1 ou 2	5%
3 ou mais	0%

- 2. Análise de Causa Raiz dentro do Prazo:** Após a identificação de uma não conformidade, é essencial que o fornecedor realize uma análise de causa raiz e defina as ações corretivas dentro do prazo estabelecido, e representa 10% da nota total.

Prazo de Resposta após a data de notificação	Nota%
Dentro do Prazo (até 10 dias) ou sem não conformidades no período	10%
Fora do Prazo (10 a 30 dias)	5%
Não respondeu (mais de 30 dias sem retorno)	0%

**Nota:** Caso houver ações que precisem de um prazo maior que 30 dias, será necessário notificar o time de GQF da Indutar.

- 3. Local onde a Não Conformidade foi detectada:** O IDQ também considera o local em que as não conformidades foram detectadas, e representa 10% da nota total.

Com as informações abaixo referente a quantidade de pontos por local de detecção, será levado em conta o seguinte somatório de pontos para o cálculo da nota a ser considerada no cálculo do IDF.



Local onde foi detectada a não conformidade	Pontos
Não ocorreu	0
No recebimento	1
Na linha	2
No campo ou cliente final	4

(Exemplo: se houver 2 não conformidades detectadas no recebimento, soma-se os 2 pontos deixando o fornecedor com peso 10%, se houver 1 não conformidade na linha e 1 não conformidade no recebimento, soma-se os pontos deixando o fornecedor com peso 5%).

Nota será conforme pontuação das não conformidades registradas no mês.

Pontos	Peso%
0 pontos	10%
1 – 2 pontos	7%
3 pontos	3%
4 ou mais pontos	0%

**4. Auditoria:** A realização de auditorias periódicas são um fator crucial na avaliação de fornecedores e para complementar a nota do IDQ haverá uma nota de até 20% para fornecedores que forem auditados.

O fornecedor será pontuado de acordo com a auditoria realizada, considerando sua conformidade com os padrões estabelecidos. Caso não haja Auditoria será considerado não aplicável e não afetará para a pontuação final.

Nota da Auditoria	Nota%
75% a 100%	20%
50% a 74%	15%
30% a 49%	10%
0% a 29%	0%

O fornecedor deve ser capaz de demonstrar conformidade com os padrões estabelecidos e apresentar ações corretivas e preventivas de acordo com os resultados das auditorias realizadas.

### **Índice de Desempenho Comercial (IDC)**

A nota do IDQ também considera desempenho comercial, onde será avaliada a performance de um fornecedor ou parceiro em critérios comerciais, considerando pilares relacionados ao comportamento de vendas, atendimento e resultados alcançados, e os seguintes fatores principais:

#### **Prazo de Pagamento**

O prazo de pagamento é essencial, não apenas para manter a organização financeira, mas também para fortalecer relações comerciais e melhorar a competitividade, e esse vai representar 15% da nota comercial.

<b>Prazo de Pagamento</b>	<b>Nota%</b>
>= 60 dias	15%
46 a 59 dias	10%
31 a 45 dias	7%
26 a 30 dias	3%
<= 25 dias	0%

#### **Pontualidade + Prazo de pagamento da NF**

A capacidade do fornecedor em cumprir os prazos acordados demonstra sua confiabilidade, comprometimento e eficiência operacional, e esse critério vai representar 25% da nota comercial.

Para validação do prazo de pagamento definido, será feita uma verificação no tempo de emissão da nota com base na data acordada conforme critério abaixo, onde haverá um peso dentro do sistema de pedidos para o somatório da nota do IDC.



Prazo pagamento NF	Peso
Se o prazo na NF estiver igual ou maior que o do pedido	50%
Se o prazo na NF estiver entre 1 e 3 dias menor do que o pedido	25%
Se o prazo na NF estiver menor que 3 dias do que o pedido	0%

O peso da nota de emissão da NF será calculado em conjunto com a pontualidade de entrega, de acordo com o critério abaixo, também representando um peso de 50% da nota para o somatório do IDC.

Pontualidade de Entrega (Dias)	Peso %
- 5 a +5	50%
- 6 a -10 e + 6 a + 10	35%
- 11 a - 15 e +11 a + 15	25%
- 16 a - 20 e + 16 a + 20	10%
< - 20 e > + 20	0%

Com isso será utilizada a seguinte fórmula para o cálculo da nota do IDC:

$(\text{Peso da pontualidade de entrega} + \text{Peso do prazo de pagamento da NF}) \times 0,25 = \text{IDC}$ .

### 5.2.2 Desqualificação de fornecedores

O processo de desqualificação de fornecedores serve para retirar ou suspender um fornecedor da base de cadastro e fornecimento para a Indutar, quando esse deixar de atender aos requisitos técnicos, legais, comerciais ou não atender os critérios de classificação.

No processo de desqualificação, a Indutar define os seguintes critérios:

- Baixo IDF (Índice de Desempenho do Fornecedor), sem tendência de melhoria em três trimestres com classificação C - Entressafra e D - Estiagem.
- Custos ou condições comerciais em desacordo entre Indutar e Fornecedor.

### 5.3 Projeto e Desenvolvimento do Produto

O processo de desenvolvimento de produtos e projetos é considerado decisivo para a gestão da cadeia de suprimentos, neste contexto as ferramentas da qualidade, bem

como os manuais citados abaixo são elementos importantes para auxiliar na gestão do conhecimento do processo.

- ✓ Manual de APQP – Planejamento Avançado da Qualidade do Produto;
- ✓ Manual de MSA – Análise dos Sistemas de Medição;
- ✓ Manual de CEP – Controle Estatístico de Processo;
- ✓ Manual de PPAP – Processo de Aprovação de Peças de Produção;
- ✓ Manual de FMEA – Análise de Modo e Efeito de Falha Potencial;

### **5.3.1 APQP – Planejamento Avançado da Qualidade do Produto**

O APQP é uma metodologia utilizada para o gerenciamento de programas e para o desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços comprados.

Esse processo envolve o planejamento detalhado e a organização de ações que asseguram a qualidade durante o desenvolvimento do produto, promovendo a colaboração eficiente entre as equipes do cliente e do fornecedor. O objetivo principal do APQP é não apenas cumprir as especificações e requisitos, mas também prevenir defeitos e promover a melhoria contínua.

A metodologia APQP está frequentemente alinhada com outras ferramentas de gestão da qualidade, como o FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), que ajuda na análise de riscos, o Controle Estatístico de Processos (CEP), que contribui para monitorar e garantir a estabilidade e capacidade do processo produtivo, o Plano de Controle, que garante que os requisitos de qualidade sejam mantidos durante a produção.

O fornecedor deve desenvolver, documentar, controlar e distribuir para a Indutar um cronograma de gestão de projeto/programa que especifique itens como eventos críticos do projeto/programa, datas chave e responsabilidades atribuídas. O cronograma deve ser identificado pelo código de peça, descrição, nome do fornecedor, emitente, nível de revisão e data. O fornecedor é responsável por atualizar o cronograma do projeto/programa regularmente e por enviar à Indutar para revisão e verificação.

### **5.3.2 PPAP**

O PPAP (Aprovação da Peça de Produção) é um processo formal utilizado para garantir que as peças e produtos fabricados atendem aos requisitos de qualidade e especificações do cliente antes de iniciar a produção em massa. O objetivo do PPAP é confirmar que todos os processos de fabricação estão sob controle e que os fornecedores são capazes de entregar peças de qualidade de forma consistente, minimizando o risco de defeitos e retrabalhos.

A Indutar se reserva o direito de solicitar requisitos adicionais com relação à submissão do PPAP do fornecedor para um determinado produto ou aplicação.

O fornecedor deve obter a aprovação do PPAP pela Indutar para:

- Uma nova peça ou produto;
- Correção de uma discrepância em uma peça enviada anteriormente;
- Produto modificado por uma alteração de engenharia (ex.: desenhos ou materiais);
- Todas as mudanças ou atividades que afetem o encaixe, forma, durabilidade ou desempenho do produto ou montagem;
- Processo de fabricação e alterações de local.

Esse processo ajuda a garantir que qualquer não conformidade seja tratada de forma imediata e que as correções sejam feitas antes que o processo avance, evitando problemas em etapas posteriores.

#### **5.3.2.1 Fases do PPAP**

As principais etapas do PPAP:

- ✓ Solicitação do PPAP:

A Indutar solicita a aprovação das partes de produção do fornecedor. Isso ocorre tipicamente após a aceitação do design da peça ou do produto. O fornecedor é então solicitado a fornecer documentação e amostras para aprovação.

- ✓ Desenvolvimento do Produto e Processo:



O fornecedor realiza o desenvolvimento do processo de produção e validação do produto, que inclui a criação de protótipos e o ajuste do processo de fabricação para garantir a conformidade com as especificações da Indutar.

✓ Documentação do PPAP:

O fornecedor deve compilar uma série de documentos e dados para submeter a Indutar como parte do processo de aprovação. A documentação do PPAP inclui informações como:

- Projeto de Engenharia: Desenhos, especificações e mudanças do produto.
- Relatórios de Testes e Inspeção: Resultados dos testes realizados nas peças de amostra para garantir que elas atendem aos requisitos.
- Plano de Controle: Como o processo de fabricação será controlado para garantir que as peças atendam aos requisitos.
- FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*): Identificação e análise dos potenciais modos de falha e como serão mitigados.
- Análise de Capacidade de Processo: Avaliação da capacidade do processo de produção para garantir que ele seja capaz de produzir peças consistentes dentro das especificações.
- Análise de Materiais: Certificados e relatórios relacionados aos materiais usados na produção.

✓ Envio de Amostras de Produção:

O fornecedor deve enviar as amostras em um lote representativo para a Indutar, juntamente com a documentação solicitada e identificada com a Etiqueta de Peças de Amostra (anexo 01).

✓ Aprovação ou Rejeição:

A Indutar revisa a documentação e as amostras enviadas pelo fornecedor. Se os requisitos forem atendidos, a Indutar aprova as peças para produção em série. Se houver divergência, a Indutar pode solicitar ajustes e enviar as amostras de volta ao fornecedor.

### **5.3.2.2 Produção em Série:**

Após a aprovação do PPAP, a produção em larga escala pode ser iniciada. O fornecedor deve continuar monitorando o processo de produção para garantir que as peças permaneçam em conformidade com os requisitos.

Durante a fase de PPAP, qualquer resultado fora da especificação estabelecida resulta na suspensão do encaminhamento de peças/produtos de amostragem, bem como na suspensão da documentação e/ou registros relacionados. Em caso de descumprimento das especificações, a Indutar deve ser notificada imediatamente e o fornecedor deverá tomar as devidas providências para corrigir o processo.

Adicionalmente, se o fornecedor, ao receber o pedido de cotação de um item, identificar que não consegue atender aos requisitos de PPAP, ele deve entrar em contato com a Indutar antes de enviar a cotação, a fim de discutir a ação corretiva mais adequada ou solicitação de desvio ou adequação do desenho pela Indutar.

Os fornecedores deverão apresentar, quando solicitado, Cp e Cpk mínimo de 1,33 e PPK mínimo 1,67 na apresentação do PPAP. Outras medidas de capacidade e estabilidade em longo prazo do material pode ser consideradas caso a caso, dependendo do tipo de processo e nível de risco do material.

### **5.3.2.3 Níveis de Submissão do PPAP**

O PPAP pode ser submetido em diferentes níveis, dependendo da complexidade do produto, do processo ou definição acordada entre indutar e fornecedor. Cada nível determina a quantidade de documentação exigida. Os níveis de submissão são:

**Nível 1:** Envio apenas das amostras de produção e uma assinatura do fornecedor indicando conformidade com os requisitos.

**Nível 2:** Envio das amostras de produção e a documentação de suporte, como o relatório de testes e inspeções.

**Nível 3:** Envio completo de todas as documentações exigidas, incluindo todos os relatórios de análises, planos de controle, FMEA, etc.

**Nível 4:** Submissão limitada a documentos específicos conforme acordado entre cliente e fornecedor (geralmente usados em situações de baixo risco ou produtos simples).

**Nível 5:** Submissão completa, incluindo visitas à planta de produção, análise de processos, e documentação detalhada. Esse nível é mais comum quando o processo de produção é altamente crítico.

*Nota 2:* A Indutar reserva-se o direito de solicitar um nível de submissão, adicionando ou excluindo algum requisito, como documentos, medição, laudo, relatório, testes entre outros.

### **5.3.3 FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)**

A Análise dos Modos de Falha e Efeitos é uma ferramenta utilizada para identificar e analisar os modos de falha potenciais em um processo ou produto, além de avaliar as consequências dessas falhas. O objetivo é prevenir problemas antes que eles ocorram, melhorando a confiabilidade, a segurança e a qualidade do produto ou processo.

Os critérios de avaliação, com uma classificação de 1 a 10, são especificados nas tabelas do manual AIAG que determinam a taxa de risco de cada modo de falha abordado na FMEA. Toda a documentação de apoio deve ser mantida juntamente com a FMEA, que deve ser analisada e atualizada.

A Indutar se reserva o direito de analisar o FMEA e a documentação de apoio sempre que julgar necessário.

### **5.3.4 Controle Estatístico da Produção (CEP)**

É uma metodologia de monitoramento e análise de processos de produção utilizando técnicas estatísticas. O objetivo principal do CEP é garantir que o processo esteja sob controle e produzindo de forma consistente produtos que atendam aos requisitos de qualidade estabelecidos.

### **5.3.5 Plano de Controle**

O Plano de Controle é um documento fundamental na gestão da qualidade, que descreve as medidas e atividades necessárias para garantir que um produto ou processo atenda às especificações e requisitos de qualidade durante toda a produção. Ele é utilizado

para monitorar e controlar variáveis que podem impactar o produto final, garantindo que qualquer desvio seja rapidamente detectado e corrigido.

O fornecedor deve desenvolver um plano de controle em conformidade, considerando todas as características e requisitos e definir todos os controles usados para os mesmos. O mesmo é um reflexo do mapeamento das falhas potenciais levantadas na etapa do FMEA.

### **5.3.6 Poka Yoke**

O Poka Yoke envolve a criação de dispositivos ou sistemas a prova erros ou que os detectam imediatamente quando ocorrem.

### **5.3.7 Certificação da Qualidade do Produto**

O fornecedor deve apresentar quando solicitado, alguns itens importantes para os critérios de avaliação do produto ou matéria-prima:

- 1ª) Da matéria-prima pode ser solicitado protótipos ou amostras (os mesmos devem ser identificados pela Etiqueta Fornecedor (anexo 01).
- 2ª) Todos os componentes de produto do provedor deverão ser identificados de acordo a sua situação (ex.: amostras, PPAP, item único, etc.) Etiqueta Fornecedor (anexo 01).
- 3ª) Relatório dimensional / ensaios químicos, mecânicos (especificação e resultados obtidos);
- 4ª) Seguir rigorosamente as especificações de desenhos técnicos ou acordos comerciais;
- 5ª) Certificado de matéria-prima de acordo com a norma relativa, deve ser enviado anexo a NF e/ou via e-mail;
- 6ª) Validação de testes de pintura, tratamento superficial, tratamento térmico, dentre outros.

### **5.3.8 Alterações de Especificações**

Toda e qualquer alteração ou divergência que impacte na qualidade final do produto (seja mudanças de processo, produto, *lay-out*, matéria prima, máquina) devem ser informadas por e-mail para avaliação prévia da Indutar (engenharia e qualidade); A

aprovação ou rejeição do desvio é comunicada ao fornecedor. O registro desta solicitação é realizado pela (RQ - 133 Solicitação de Desvio).

O Fornecedor deve aguardar a emissão de autorização formal, aprovando a mudança. O total das peças produzidas com o desvio somente poderá ser enviado após aprovação formal, emitida pela Indutar.

*Nota 3 :Os fornecedores não devem fazer nenhuma alteração nos produtos sem prévia liberação formal por parte dos representantes legais (Engenharia, Qualidade e Compras) da Indutar.*

### **5.3.9 Rastreabilidade da Medição**

O fornecedor deverá estabelecer e manter procedimentos documentados para a calibração, o controle e a manutenção dos equipamentos usados para medir, inspecionar e avaliar, com o objetivo de assegurar que produtos e processos estejam em conformidade com os requerimentos aplicáveis.

### **5.3.10 Terceirização**

Quando um fornecedor escolhe terceirizar qualquer produto ou processo que afeta a conformidade do produto com os requisitos, deve assegurar o controle sobre tais produtos ou processos, incluindo o controle sobre matéria-prima e peças de serviço.

### **5.3.11 Protótipos**

Protótipos são peças representativas do produto final, utilizadas durante as fases de desenvolvimento de produtos. As especificações e eventuais desvios solicitados nesta fase devem ser realizados de comum acordo com a área técnica (Engenharia de Produto, Qualidade e Compras).

O fornecedor deve enviar, na data acordada, os protótipos, devidamente embalados e identificados com a Etiqueta Fornecedor (anexo 01). Cada remessa de protótipos deve vir acompanhada do Relatório Dimensional, Desenho e Relatório de Material, por e-mail.

### 5.3.12. Características Especiais

Todos os requisitos descritos em normas, especificações e desenhos devem ser atendidos. As características críticas e de segurança são definidas como características especiais. As mesmas devem ser documentadas e consideradas em sua análise de risco, contempladas em documentação PPAP e APQP.

## 6. FERRAMENTAL, DISPOSITIVOS e EQUIPAMENTOS

Qualquer ferramental, dispositivo ou equipamento que a Indutar disponibilizar ao fornecedor, para utilização única e exclusivamente na produção de produtos para a mesma, deverá ser mantido em bom estado pelo fornecedor, enquanto estiver na posse do mesmo e quando encaminhado à Indutar, se apresentar qualquer dano, deverá ser reparado pelo Fornecedor, exceto o desgaste natural referente à vida útil do ferramental.

Os ferramentais da Indutar devem estar identificados com plaquetas padrão conforme imagem e pintados na cor Laranja RAL 2009.



O fornecedor deve possuir um controle que mantenha os ferramentais limpos, conservados e de fácil localização. O ferramental deve ser armazenado em área coberta protegido de intemperes.

O fornecedor deve manter uma sistemática para manutenção preventiva e corretiva de ferramentais.

## 7. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O fornecedor deve identificar os “equipamentos chaves” de processo, providenciar recursos de manutenção para máquinas, equipamentos, moldes e

ferramentas e desenvolver um sistema de manutenção preventivo para, no mínimo, estes equipamentos. Os registros dos históricos das manutenções preventivas devem ser documentados e disponibilizados. O fornecedor é responsável por estabelecer um sistema que assegure a integridade das ferramentas, padrões, moldes e embalagens.

## **8. PLANO DE CONTINGÊNCIA**

O fornecedor deve possuir planos de contingência (ex.: interrupção de energia, falhas em equipamentos críticos, aumento de volume, etc.) visando proteger adequadamente a Indutar contra a descontinuidade de fornecimento de produtos e assegurando a qualidade em eventos de emergência.

## **9. AUDITORIA DE PROCESSOS**

A Auditoria de Processo é priorizada naqueles fornecedores que não estão em conformidade com um dos seguintes critérios:

- ✓ Fornecedores com históricos de não conformidades acumuladas;
- ✓ Fornecedores que apresentaram não conformidades que afetaram o cliente final;
- ✓ Resultado de auditorias anteriores com meta abaixo de 50%.
- ✓ Baixo IDF (Índice de Desempenho do Fornecedor), sem tendência de melhoria em três trimestrais em classificação C - Entressafra e D - Estiagem.

### **9.1. Plano de Ação**

Para toda auditoria realizada em que forem evidenciadas não conformidades ou oportunidades de melhoria, o fornecedor deverá enviar o plano de ação no prazo de 30 dias. A área de GQF da Indutar analisará criticamente o Plano de Ação.

A Indutar pode:

- ✓ Rejeitar e solicitar novas ações, determinando um novo prazo para resposta;
- ✓ Validar e realizar o acompanhamento da implementação das ações descritas no Plano de Ação.

## **10. VISITAS**

A Indutar reserva-se no direito de realizar e agendar visitas regulares para tratativas comerciais, qualidade, entrega e/ou técnica nas dependências do fornecedor com acesso ao processo produtivo e documentação necessária ligadas ao fornecimento a Indutar.

## **11. LOGÍSTICA REVERSA**

A logística reversa é o processo que envolve o retorno de produtos do consumidor final de volta ao fabricante ou distribuidor, com o objetivo de recuperar valor ou descartar de forma adequada.

Em relação a esse processo, as negociações serão tratadas de forma individualizada com cada fornecedor.

## **12. PAGAMENTO**

As condições de pagamento serão negociadas de forma individualizada com cada fornecedor.

## **13. LITERATURA SUGERIDA**

### **ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**

Website: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)



### **AIAG – AUTOMOTIVE INDUSTRY ACTION GROUP**

Website: [www.aiag.org](http://www.aiag.org)



**14. ANEXOS**

**Anexo 01 - Etiqueta para Peças de Amostra**

 <b>PEÇAS DE AMOSTRA</b> 	
<b>FORNECEDOR:</b>	
<b>CÓDIGO DO ITEM:</b>	
<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b>	
<b>RESPONSÁVEL INDUTAR:</b>	
<b>RESPONSÁVEL FORNECEDOR:</b>	
<b>QUANTIDADE DE PEÇAS:</b>	
<b>DATA:</b>	
<b>LOTE/NF:</b>	
<b>IMAGEM DO ITEM:</b>	

**Anexo 02 - Etiqueta para identificação de peças em Embarque Controlado**

 <b>EMBARQUE CONTROLADO</b> 	
<b>FORNECEDOR:</b>	
<b>CÓDIGO DO ITEM:</b>	
<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b>	
<b>RESPONSÁVEL INDUTAR:</b>	
<b>RESPONSÁVEL FORNECEDOR:</b>	
<b>QUANTIDADE DE PEÇAS:</b>	
<b>DATA:</b>	
<b>LOTE/NF:</b>	
<b>IMAGEM DO ITEM:</b>	