



PLACAR
plásticos
IND. COM. PLÁSTICOS LTDA.

MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES

EMISSÃO 01 – JULHO 2019

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 1 de 25

ÍNDICE

1. REQUISITOS GERAIS	3
1.1 Escopos.....	3
1.2 Referências.....	3
1.3 Idioma comercial.....	3
1.4 Sistema de gestão da qualidade/Seleção de fornecedores	3
1.4.1 Auditorias no fornecedor	4
1.5 Conformidade jurídica e regulatória	5
1.6 Conformidade regulamentar, governamental, responsabilidade social corporativa e sustentabilidade	5
1.7 Objetivos da qualidade	5
1.8 Meio Ambiente / Segurança Ambiental.....	5
1.9 Características especiais.....	5
1.10 Gerenciamento de subfornecedor	6
1.11 Mudanças de produto e processo.....	6
1.12 Segurança do produto.....	6
1.13 Troca eletrônica de dados.....	6
1.14 Comunicação com clientes da Placar	7
1.15 Planos de contingência	7
1.16 Controle de produtos retrabalhados ou reparados	7
1.17 Descarte de produtos não conformes.....	7
1.18 Inspeção de recebimento Placar	7
1.19 Lições aprendidas.....	8
1.20 Períodos de retenção de registros	8
1.21 Controle de propriedade do cliente	8
1.22 Requisitos específicos do cliente	8
1.23 Confidencialidade de informações.....	8
1.24 Descontinuidade de material, produto ou serviços fornecidos	8
2. APQP – PLANEJAMENTO AVANÇADO DE QUALIDADE DO PRODUTO.....	9
2.1 Envolvimento do fornecedor	9
2.2 Transferência de conhecimento.....	9
2.3 Estudo de viabilidade	9
2.4 Cronograma de desenvolvimento	9
2.5 Determinação de requisitos relativos ao produto ou serviço.....	9
2.6 Análise de falha de campo/nenhum problema encontrado	10
2.7 Planejamento, implementação e controle de processos.....	10
2.8 Requisitos para características especiais	10
2.9 Planejamento do plano de lançamento seguro	10
2.10 Fluxograma de processo	10

2.11 Plano de operação	10
2.12 FMEA produto e processo	11
2.13 Lançamento de desenvolvimento/planejamento de teste	12
2.14 Plano de controle	12
2.15 Saídas do desenvolvimento de processo	12
2.16 Controle de produção/planejamento de inspeção	12
2.17 Planejamento da planta, instalações e equipamentos	12
2.18 Planejamento e aquisição de equipamentos de inspeção	13
2.19 Estudos de capacidade	13
2.20 Planejamento de manutenção preventiva e preditiva / controle de vida útil de ferramentas	13
2.21 Gestão de subfornecedores	14
2.22 Logística	14
2.23 Rastreabilidade	15
2.24 Competência de pessoal	15
2.25 Liberação/validação das saídas de manufatura	15
2.26 Planejamento de auditorias	15
2.27 Verificação de capacidade (<i>Runat Rate</i>)	16
2.28 Qualificação de processos especiais (CQI's)	16
3. PPAP – PROCESSO DE APROVAÇÃO DE PEÇA DE PRODUÇÃO	16
3.1 Requisitos de PPAP	16
3.2 Níveis de envio / necessidade de amostras	20
3.3 Desvio em amostra inicial	20
3.4 Processo de envio / disposição de PPAP	20
3.5 Razões para notificação e re-submissão de PPAP	20
4. REQUISITOS DE PRODUÇÃO EM SÉRIE	20
4.1 Processamento de reclamações	20
4.1.1 Gerenciamento de reclamações	21
4.1.2 Identificação de peças ou embalagens após uma reclamação	21
4.1.3 Reclamações de campo	21
4.1.4 Custos	21
4.2 Embarque controlado nível 1 e 2	22
4.3 Medição e melhoria de desempenho de qualidade de fornecedor	22
4.4 Inspeção de layout e teste funcional	23
4.5 Aplicação do plano de lançamento seguro	23
4.6 Aprovação de desvio	24
5. ACEITE DO FORNECEDOR	24
6. HISTÓRICO DE REVISÃO / APROVAÇÃO	25

1. REQUISITOS GERAIS

1.1 Escopos (IATF 16949: seção 1.1)

O Manual de Qualidade de Fornecedores Placar (MQF) é válido para o fornecimento de materiais, produtos ou e/ou serviços automotivos que afetam os requisitos do cliente, tais como submontagem, sequenciamento, classificação, retrabalho e calibração, dentre outros determinados pela Qualidade Placar. Aplica-se a todos os fornecedores, desenvolvidos pela Placar ou direcionados pelo cliente, ao longo da cadeia de fornecimento. Os fornecedores devem estender os requisitos deste manual aos seus próprios subfornecedores.

1.2 Referências

Todos os documentos de referência mencionados neste MQF devem ser considerados em suas edições mais recentes. Somente a última edição de cada documento de referência deve ser usada, exceto se especificado diferentemente pela Placar.

1.3 Idioma Comercial (IATF 16949: seção 8.2.1.1)

Todas as comunicações e documentações (incluindo PAPP e APQP) deverão ser conduzidas em português, salvo especificação em contrário. O Fornecedor deverá ter condições de fornecer, quando requerido, documentações e demais solicitações no idioma inglês. Recomenda-se que os responsáveis pela área de Qualidade (Suporte ao Cliente), Logística e Engenharia tenham conhecimento em inglês, caso seja necessário contato direto com nossos clientes.

1.4 Sistema de Gestão de Qualidade / Seleção de Fornecedores (IATF 16949: seção 4 / 8.4.1.2)

O objetivo desse sistema de gestão de qualidade é alcançar a marca de “Zero Defeitos”. Os requisitos mínimos necessários estão descritos na tabela a seguir. Em geral, certificação de acordo com a ISO 9001 por um órgão de certificação credenciado é o padrão aceitável e para fornecedores de materiais, produtos e serviços automotivos, requer-se a certificação de acordo com a IATF 16949. Caso o fornecedor não seja certificado conforme a IATF 16949, deverá buscar a certificação num prazo máximo de 5 anos a partir da emissão deste manual.

A eficácia de um sistema de Sistema de Gestão da Qualidade deve se refletir por:

- Melhoria contínua de processos, procedimentos e produtos
- Qualidade entregue
- Confiança da entrega
- Implementação imediata e efetiva das ações corretivas
- Comunicação em todos os níveis
- Gestão de riscos e impactos de mudanças.

Essa análise de sistema de gestão de qualidade será verificada junto com a análise de risco do fornecedor, no processo comercial e será o principal foco para seleção do fornecedor. Os critérios para viabilidade na avaliação de risco e sistema de qualidade do fornecedor são:

≥ 85%	BAIXO RISCO
84 a 70%	MÉDIO RISCO
< 70%	ALTO RISCO

Em qualquer resultado obtido a Placar poderá solicitar um plano de ação, porém fornecedores com resultados de médio e alto risco poderão ter os processos comerciais inviabilizados, salvo apresentação de ações robustas para atingimento do objetivo.

Gestão de certificados

O fornecedor deverá informar a Placar imediatamente caso o certificado tenha sido atualizado; revogado; expirado sem uma recertificação bem-sucedida ou tenha sido colocado temporariamente em suspensão.

Se não houver planos para recertificação, o fornecedor deverá informar à Placar ao menos com 6 meses de antecedência da data de vencimento. Após um processo bem-sucedido, os novos certificados devem ser enviados a Placar eletronicamente sem serem explicitamente solicitados. A certificação deve ser fornecida por órgãos de certificação credenciados.

A Placar seleciona seus fornecedores conforme os seguintes critérios:

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS FORNECEDORES									
TIPO DE FORNECEDOR		AVALIAÇÃO SGQ		APLICABILIDADE DE AUDITORIA EM FORNECEDORES					
		NECESSÁRIO	DESEJÁVEL	Avaliação de risco	Monitoramento do IQF	Desenvolvimento do SGQ	Avaliação Interna de SGQ	Auto Avaliação CQI	Processo / Produto
1	Fabricantes de material, produtos e serviços automotivos.	ISO 9001 + certificação IATF 16949 em até 5 anos	IATF 16949	X	X	X	N/A	X	X
2	Distribuidores de material e produtos	ISO 9001	ISO 9001	X	X	N/A	N/A	N/A	N/A
3	Laboratórios de calibração e ensaios	Acreditação ISO/IEC 17025 / equivalente nacional	Acreditação ISO/IEC 17025	X	X	N/A	N/A	N/A	N/A
4	Serviços de submontagem, sequenciamento, classificação e retrabalho	Avaliação Interna	ISO 9001	X	X	N/A	X	N/A	N/A
5	Embalagens	Avaliação Interna	ISO 9001	X	X	N/A	X	N/A	N/A
6	Serviços de construção / manutenção em ferramentas	Avaliação Interna	ISO 9001	X	X	N/A	X	N/A	N/A
7	Fornecedor de transporte	Avaliação Interna	ISO 9001	X	X	N/A	X	N/A	N/A

N/A = auditoria não aplicável ao tipo de fornecedor

1.4.1 Auditorias no fornecedor (IATF 16949: seção 8.4.2.4.1)

A Placar se reserva o direito de conduzir auditorias (auto avaliações / avaliações presenciais) sobre o sistema de gestão de qualidade do fornecedor, processos e produtos, com o cliente da Placar ou uma terceira parte indicada pela Placar, se necessário, após notificação prévia. Essas auditorias podem ser utilizadas nas seguintes necessidades, conforme aplicabilidade a cada tipo de fornecedor (ver item 1.4 deste manual):

TIPO	FREQUÊNCIA	MÉTODO	
		AUTO AVALIAÇÃO	PRESENCIAL
Avaliação de Risco e SQG	- Homologação inicial	O fornecedor atender ao requisito desejável de SQG	O fornecedor não atender ao desejável de SQG e o material/produto/serviço a ser adquirido possui requisitos de segurança/regulamentação
Auditoria de Monitoramento	- Status Insatisfatório no índice trimestral de desempenho do fornecedor (IQF)	Após uma reunião de análise de risco multifuncional, for concluído que o fornecedor apresenta baixo risco/impacto no produto.	Após uma reunião de análise de risco multifuncional, for concluído que o fornecedor apresenta alto risco/impacto no produto.
Auditoria de Desenvolvimento do SGQ	- O fornecedor não for certificado ISO 9001	Fornecedores classificados com tipo de 2 ao 7.	Fornecedores classificados com tipo 1 (fabricantes de material / produtos /serviços automotivos)
Avaliação Interna de SGQ	- Homologação inicial - Manutenção a cada 3 anos	Manutenção da avaliação periódica.	Homologação Inicial
Avaliação CQI	- Anualmente	Fornecedores com processos especiais, conforme diretrizes da AIAG (Grupo de Ação da Indústria Automotiva)	N/A
Auditorias de processo / produto	- Ocorrer não conformidade de qualidade com impacto no cliente Placar, com responsabilidade do produto/processo do fornecedor.	Fornecedores classificados com tipo de 2 ao 7.	Fornecedores classificados com tipo 1 (fabricantes de material / produtos /serviços automotivos)

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 5 de 25

Nos casos de fornecedores direcionados pelo cliente, auditorias de sistema da qualidade não são aplicáveis, porém as demais serão realizadas nos casos de aplicabilidade.

Os escopos das auditorias/avaliações serão coerentes com as o escopo do fornecedor e necessidades identificadas.

1.5 Conformidade Jurídica e Regulatória (IATF 16949: seção 8.4.3.1/8.4.2.2/8.6.5)

Os fornecedores da Placar devem aderir e divulgar todos os requisitos legais e regulatórios a seus subfornecedores em toda a cadeia de fornecimento. O fornecedor deve usar os requisitos legais do local de produção e do país de uso (se nomeado pela Placar) durante a fase do APQP para todos os produtos, processos ou serviços (internos e externos). Esse processo deve ser concluído o mais tardar até o envio do PPAP.

1.6 Conformidade Regulamentar, Governamental, Responsabilidade Social Corporativa e Sustentabilidade

(IATF 16949: seção 5.1.1.1 / 8.4.2.2 / 8.6.5)

A Placar espera que seus fornecedores e subfornecedores adotem as expectativas mínimas relacionadas à ética comercial, condições de trabalho, direitos humanos e liderança ambiental. Essas expectativas podem ser atendidas através do cumprimento das legislações aplicáveis ao seguimento e os fornecedores devem evidenciar a adesão a esses requisitos. É exigido que o fornecedor defina e implemente uma política de responsabilidade corporativa, incluindo no mínimo uma política antissuborno, códigos de conduta dos colaboradores com sistemática de escalonamento sobre ética (política de delação).

1.7 Objetivos de Qualidade (IATF 16949: seção 6.2)

O fornecedor deve garantir que os objetivos da qualidade para atender os requisitos do cliente sejam definidos, estabelecidos, mantidos e revisados quanto às funções, processos e níveis relevantes em toda a organização. No contexto do planejamento de qualidade, o fornecedor deve desenvolver uma estratégia organizacional e tomar todas as ações necessárias para alcançar a meta de “Zero Defeitos de qualidade” e “entrega 100% no prazo/quantidade”.

Se o desempenho tiver o potencial de impactar a segurança, qualidade ou entrega dos produtos, o fornecedor deverá informar imediatamente a Placar e apresentar um plano de ações com uma análise de riscos.

1.8 Meio Ambiente / Segurança Ambiental (IATF 16949: seção 8.2.2.1)

A Placar é comprometida com a proteção do meio ambiente e esperamos, portanto, que nossos fornecedores demonstrem compromisso voluntário com a proteção ambiental ao implementar um sistema de gerenciamento ambiental ou, no mínimo, uma política de boas práticas ambientais baseada em uma análise de riscos. É recomendado que o fornecedor seja certificado pela ISO 14.001 na versão vigente.

Todos os fornecedores devem atender às regulamentações legais, ambientais e de importação aplicáveis. Mediante solicitação, os fornecedores devem fornecer conceitos de reciclagem e descarte apropriados para seus produtos.

1.9 Características Especiais (IATF 16949: seção 8.2.3.1 & 8.3.3.3)

A Placar não é responsável pelos projetos dos produtos, porém disponibilizará os requisitos do produto e/ou serviço através de desenhos técnicos e especificações fornecidas pelo cliente final e, quando aplicável, demais documentos relevantes.

Todas as características devem estar em conformidade. Para as “Características Especiais”, que oferecem maiores riscos e requerem considerações especiais, os desvios podem afetar seriamente a segurança do produto, a vida do produto, a capacidade de montagem, a funcionalidade do produto, a qualidade e podem violar regulamentações oficiais ou legais. As Características Especiais serão apontadas pela Placar nos desenhos e/ou especificações de nossos clientes. O fornecedor também deverá apontar e considerar características especiais em sua análise de risco, a partir das lições aprendidas com produtos similares e/ou processo FMEA baseado em experiências anteriores.

Conforme o projeto em desenvolvimento, a Placar informará a existência de “Características Especiais” e disponibilizará o Manual de Qualidade do cliente final para análise dos requisitos necessários para atendê-las.

Os requisitos da Placar para Características Especiais na fase de planejamento estão descritos na seção “2.8 - Características Especiais”.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR		
		Revisão	01	
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data	31/07/2019
			Página 6 de 25	

1.10 Gerenciamento de Subfornecedor (IATF 16949: seção 8.4 / 8.4.1.3)

O fornecedor da Placar deve ter um sistema de gerenciamento de seus fornecedores (subfornecedor da Placar) documentado em prática e são responsáveis pelo desenvolvimento destes. Os subfornecedores também devem ter o processo, a competência e os recursos necessários para gerenciar sua cadeia - inclusive subfornecedores direcionados por clientes e processos terceirizados - e monitorar seus desempenhos. Eles devem ainda garantir que a cadeia cumpra todos os requisitos contidos neste manual.

A potencial alteração de um subfornecedor deve ser comunicada à Placar com uma antecedência mínima de 6 meses, garantindo o fornecimento na condição e fonte inicialmente aprovada durante todo o período de análise e validação do novo subfornecedor. A mudança de um subfornecedor somente pode ser implementada mediante aprovação prévia da Placar, conforme a seção 1.11 - Mudanças em Produto ou Processo. Posteriormente, deve-se executar o Processo de Aprovação de Peça de Produção (PPAP).

A Placar se reserva o direito, com prévio aviso, de participar de auditorias e avaliações de subfornecedores quanto aos sistemas de gestão de qualidade, processos e produtos, conjuntamente com o cliente final. A participação da Placar em uma auditoria de subfornecedor não isenta o fornecedor de sua responsabilidade em sua cadeia. Se a Placar não tiver disponibilidade para executar a auditoria no subfornecedor, poderá contratar um terceiro qualificado, negociando os custos com o fornecedor que gerou a situação de mudança.

Quando negociado durante a fase de cotação e desenvolvimento, o fornecedor deverá considerar subfornecedores direcionados pela Placar.

1.11 Mudanças de Produto ou Processo (IATF 16949: seção 8.2.4/8.5.6)

O fornecedor deve ter um processo documentado para controlar e implementar mudanças que impactam o produto, a concepção do produto e o processo de fabricação, consultando o manual AIAG PAPP como referência. Os efeitos de qualquer mudança, inclusive oriundas de subfornecedores, devem ser avaliados, verificados e validados para garantir conformidade com os requisitos do produto e da Placar antes da implementação, através de uma análise de riscos que deve ser documentada como evidência da análise. Qualquer alteração pretendida que se desvie da última aprovação PPAP, deve ser comunicada tão logo quanto possível à Placar a fim de permitir revisão e aprovação junto ao cliente, através de uma solicitação por escrito, contendo no mínimo: a situação atual, situação proposta, motivo da mudança, análise de riscos ao produto/requisitos, quantidade de estoque atual e “pulmão” (se necessário), tempo para implementação, método de validação aplicável e responsável. As alterações não devem ser implementadas antes da aprovação por escrito da Placar e, quando requerido, a validação deve ser oficializada através de uma nova aprovação PPAP.

Qualquer mudança no produto ou processo, implementada pelo fornecedor ou subfornecedor, sem a prévia análise e aprovação da Placar e que venha a gerar uma não conformidade ou impacto no processo produtivo, causando perda de produtividade ou aumento das taxas de refugos, será de total responsabilidade do fornecedor, ficando este responsável pelos custos de contenção, ações corretivas e demais custos acessórios.

1.12 Segurança do Produto (IATF 16949: seção 4.4.1.2)

A segurança do produto e a responsabilidade do produto são especialmente significativas no setor automotivo. O fornecedor tem responsabilidade de produtor em suas peças e processos, bem como nas peças ou processos de subfornecedores, que a Placar integrará em seus produtos finais. O fornecedor deve ter um processo documentado para o gerenciamento de “segurança de produto” relacionado a produtos e processos de fabricação.

A Placar requer que seus fornecedores designem um Representante de Segurança de Produto, para estar à frente de todas as tarefas relacionadas descritas na IATF 16949 seção 4.4.1.2. Além disso, o fornecedor deve aplicar esses requisitos à sua cadeia de fornecimento.

1.13 Troca Eletrônica de Dados (IATF 16949: seção 8.2.1.1)

Os processos com base em troca eletrônica de dados entre a Placar e seus fornecedores poderão ser negociadas durante o desenvolvimento de determinado material, produto ou serviço. A Placar espera que seus fornecedores estejam facilmente acessíveis em caso de necessidade.



MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES

MQF PLACAR

Revisão 01
Data 31/07/2019

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES

Página 7 de 25

1.14 Comunicação com Clientes da Placar (IATF 16949: seção 8.2.1)

A Placar espera que os fornecedores estejam disponíveis para suporte técnico na Placar, nos clientes ou em suas próprias instalações. A comunicação entre o fornecedor e o cliente final só ocorrerá exclusivamente após acordo prévio com a Placar.

1.15 Planos de Contingência (IATF 16949: seção 6.1.2.3)

O fornecedor deve identificar e avaliar riscos internos e externos em todos os processos de fabricação e equipamentos de infraestrutura que sejam essenciais para manter a produção e garantir a entrega e atendimento dos requisitos do produto e da Placar. Deve ter documentado um plano de contingência para cada local de fabricação que pode interromper o fluxo e/ou qualidade dos produtos fornecidos.

A Placar deve ser informada imediatamente no caso de interrupção de produtos, serviços fornecidos externamente, desastres naturais, incêndios, etc. Nesses casos, o fornecedor deve fornecer acesso às ferramentas da Placar e/ou suas substituições.

O fornecedor deve revisar e atualizar regularmente o plano de contingência, ao menos anualmente.

O plano de contingência deve incluir testes abrangentes das ações de recuperação e deve abordar potenciais lacunas em componentes/matérias-primas. A implementação de qualquer alteração relacionada a esses planos de contingência deve ser documentada e sujeita ao processo de gerenciamento de alteração (consulte a seção 1.11 – Mudanças em Produto ou Processo).

1.16 Controle de Produtos Retrabalhados ou Reparados (IATF seções 8.7.1.4/8.7.1.5)

Para retrabalho ou reparo de produtos, o fornecedor deve ter um processo documentado e conduzir uma análise de risco (por ex., FMEA). Qualquer reparo ou retrabalho que não esteja incluído no Fluxograma de Processo / Plano de Controle acordado durante o PPAP é considerado como uma alteração de processo. A Placar deve ser notificada, com no mínimo as informações constantes na seção 1.11 - Mudanças em Produto ou Processo, seguindo todas as suas tratativas. Nesse caso não há necessidade de re-submissão de PPAP, por se tratar de um processo temporário/ou de quantidade definida, porém a Placar solicitará as evidências necessárias e será necessária aprovação por escrito antes da implementação.

O fornecedor deve estabelecer métodos específicos para diferenciar a rastreabilidade desses lotes de produtos retrabalhados/reparados.

1.17 Descarte de Produtos Não Conformes (IATF 16949: seção 8.7)

O fornecedor deve ter um processo documentado para descarte de produtos não conformes, que não estão sujeitos a retrabalho ou reparo. Produtos fora de especificação deverão ser inutilizados antes do descarte (descaracterização), salvo acordo em contrário com a Placar.

Qualquer componente produzido para fornecimento que não seja entregue diretamente a Placar ou a terceiros autorizados deverá ser destruído internamente antes da reciclagem a fim de garantir que o componente nunca seja usado na aplicação pretendida – salvo acordo em contrário com a Placar. Estão incluídos: sucata, protótipos, peças produzidas durante ensaios de produção, amostras de engenharia e todas as peças de instalação e inspeção. O fornecedor não deve desviar produtos não conformes para os serviços ou outros usos sem aprovação prévia. Os fornecedores devem garantir conformidade com esta prática e devem garantir que todo e qualquer subfornecedor esteja em conformidade com esta prática. As evidências de comunicação dessa política aos subfornecedores devem ser mantidas e apresentadas quando solicitado.

1.18 Inspeção de Recebimento Placar

Os fornecedores que expedirem produtos e serviços que não satisfaçam os compromissos de qualidade, entrega ou planejamento e expectativas estarão sujeitos a deméritos de desempenho.

A Placar realizará a inspeção de recebimento nos materiais, produtos ou serviços aplicados ao setor automotivo, preferencialmente de maneira amostral. Produtos não conformes detectados em nosso recebimento serão segregados e colocados à disposição do fornecedor para tomada de ações de contenção, correção e ação corretiva. No caso do fornecedor não se pronunciar, fica acordado o aceite e devolução do material, com os devidos custos repassados ao fornecedor, devendo este tomar ações o quanto antes para solucionar o problema e retomar o abastecimento de produtos conformes.

A Placar se reserva o direito de não realizar inspeção de recebimento em materiais, produtos e serviços, considerando a responsabilidade do fornecedor em manter os níveis de qualidade acordados e assumi-los em toda a cadeia de suprimento.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
			Data
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Página 8 de 25	

1.19 Lições Aprendidas (IATF 16949: seção 6.1.2.1/7.1.6/10.3)

O fornecedor deve ter um processo para documentar e compartilhar conhecimento adquirido geralmente através de experiência dentro da organização. Para a percepção de um produto eficiente e processo de desenvolvimento de processo, o fornecedor deve considerar no mínimo conhecimento adquirido de projetos anteriores, reclamações de clientes, ações de recall, reclamações de fornecedor, solicitações de alteração e divergência, auditorias, retrabalho, reparo e sucateamento. O fornecedor deve revisar e aplicar as Lições Aprendidas como uma primeira etapa no projeto. Esse processo deve ter o foco na prevenção de defeitos e não na detecção de defeitos em toda a cadeia de fornecimento. A eficiência é comprovada através de melhoria contínua da confiança do processo de produção, qualidade de fornecimento e desempenho de entrega.

1.20 Períodos de Retenção de Registros (IATF 16949: seção 7.5.3.2.1)

O fornecedor deve definir, documentar e implementar uma política de retenção de registros. O controle de registros deve satisfazer os requisitos estatutários, regulamentares, organizacionais e dos clientes. Para o setor automotivo, o fornecedor deve reter no mínimo os registros de: processo de aprovação de peças de produção (PPAP), ferramentas (incluindo manutenção e propriedade), desenhos de produtos e processos (de engenharia, quando aplicável), ordens de compra e / ou emendas, lay-out e validação, rastreabilidade, ações corretivas, desempenho de qualidade e resultados de inspeções e testes, pelo tempo de produção, mais 15 anos após o término do fornecimento.

1.21 Controle de Propriedade do Cliente (IATF 16949: seção 8.5.3)

O fornecedor deve ser cuidadoso com itens de propriedade da Placar ou do cliente final enquanto estiver sob seu controle/utilização. É requerido que o fornecedor identifique, verifique, proteja e salvaguarde. Caso item de propriedade da Placar ou cliente final seja perdido, danificado ou de outra maneira for considerada inadequado para o uso, o fornecedor deve relatar à Placar. Caso constatada imprudência do fornecedor, este deverá arcar com os custos de reposição do item e quaisquer impactos abrangentes.

Todas as ferramentas para fabricação, testes e equipamentos de inspeção de propriedade da Placar ou a Clientes da Placar devem receber marcas permanentes que demonstrem claramente a propriedade. Esses recursos devem ser usados somente para produtos da Placar e seus clientes, exceto se houver uma autorização formal. O não cumprimento dos requisitos para identificação de recursos resultará em emissão de relatório de não conformidades e atraso ou suspensão de pagamento. São inclusos ferramentas, equipamentos, componentes, materiais, instalações, propriedade intelectual e dados pessoais.

1.22 Requisitos Específicos do Cliente (IATF 16949: seção 4.3.2)

O fornecedor deve cumprir os requisitos específicos dos clientes da Placar, que são uma extensão dos requisitos gerais de nossos clientes. Os requisitos específicos adicionais de clientes da Placar serão comunicados com base em projeto em desenvolvimento. O fornecedor tem a responsabilidade de estender esses requisitos aos seus subfornecedores e monitorar o atendimento dos itens aplicáveis.

1.23 Confidencialidade de Informações

O fornecedor deve garantir a confidencialidade de informações e propriedades intelectuais em todas as negociações realizadas com a Placar, tais como orçamentos, contratos, especificações de projeto, propriedades de clientes, salvo permissão formal da Placar. Para registros mantidos em meio digital, recomenda-se que o fornecedor mantenha o uso de programas de segurança.

1.24 Descontinuidade de Material, Produto ou Serviços Fornecidos

O fornecedor tem a obrigação de manter o fornecimento dos materiais, produtos e serviços, no padrão homologado em PPAP, durante toda a vigência do projeto acordado com a Placar. A necessidade de alteração na composição ou processos dos materiais/produtos e serviços deve ser evitada ao máximo pelo fornecedor e subfornecedor. Em situações em que a última opção seja a descontinuidade ou alterações, o fornecedor deve notificar formalmente a Placar, com antecedência mínima de 6 meses, para que todas as análises (da Placar e de nossos clientes) sejam realizadas e concluídas. O fornecedor deve informar as devidas razões, análises de riscos e propor os métodos alternativos aplicáveis, considerando sempre o menor impacto nas especificações. A sistemática do item 1.11 desde manual deve ser utilizada pelo fornecedor e seus subfornecedores, quando aplicável. O fornecedor deverá arcar com todos os custos referentes às validações necessárias, devendo contratar diretamente terceiros para testes, quando aplicável.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
			Data
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES			Página 9 de 25

O fornecedor deve garantir o suprimento da demanda Placar, com os materiais, produtos e serviços nos padrões homologados em PPAP, durante todo o período de análise e aprovação dessa necessidade de alteração.

2. APQP – PLANEJAMENTO AVANÇADO DE QUALIDADE DO PRODUTO (IATF 16949: seção 8.1)

O objetivo da Placar é envolver os fornecedores no planejamento da qualidade no estágio inicial de todo novo projeto e deve ser notificada sobre o gerente de projeto e a equipe de projeto do fornecedor. A Placar exige planejamento sistemático de seus fornecedores no contexto de gerenciamento de projeto de acordo com o manual de referência AIAG APQP, desde que não acordado outro procedimento, e o fornecedor deve implementar as etapas de planejamento especificadas neste manual, na versão vigente, se atentando para as particularidades descritas nos itens 2.1 a 2.28 deste manual. Registros de todos os atendimentos devem ser retidos pelo fornecedor e, se não descartados previamente pela Placar, todos os requisitos são obrigatórios. Os requisitos específicos do projeto que vão além do conteúdo deste Manual de Qualidade de Fornecedor serão acordados entre a Placar e fornecedor.

2.1 Envolvimento do fornecedor

Dependendo do projeto, a Placar poderá solicitar o envolvimento do fornecedor em um estágio inicial para realizar uma pré análise em conjunto. A Placar espera que seus fornecedores participem ativamente dessas atividades caso sejam convidados, visando gerenciar e mitigar os riscos no início do desenvolvimento.

2.2 Transferência de Conhecimento (IATF 16949: seção 7.1.6)

Antes de realizar o estudo de viabilidade, o fornecedor deve levar em consideração todas as lições relevantes aprendidas e conhecimento de projetos anteriores ou similares de acordo com a seção 1.19 - Lições Aprendidas.

2.3 Estudo de Viabilidade (IATF 16949: seção 8.2.3)

O fornecedor deve analisar todos os documentos técnicos (desenhos, especificações, normas, requisitos específicos de cliente, contratos de fornecimento, etc.), e devem determinar e confirmar:

- a viabilidade do projeto (para fornecedores com responsabilidade do projeto, se aplicável).
- a capacidade de fabricação e atendimento dos requisitos.
- a capacidade de atendimento da demanda.
- a capacidade de medir, alcançar e sustentar capacidade de processo para características especiais.

Esperamos que os fornecedores determinem melhorias em projeto, processo e custos, podendo inclusive abordar questões como embalagem ou método de entrega. Para cada item fornecido, o fornecedor deverá apresentar um formulário de Estudo de Viabilidade/Capacidade, podendo ser utilizado o modelo Placar, fornecido no processo comercial. Este é um pré-requisito e não garante a atribuição de negócios. Durante o processo decisório de fonte fornecedora, a Placar se reserva o direito de conduzir uma revisão/verificação técnica detalhada conjunta com representantes apropriados do fornecedor. Sempre que houver uma alteração de produto ou processo nos negócios existentes, o estudo de viabilidade/capacidade deve ser verificado e confirmado.

2.4 Cronograma de Desenvolvimento (IATF 16949: seção 8.1)

O fornecedor deve criar um cronograma de desenvolvimento com base nos marcos de projeto especificados e o apresentar à Placar. Esse cronograma deve indicar também as datas que precisam ser cumpridas na devolução dos formulários solicitados (Viabilidade, Capacidade, Manual de Qualidade de Fornecedores, quando aplicável). A Placar pode solicitar a atualização desse cronograma sempre que desejar.

2.5 Determinação de Requisitos relativos ao Produto ou Serviço (IATF 16949: seção 8.2.2)

Durante o estudo de viabilidade o fornecedor deve preencher uma “Lista de Características Críticas”. O fornecedor deve listar todas as características especiais consideradas nas especificações e também as quais considerar importantes para o processo (com maior potencial de variabilidade, impacto em desgastes de ferramentais, interfaces de montagem, testes, etc.), bem como

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
			Data
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES			Página 10 de 25

os controles planejados. Pode-se utilizar o modelo Placar - Formulário 3.9 – Conjunto de Análise de Requisitos. A finalidade desse trabalho é confirmar que o cliente está ciente de todas as especificações especiais / críticas e analisar o método de controle planejado. Esse documento deve ser submetido à Placar ainda na fase de cotação.

2.6 Análise de Falha de Campo / Nenhum Problema Encontrado (IATF 16949: seção 10.2.5/10.2.6)

Para reclamações de campo, o fornecedor deve planejar uma análise metódica para a ocorrência (análise em garantia). O processo deve incluir a sistemática Nenhum Problema Encontrado (NFT – *No Trouble Found*). Os dados dessa análise devem ser repassados à Placar e, caso houver necessidade de algum teste destrutivo no produto, a Placar deve ser consultada antecipadamente para aprovação formal.

2.7 Planejamento, Implementação e Controle de Processos (IATF 16949: seção 8.1)

O fornecedor deve planejar, implementar e controlar os processos necessários para atender aos requisitos dos produtos/serviços e implementar ações para medição e avaliação da qualidade alcançada e atendimento dos objetivos de qualidade relacionados a produto/projeto.

O fornecedor deve programar e monitorar indicadores constantemente para satisfazer os objetivos de qualidade e obter confiabilidade do processo. Devem-se considerar indicadores requeridos pela Placar, se aplicáveis.

2.8 Requisitos para Características Especiais (IATF 16949: seção 8.3.3.3)

As Características Especiais assim como sua relevância e importância são definidas na seção 1.9 – Características Especiais. O fornecedor deve identificar e marcá-las (simbologia apropriada) em todos os documentos relevantes de processo e produto, tais como desenhos, FMEA, análise de risco, instruções de trabalho, planos de controle, certificados de material e documentos específicos da Placar, quando aplicável. Essas características requerem estudos estatísticos, verificação de erro, controles especiais e monitoramento em todas as etapas de planejamento relevantes. O pessoal envolvido no processo produtivo deve conhecer e compreender a importância dessas características nos processos desempenhados representadas pelas simbologias pertinentes. Quando apropriado, o fornecedor deve implementar controles automatizados e /ou *pokayokes* no processo.

2.9 Planejamento do Plano de Lançamento Seguro

O fornecedor deve planejar a utilização de um Plano de Lançamento Seguro, durante o APQP. Esse plano deve considerar todas as especificações determinadas como especiais, críticas, de controle durante a análise inicial de desenvolvimento e também demais especificações as quais forem consideradas necessárias de monitoramento no início da produção. Esse plano de lançamento seguro tem como finalidade o monitoramento mais intensificado no início do projeto e produção. Ver mais detalhes no item 4.4 deste manual.

2.10 Fluxograma de Processo (IATF 16949: seção 8.3.5.2)

O fornecedor deve fornecer um Fluxograma de Processo para toda a cadeia do processo, desde inspeção de recebimento até a embalagem final e expedição. Quando o produto / serviço apresentar especificações especiais, as simbologias pertinentes devem ser consideradas na respectiva operação. Esse fluxograma de processo deve ser apresentado à Placar junto ao PAPP. Quando a Placar pré-determinar um sequência necessária de operações, o fornecedor deve considerar em seu fluxograma de processo, podendo ser negociado, desde que tecnicamente suportado. Os documentos de FMEA e Plano de Controle devem estar em linha com o Fluxograma de Processo.

2.11 Plano de Operação (IATF 16949: seção 8.3.5.2)

Um Plano de Operação deve ser elaborado para todas as operações do processo do produto. Ele deve incluir todas as informações aplicáveis às etapas de processo, tais como: especificações, meios de controle, simbologias de características especiais, identificação das entradas do processo, critérios de aceitação, transporte interno/externo, meios de transporte, máquinas e materiais de operação, equipamentos de segurança, etc. O fornecedor deve garantir que o pessoal envolvido possui os treinamentos necessários para a correta realização das atividades das operações.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 11 de 25

2.12 FMEA de Produto e Processo (IATF 16949: seção 8.3.5.2)

O Modo de Falha e Análise de Efeitos (FMEA) deve ser executado para examinar possíveis riscos e avaliar os mesmos quanto a severidade, probabilidade de ocorrência e a possibilidade de detecção. Esses riscos devem ser minimizados com a introdução de medidas apropriadas. O FMEA é um instrumento importante para prevenir defeitos e deve ser executado em tempo hábil, para que os resultados e medidas a serem tomadas possam ainda ser incorporados durante o planejamento.

Um FMEA pode ser usado para todas as fases do ciclo de vida do produto, como projeto, produção, montagem, embalagem, transporte, uso do cliente, bem como reciclagem e descarte de resíduos. O FMEA deve ser usado como uma ferramenta de melhoria contínua.

Os FMEAs devem ser desenvolvidos e/ou revisados nos seguintes casos:

- desenvolvimento/produção de novas peças
- introdução de novos métodos de fabricação / tecnologias
- realocação de plantas produtivas
- alterações de desenho / processo
- ocorrência de não conformidade (reclamações de cliente, garantia e falhas de campo)
- lições aprendidas

FMEA de Produto (Projeto)

A Placar não detém os projetos dos produtos comprados, porém se no desenvolvimento o cliente da Placar solicitar que algum componente seja projetado pelo fornecedor, o FMEA de produto deve ser concluído para todas as peças que estão sendo projetadas dentro da responsabilidade do fornecedor. Mediante solicitação da Placar, o FMEA de Produto deve ser apresentado.

FMEA de Processo

O FMEA de Processo deve ser elaborado para todas as etapas de processo de um material/componente. Os resultados do FMEA de Processo e as características especiais devem ser levados em conta como base para o Plano de Controle. Mediante solicitação da Placar, o FMEA de Processo deve ser apresentado.

Os tópicos a seguir devem ser considerados na elaboração do FMEA:

Simulação de falha ao longo do FMEA (Produto e Processo)

Os modos de falha identificados no FMEA devem ser simulados no chão de fábrica após industrialização do processo de produção para verificar se as falhas são detectadas. Modos de falha adicionais e outras causas em potencial devem ser identificados e integrados no FMEA.

Mistura de Material

A cadeia de processo completa durante a produção, inclusive os processos dos subfornecedores deve ser analisada quanto ao risco potencial relacionado à mistura de material. Todas as ações necessárias devem ser tomadas para eliminar o risco de mistura de material.

Gerenciamento de peças similares

Uma metodologia deve ser implementada para eliminar o risco de mistura de peças de aparência similar.

Controle de peças de sucata, peças de retrabalho, peças de configuração e peças de referência

Esse controle inclui, principalmente, a prevenção contra mistura de peças suspeitas com peças boas em situações especiais como acidentes de máquinas, paralisação de máquina, reinicialização, *set ups*, intervenções no processo, etc.

Limpeza técnica

A limpeza técnica deve ser implementada no FMEA com base nos requisitos específicos do produto ou do cliente. Todas as operações projetadas no fluxograma de processo devem garantir o cumprimento dessas especificações e/ou no mínimo preveni-las.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 12 de 25

Lições aprendidas

Todas as lições aprendidas de processos similares e produtos devem ser levadas em conta para o novo desenvolvimento. Entre outras coisas, documentação de lições aprendidas, registros de todas as reclamações internas e externas, relatórios 8D, bem como FMEAs precedentes devem ser considerados. As Lições Aprendidas em questões de subfornecedores também devem ser levadas em conta.

Implementação de medidas/ações apropriadas

Os riscos que forem identificados com a ajuda de um FMEA devem ser minimizados com a tomada de medidas apropriadas. Para implementar as medidas, as datas fixadas e responsabilidades devem ser atribuídas de modo que as medidas possam ser tomadas antes do início da produção. As medidas introduzidas devem ser reavaliadas com relação à eficácia. A Placar deve ser informada imediatamente sobre qualquer necessidade modificação de processo projetado.

2.13 Lançamento de Desenvolvimento / Planejamento de Teste (IATF 16949: seção 8.3.4.2)

Os fornecedores com responsabilidade pelo projeto de produto devem criar e executar um plano para validar os resultados, com testes para garantir as especificações, quando apropriado. Esse plano deve conter, entre outras coisas, informação sobre a data, tipo, extensão do tipo de validação, quantidade de amostras, etc.

2.14 Plano de Controle (IATF 16949: seção 8.5.1.1)

O plano de controle é uma ferramenta de planejamento para segurança preventiva do processo. Ele é implementado por uma equipe através de análise sistemática de processos de produção, montagem e testes. Essa equipe deve ser formada por funcionários de Planejamento, Fabricação e Garantia de Qualidade, bem como de outros departamentos relacionados. Os resultados de FMEAs de produto e processo, experiências com processos e produtos similares, bem como a aplicação de métodos de aperfeiçoamento devem ser levados em consideração nos planos de controle. No processo de desenvolvimento de produto, é recomendado que o plano de controle seja criado para as fases de produção pré-série, lançamento seguro e produção de série. Um plano de controle para protótipos deve ser criado, quando requerido pela Placar.

É recomendado que as frequências de controle sejam estipuladas em quantidade de peças, principalmente para características especiais. A “revalidação anual” (inspeção de *layout*) deve ser incluída como uma operação no Plano de Controle.

2.15 Saídas do Desenvolvimento de Processo (Liberação de Produto) (IATF 16949: seção 8.3.5)

O fornecedor deve avaliar e documentar as saídas dos desenvolvimentos, assegurando que atenderam os requisitos de entrada, estejam adequados para atendimento dos processos subsequentes, incluam as especificações/características dos produtos/serviços essenciais planejados, incluam ou referenciem os requisitos de monitoramento e medição e identifiquem os critérios de aceitação.

2.16 Controle de Produção / Planejamento de Inspeção (IATF 16949: seção 8.5.1)

Como princípio básico, todas as características de produto e processo são importantes e devem ser cumpridas. As características especiais requerem comprovação de capacidade do processo. Para esse fim, o fornecedor deve monitorar essas características com métodos apropriados, como por exemplo, com controle estatístico de processo (CEP). Se a capacidade do processo não puder ser alcançada, uma inspeção de 100% deve ser executada. As características especiais que não forem mensuráveis ou que forem mensuráveis apenas com a destruição do produto devem ser monitoradas e documentadas com métodos adequadas no plano de controle. Os intervalos de teste e o tamanho das amostras devem ser determinados e planejados. O monitoramento planejado das características em produção em série deve ser acordado com a Placar. Essa informação deve ser documentada no Plano de Controle.

2.17 Planejamento da Planta, Instalações e Equipamentos (IATF 16949: seção 7.1.3.1)

O fornecedor deve utilizar uma abordagem multidisciplinar, incluindo análise de riscos e princípios de manufatura enxuta, para analisar a viabilidade de manufatura de novos produtos, desenvolver o processo e aplicar melhorias. O foco deve ser agregar valor ao processo com a otimização do fluxo do material, manuseio e aproveitamento do espaço físico.

A planta e todas as instalações, ferramentas, equipamentos, meios de transporte, embalagens e demais acessórios necessários para a fabricação devem ser planejados e adquiridos para atender o volume contratado. Caso algum equipamento necessite de

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
			Data
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES			Página 13 de 25

treinamento específico, este deve ser aplicado em tempo hábil. Tudo deve estar pronto, o mais tardar, na data de execução das amostras de PAPP. É sugerido que o fornecedor avalie periodicamente a eficácia dos seus processos em relação aos riscos.

2.18 Planejamento e Aquisição de Equipamento de Inspeção (IATF 16949: seção 7.1.5.1)

O fornecedor deve, durante o estudo de viabilidade do produto/processo, analisar os métodos de medição, inspeção e testes necessários para atender os requisitos do produto e do cliente. Caso o negócio se concretize entre as partes, deve planejar a aquisição e disponibilidade, de modo que o equipamento necessário esteja disponível para uso até a validação das amostras, antes da emissão do PPAP. A medição e inspeção externa e os testes feitos pelos prestadores de serviços também devem ser planejados e credenciados conforme a ISO/IEC 17025, normas nacionais equivalentes ou aceitas pela Placar. Além dos resultados de MSA, a Placar poderá solicitar ou conduzir um acompanhamento de medições em casos selecionados.

2.19 Estudos de capacidade (IATF 16949: seção 8.3.5.2/9.1.1.1)

O fornecedor deve concordar em conduzir o estudo de capacidade da máquina e estudo de capacidade do processo conforme manual de referência AIAG. Os estudos devem ser realizados, no mínimo, para todas as características especiais.

Requisitos mínimos para índices de capacidade:

- Capacidade da máquina/capacidade de processo de curto prazo C_m/C_{mk} 2,00
- Capacidade de processo preliminar P_p/P_{pk} 2,00
- Capacidade de processo/capacidade de processo de longo prazo C_p/C_{pk} 1,67

O não atendimento desses requisitos requerem que o fornecedor implemente inspeções 100% em sua produção, até que uma ação eficaz seja tomada e os resultados voltem a ser atendidos.

Requisitos de desvio poderão ser acordados pela Placar com o fornecedor, desde que aceitos pelo cliente Placar.

Seguem tópicos referentes a alguns quesitos que devem ser considerados na elaboração/analise do estudo de capacidade:

Estudo de capacidade da máquina / Capacidade de curto prazo

Os estudos de capacidade da máquina devem ser planejados de modo que todas as verificações sejam disponibilizadas o mais tardar até a submissão do PAPP. Em casos de resultados insatisfatórios, o fornecedor deve tomar as ações de correção e reiniciar os estudos.

Estudo preliminar de capacidade de processo

A avaliação de estudos preliminares de capacidade de processo deve ser apresentada de pelo menos 25 subgrupos, cada um formado por 5 amostras, exceto se acordado outra quantidade com a Placar.

Para inspeção atributiva, o tamanho da amostra é no mínimo 300 peças consecutivas, exceto se acordado outra quantidade com a Placar.

Estudo de capacidade de processo / Capacidade de processo de longo prazo

O estudo de capacidade de processo de longo prazo deve ser apresentado à Placar tão logo quanto possa ser determinado de acordo com os requisitos mencionados acima. Além disso, os resultados do estudo de capacidade do processo devem ser apresentados mediante solicitação.

2.20 Planejamento de Manutenção Preventiva e Preditiva / Controle de Vida Útil de Ferramentas (IATF 16949: seção 8.5.1.5)

Para assegurar a capacidade de entrega, um sistema para manutenção preventiva e preditiva nos equipamentos de produção e ferramentais deve ser desenvolvido. Um plano de manutenção que inclua os intervalos de manutenção e a extensão da manutenção deve ser estabelecido e sua execução efetiva deve ser documentada por escrito.

Além da definição de intervalos de manutenção preventiva, um plano de contingência deve ser estabelecido para todos os processos que possam influenciar a capacidade de entrega.

Para ferramentais, é requerido que a frequência de manutenção preventiva seja estabelecida por ciclos/tiros de produção.

Requer-se também que o fornecedor controle a vida útil das ferramentas e notifique a Placar quando atingir 70%, para análise de riscos ao projeto.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
			Data
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES			Página 14 de 25

2.21 Gestão de Subfornecedores (IATF 16949: seção 8.4)

Se o fornecedor designar pedidos a um subfornecedor, este deverá também preencher os requisitos do Manual de Qualidade de Fornecedor Placar. Isso inclui a implementação de planejamento de qualidade e sistema de realimentação com os subfornecedores de acordo com os requisitos de APQP - Planejamento Avançado de Qualidade de Produto.

O uso de subfornecedores qualificados para o processo deve ser garantido. Se os requisitos não forem cumpridos, devem-se definir planos de melhoria. A implementação deve estar garantida antes da submissão do PPAP de todos os produtos envolvidos.

Os processos especiais devem ser considerados conforme a seção 2.28 – CQI / Qualificação de Processos Especiais.

No PAPP do produto/serviço, o fornecedor deve-se incluir uma cópia de cada folha de rosto de PPAP assinada de subfornecedores. É de total responsabilidade do fornecedor os controles, monitoramentos e garantia de cumprimentos dos requisitos de produtos, cliente e desde manual, referente aos seus subfornecedores.

2.22 Logística (IATF 16949: seção 8.1.1/8.3.5.1/8.5.4)

Durante os estudos de viabilidade do produto/processo o fornecedor deve considerar as questões logísticas envolvidas, tais como: embalagens, identificações, proteções específicas para garantia de especificações de qualidade, documentação (importação/exportação), tipos de transporte, normas, requisitos governamentais, dentro outros requisitos.

Os seguintes requisitos mínimos devem ser aplicados pelo fornecedor, exceto se houver sido formalizado algum acordo ao contrário com a Placar:

Planejamento da embalagem

O fornecedor é responsável por entregar o produto em uma embalagem adequada, de tal modo a assegurar que seja suficientemente robusta para garantir a integralidade do seu conteúdo, suportando o transporte (rodoviário, marítimo, aéreo, etc.) e chegar no prazo sem danos ou contaminação. Regulamentações governamentais aplicáveis à natureza do produto e tipo de transporte devem ser consideradas, quando aplicável.

O projeto e investimento nas embalagens são de responsabilidade do fornecedor, devendo ser acordado já no início do desenvolvimento e depois formalizado mediando documentação de PAPP. A Placar dá preferência pela utilização de embalagens retornáveis, visando questões de sustentabilidade e amortização de custos. O fornecedor deve planejar a sistemática logística de retorno dessas embalagens ao processo produtivo, quando aplicável.

Etiqueta de identificação

As embalagens devem possuir rótulo/etiqueta de identificação com as seguintes informações mínimas a serem descritas: identificação do fornecedor, número/código do material/produto, número do lote, revisão de desenho (quando aplicável) e quantidade. Caso houver necessidade de etiqueta em modelo específico, ou com outras informações, será acordado no desenvolvimento.

Cada embalagem deve possuir apenas uma etiqueta de identificação, sendo qualquer embalagem com duas ou mais identificações, considerada como material não conforme.

Prevenção / Preservação

Todos os produtos que podem ser prejudicados pela interação com o meio ambiente ou com requisitos específicos devem ser protegidos adequadamente. Tais condições deverão ser avaliadas pelo fornecedor na análise de viabilidade.

Fluxo de material

Para evitar mistura de lotes e a fim de se conseguir rastrear os lotes, peças brutas, peças compradas de subfornecedores e peças da própria produção do fornecedor, o princípio “Primeiro a Entrar - Primeiro a Sair” (FIFO) deve ser seguido em todos os processos e entregas. O fornecedor deve garantir a rastreabilidade de seus produtos em toda a cadeia de fornecimento, repassando esses requisitos aos seus subfornecedores.

Limpeza

O fornecedor é responsável pela limpeza das peças e da embalagem e deve considerar as especificações de limpeza da Placar, quando necessário, garantindo que a embalagem protegerá as peças contra contaminação. Todo o material das embalagens deve ser reciclável, reutilizável e retornável – sempre que possível.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 15 de 25

Transporte / Entrega

O fornecedor deve considerar o meio de transporte adequado ao negócio, visando atender a demanda logística, prazo de entrega e garantir a integridade dos lotes expedidos. Quando utilizar transporte próprio é recomendado manter uma sistemática formal de manutenção preventiva dos veículos e também requisitos de qualificação para os motoristas. O transporte deve ser considerado nos planos de contingência e recomenda-se manter fontes alternativas homologadas.

2.23 Rastreabilidade (IATF 16949: seção 8.5.2.1)

O fornecedor deve estabelecer um método de codificação para lotes ou produtos unitários (de acordo com o projeto) que garanta a sua rastreabilidade desde a origem da matéria prima/componentes até sua expedição à Placar, considerando também um método de diferenciação para produtos retrabalhados e reparados, quando aplicável.

Esse método de rastreabilidade deve permitir a identificação e segregação de produtos não conformes e/ou suspeitos e estar disponível e instalado antes da produção das amostras de PPAP.

Quando o produto possuir especificações classificadas como de segurança ou regulamentação, o máximo de 8 horas de produção (início e fim de cada operação) deve ser considerado como requisito para a rastreabilidade.

Registros de rastreabilidade devem ser retidos pelo fornecedor conforme item 1.20 deste manual e o método de rastreabilidade empregado em seu processo produtivo devem ser formalizados no PAPP. É de responsabilidade do fornecedor Placar estender esses requisitos aos seus subfornecedores.

2.24 Competência de Pessoal (IATF 16949: seção 7.1.2/7.2)

Os recursos de pessoal - administrativo e operacional - devem ser planejados em tempo hábil para o atendimento dos prazos do projeto e produção. Todos os requisitos do produto, cliente e desde manual devem ser atendidos por pessoal devidamente capacitado.

Em caso de alteração de estação ou nova estação de trabalho, o pessoal deve ser treinado de acordo com as novas condições. A verificação correspondente deve ser documentada. Ao empregar pessoal temporário/contratado, uma análise de risco deve ser feita antecipadamente considerando o local de trabalho. Esse pessoal também deve ser treinado e estar em conformidade com os requisitos.

2.25 Liberação / Validação das Saídas de Manufatura (IATF 16949: seção 8.3.5.2)

O fornecedor deve liberar todas as estações de manufatura e montagem antes da emissão do PPAP, garantindo a disponibilidade e adequação dos itens listados:

- estudos de capacidade
- simulação de erro concluída e documentada (por ex., verificação de equipamento de teste automático)
- documentos de trabalho completos e válidos (por ex., fichas de operação, planos de controle, planos de inspeção etc.)
- materiais de operação e planos de manutenção
- equipamento de inspeção
- meios de transporte

A inspeção deve ser executada usando uma lista de verificação adequada. Todas as operações de produção e montagem devem ser incluídas. Os desvios, caso existam, devem ser documentados. As responsabilidades devem ser definidas para implementação de medidas corretivas e de aperfeiçoamento e as datas limite devem ser definidas. Após concluir as medidas definidas, outra inspeção deve ser executada, considerando os desvios que tinham sido identificados anteriormente. Os resultados também devem ser documentados. A liberação para emissão do PPAP somente pode ocorrer quando os resultados da inspeção forem bem-sucedidos. A liberação deve ser documentada.

2.26 Planejamento de Auditorias (IATF 16949: seção 9.2/7.2.3/7.2.4)

O fornecedor deve estabelecer um programa de auditoria com escopo no produto e seus processos. Os fornecedores devem ter auditores qualificados para cumprir as normas automotivas. Requisitos de auditoria específicos relacionados a processos e produtos especiais (CQI's) também devem ser considerados, conforme item 2.28 deste manual. Essas auditorias nos subfornecedores também devem ser consideradas.

2.27 Verificação de Capacidade (*Run at Rate*) (IATF 16949: seção 8.3.5.2)

O *Run at Rate* (R@R) é um teste conduzido de desempenho executado sob condições de produção em série. A finalidade do R@R é demonstrar que os requisitos da Placar para capacidade foram cumpridos, fornecer evidência de que o fornecedor pode produzir os volumes requeridos e identificar pontos fracos e gargalos do processo. Motivos para executar um R@R:

- solicitação da Placar para conferência de capacidade
- novo produto/novo fornecedor
- alterações em produto, processo ou equipamento
- aumento de capacidade
- realocação de ferramenta e/ou equipamento
- problemas no desempenho do fornecedor

O R@R deve ser conduzido em todas as etapas do processo ou em etapas individuais de processo crítico/gargalo.

Quando limitado a etapas de processo individuais, as razões devem ser documentadas. O resultado do R@R deve ser fornecido através de relatório do fornecedor ou padrão Placar, contendo as mesmas informações. O formulário de R@R deve ser incluso na documentação de PPAP.

2.28 Qualificação de Processos Especiais (CQI's) (IATF 16949: seção 9.2.2.3)

O AIAG (Grupo de Ação da Indústria Automotiva) é o editor das diretrizes CQI (Melhoria de Qualidade Contínua). Os formatos da CQI estão disponíveis no endereço www.aiag.org.

Para fornecedores e subfornecedores que lidam com processos especiais de acordo com o AIAG, as diretrizes CQI relevantes devem ser consideradas. As avaliações CQI são auto avaliações e devem ser executadas de acordo com os requisitos de CQI pelo menos anualmente. Se os resultados obtidos forem do tipo “Necessidade de Ação Imediata” ou “Resultados de Falhas”, o fornecedor deve informar à Placar imediatamente e fornecer um plano de ação. Quando requerido pela Placar, o fornecedor deve apresentar uma cópia de sua avaliação mais recente ou de seu subfornecedor.

3. PPAP – PROCESSO DE APROVAÇÃO DE PEÇA DE PRODUÇÃO (IATF 16949: seção 8.3.4.4)

O processo requerido pela Placar para Aprovação de Peça de Produção (PAPP) é conforme o manual de referência AIAG, em sua versão vigente. O fornecedor não pode expedir os produtos em regime de produção até que o PPAP seja formalmente aprovado, salvo acordado de outra maneira com a Placar.

3.1 Requisitos de PPAP

Os requisitos de PAPP devem ser seguidos pelo fornecedor. Determinados requisitos podem não ser aplicáveis à natureza do produto/material em questão, porém a sua remoção do pacote de documentação de PPAP só poderá ser realizada com autorização formal do setor de Qualidade Placar.

A seguir seguem requisitos e particularidades que devem ser consideradas pelo fornecedor e estendidas aos seus subfornecedores:

Nº	PACOTE DE DOCUMENTOS	REQUISITOS
1	Registro de projetos	A Placar não é responsável pelo projeto dos produtos, portanto enviará ao fornecedor as especificações do projeto através de desenhos, normas e documentos auxiliares de nossos clientes. Essas especificações devem ser mapeadas (boleadas), para permitir referências nos demais relatórios do PPAP. Normas também deverão ser mapeadas, quando aplicável. <u>Todas as dimensões e notas</u> devem ser mapeadas e consideradas nos referentes relatórios.

Nº	PACOTE DE DOCUMENTOS	REQUISITOS
2	Relatório IMDS	<p>Para todos os fornecimentos à Placar, os dados de materiais devem ser fornecidos quando se aplicarem obrigações legais de notificação. Quando se aplicam os requisitos de PPAP, os fornecedores devem notificar as informações de material e substância para todos os tipos materiais comprados, componentes ou itens fornecidos usando o Sistema Internacional de Dados de Materiais (IMDS - www.mdsystem.com).</p> <p>Os fornecedores devem apresentar o IMDS, assim que possível mediante aceitação de novo negócio, mas, de qualquer forma, antes do PSW (Garantia de Submissão de Peça – inserido no PPAP). As informações de IMDS do fornecedor devem estar sujeitas a revisão e aprovação da Placar ou cliente da Placar. A falta de dados de materiais levará à rejeição. O fornecedor é responsável pela correção imediata as informações discrepantes de seus IMDS e também de solicitar e monitorar a correção em casos envolvendo subfornecedores. O relatório de IMDS só poderá ser anexado ao PPAP após sua aprovação/aceite pela Placar.</p> <p>Requisitos de notificação diferentes podem ser aplicados para suprimentos a produtos não automotivos.</p>
3	Documentos de aprovação/alteração de Engenharia	<p>No decorrer do desenvolvimento do PPAP, caso houver alguma autorização de alteração de engenharia do cliente para alterações ainda não registradas no projeto (desenho/normas) e/ou necessidade de outras aprovações, o fornecedor deverá formalizar e anexar ao PPAP.</p>
4	FMEA de projeto (DFMEA)	<p>Caso o fornecedor seja o proprietário do projeto, deve anexar uma cópia do documento ou referenciá-lo e reter para potenciais consultas.</p>
5	Diagrama de Fluxo de Processo	<p>Deve descrever claramente as sequências das operações dos processos de produção e citar os números/códigos das máquinas/equipamentos utilizados. Para materiais a granel, o equivalente ao diagrama de fluxo de processo é uma descrição do fluxo de processo. Caso o projeto possua alguma característica especial, a respectiva simbologia deve ser incluída na operação. Seguir o manual de referencia AIAG – APQP – versão vigente.</p>
6	FMEA de processo (PFMEA)	<p>Utilizar-se da metodologia de <i>Product Failure Mode and Effects Analysis</i> (PFMEA), segundo manual AIAG, edição mais recente. Os responsáveis devem possuir treinamento na última versão do manual. Caso o projeto possua alguma característica especial, a respectiva simbologia deve ser incluída na operação. As operações devem coincidir com as descritas no diagrama de fluxo de processo. O fornecedor deve manter uma sistemática de gerenciamento de FMEA's considerando análise de riscos e implementação de ações para modos de falhas com maiores severidades. Seguir o manual de referencia AIAG – FMEA – versão vigente.</p>
7	Plano de Controle	<p>O Plano de controle deve seguir as operações do diagrama de fluxo do processo e referenciar no mínimo o código do produto, revisão da especificação, revisão/emissão e data, equipe multidisciplinar, características de controle, critérios de aceitação, meios de controle, frequências de monitoramento, tamanho de amostras e plano de reação. Adicionalmente, é requerido que a Inspeção de Layout seja incluída como uma operação complementar.</p> <p>É requerido para desenvolvimentos que, além do plano de controle de produção, o fornecedor elabore o plano de controle de lançamento seguro, onde deve considerar intensificação das frequências de monitoramento e amostragens mais significativas, por um período de 90 dias após o início da produção em série.</p> <p>Caso o projeto possua alguma característica especial, a respectiva simbologia deve ser incluída na operação. As operações devem coincidir com as descritas no diagrama de fluxo de processo. Seguir o manual de referencia AIAG – APQP – versão vigente.</p>

Nº	PACOTE DE DOCUMENTOS	REQUISITOS
8	Estudo da Análise dos sistemas de medição	Estudos para análise do sistema de medição (MSA) devem ser realizados, tais como estudo de R&R, tendências, linearidade e estabilidade, para todos os equipamentos de medição e ensaios, novos ou modificados. Seguir o manual de referencia AIAG – MSA – versão vigente, para consulta da sistemática e critérios de aceitação.
9	Relatório dimensional	<p>Os relatórios dimensionais devem refletir as medições das características do produto, contidas nas especificações, seguindo o devido mapeamento. Campos de notas / observações também devem ser considerados. Devem ser dimensionadas no mínimo 3 peças por cavidade do ferramental, se aplicável. O documento deve possuir no mínimo as informações: nível de revisão das especificações e datas, nome do fornecedor, código/nome do produto, referencias a documentos auxiliares se aplicáveis, meios de medição utilizados para cada especificação dimensionada, resultados alcançados, análise OK/NOK. Caso o projeto possua alguma característica especial, a respectiva simbologia deve ser incluída no relatório.</p> <p>Quando requerido pelo cliente da Placar, medições em laboratório externos qualificados/acreditados deverão ser realizadas. A Placar informará o fornecedor na fase de cotação (ver item 12 desta tabela – Documentação de Laboratório Qualificado).</p>
10	Relatório de ensaios de materiais/desempenho	<p>Os resultados de materiais/testes devem ser quantitativos e não qualitativos (discriminar requisitos das normas e relacionar o valor de atendimento de forma individual para cada propriedade) e contemplar todas as especificações dos desenhos e normas. Quando o material for aprovado em norma do cliente, esta deve ser referenciada e uma cópia anexada ao relatório, juntamente com as fichas técnicas das matérias primas, certificados de qualidade entre outros necessários.</p> <p>Um modelo do certificado de qualidade que será fornecido com todos os lotes comprados deve ser anexado ao PAPP. Quando requerido pela Placar, o fornecedor deverá adicionar a característica /teste desejado, mediante prévia negociação. Nenhuma alteração nesse certificado pode ser feita pelo fornecedor após aprovação do PAPP, salvo acordado antecipadamente. Lotes recebidos com divergência no certificado de qualidade serão segregados até correção pelo fornecedor.</p> <p>Se o material/teste for considerado característica especial, a respectiva simbologia deve ser inserida ao relatório.</p> <p><u>PPAP de subfornecedores</u></p> <p>Se houver componente, material ou processo adquirido em subfornecedores, o PPAP do mesmo deve ser anexado ao relatório de material do fornecedor da Placar.</p>
11	Estudos iniciais de Processos	<p>Estudos iniciais de processos devem ser aprovados antes da submissão de PPAP, para <u>todas as características especiais</u> definidas pela Placar, cliente da Placar e/ou próprio fornecedor e anexados a documentação. Os estudos de sistemas de medição devem ser realizados antes, para evitar que afetem os resultados.</p> <p>Para o estudo de curto prazo devem ser utilizados no mínimo 25 subgrupos, contendo no mínimo 100 leituras de peças consecutivas do lote de produção. Os critérios mínimos de aceitação utilizados pela Placar para estudos de processos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade da máquina/capacidade de processo de curto prazo Cm/Cmk 2,00 • Capacidade de processo preliminar Pp/Ppk 2,00 • Capacidade de processo/capacidade de processo de longo prazo Cp/Cpk 1,67 <p>Em projetos que não possuam características especiais, a Placar se reserva o direito de solicitar os estudos em outra característica, para poder analisar a capacidade do processo.</p> <p>Caso o fornecedor obtenha reprovação nos estudos iniciais, deve informar imediatamente a Placar e apresentar um plano de ação para correção até a submissão do PPAP. No período em que o fornecedor não conseguir comprovar o atendimento do critério mínimo, inspeção 100% é mandatória para os produtos e o Plano de Controle deve ser revisado.</p> <p>Seguir o manual de referencia AIAG – CEP – versão vigente.</p>

Nº	PACOTE DE DOCUMENTOS	REQUISITOS
12	Documentação de laboratório qualificado	<p>Todas as medições, ensaios e testes devem ser realizados por pessoal qualificado para o escopo pertinente.</p> <p>Quando realizadas internamente, os devidos treinamentos devem ter sido aplicados, conforme apropriado e os equipamentos devem possuir resolução e capacidades adequadas (sugerido utilizar equipamentos com resolução mais precisa, por exemplo: especificação é decimal, o equipamento tem resolução centesimal).</p> <p>Quando for necessário à utilização de laboratórios externos para inspeções, ensaios e /ou testes, o fornecedor deve selecionar um laboratório qualificado (acreditação ISO/IEC 17025) e com escopo coerente com a atividade realizada. Uma cópia da documentação de qualificação/acreditação deve ser anexada ao PPAP.</p>
13	Relatório de aprovação de aparência	<p>Se aplicável ao produto critérios de aparência, o fornecedor deve providenciar as validações necessárias para atendimento dos requisitos do projeto e evidenciar através de um relatório específico. Se requerido pelo cliente, enviar amostras validadas. Seguir o manual de referencia AIAG – PAPP – versão vigente (relatório RAA).</p>
14	Amostras de peças de produção	<p>O fornecedor deve fornecer amostras do produto conforme especificado pela Placar. Essas amostras devem ser produzidas e testadas em condições de produção em série e devem ser apresentadas já nas embalagens e com identificação definidas no relatório de embalagem. Caso houver várias cavidades, as amostras devem vir identificadas e separadas. A quantidade mínima deve ser 300 peças, salvo quando negociado outra quantidade com a PLACAR.</p>
15	Amostra padrão	<p>O fornecedor deve reter uma amostra padrão do processo do PPAP, que deve ser identificada incluindo a data de aprovação do cliente. Seguir o manual de referencia AIAG – PAPP – versão vigente.</p>
16	Auxílios de verificação	<p>Se requerido pela Placar, o fornecedor deve submeter juntamente com o PPAP qualquer auxílio de verificação de conjunto/montagem/validação específico de peças ou componentes. Auxílios de verificação podem incluir: dispositivos, gabaritos, modelos, moldes, etc. Requisitos do manual de Análise de Sistema de Medição – MSA devem ser aplicados.</p>
17	Requisitos específicos de clientes	<p>Quando requerido pela Placar, o fornecedor deve submeter um documento com evidências comprovando atendimento de requisitos específicos da Placar ou nossos clientes.</p>
18	Formulário de embalagem e transporte	<p>O Fornecedor deve apresentar à Placar um documento descrevendo o método de embalagem e transporte definido. Esse documento deve conter no mínimo as seguintes informações: código do produto, revisão de desenho e data, tipo/dimensões/peso de embalagem, múltiplos de produtos por embalagem e tipo/método de transporte, <u>modelo da etiqueta de identificação</u> e <u>método de identificação de rastreabilidade</u>.</p>
19	Avaliação de Corrida Piloto (Run@Rate)	<p>Se requerido pela Placar, o fornecedor deve submeter um relatório de avaliação de Corrida Piloto (<i>Run@Rate</i>), processo que poderá ser acompanhada pela Placar, com agendamento prévio. O fornecedor deve apresentar um relatório demonstrando a capacidade do processo em atender a demanda contratada, podendo utilizar o formulário da Placar ou próprio, desde que contenha as informações necessárias.</p>
20	Certificado de submissão de peça (PSW)	<p>O fornecedor deve preencher e submeter o Certificado de Submissão de Peça (PSW) para cada número de peça, salvo acordado de outra forma com a Placar. Seguir o manual de referencia AIAG – PAPP – versão vigente.</p>

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 20 de 25

3.2 Níveis de Envio / Necessidade de Amostras (IATF 16949: seção 8.3.4.4)

Quando não especificado outro nível de PPAP pela Placar, o padrão a ser seguido para produtos/serviços automotivos é o nível 3 e para materiais a granel o nível 4.

Nos casos de desenvolvimento (produtos/serviços/material a granel) o envio de amostras é obrigatório. Nas revalidações, a necessidade do envio de amostras dependerá de uma análise da razão da submissão, que ficará sob responsabilidade da Qualidade Placar, e se concluído como necessário, o fornecedor deverá acatar.

A documentação de PPAP deve ser enviada de maneira completa. A Placar realizará a conferência e validação dessa documentação, conforme item 3.1 deste manual. Qualquer divergência bloqueará o andamento do processo de aprovação do produto e deve ser corrigido o quanto antes pelo fornecedor. O prazo de entrega do PPAP e amostras iniciais não serão considerados efetivos até que tudo esteja conforme os requisitos (requisitos do produto e requisitos de documentação).

3.3 Desvio em Amostra Inicial (IATF 16949: seção 8.3.4.4/8.7.1.1)

A documentação de PPAP, registros e peças de amostra inicial somente poderão ser enviados se todas as especificações forem cumpridas. Em caso de desvios, o fornecedor deve primeiramente obter permissão por escrito da Placar e anexá-la à documentação submetida. As amostras iniciais com desvios que não tiverem aprovação não serão aceitas.

3.4 Processo de Envio / Disposição de PPAP (IATF 16949: seção 8.3.4.4)

Os documentos de PPAP devem ser enviados de forma digital através do correio eletrônico, e endereçados para o setor de Compras e/ou Qualidade da Placar. A disposição em relação ao PAPP será emitida pela Qualidade, após análise documental e das amostras submetidas. Essa disposição poderá ser:

- **Aprovado:** o produto/serviço/material atende aos requisitos e o fornecedor está autorizado a enviar o produto conforme programação Placar.
- **Aprovado condicional/interino:** o produto/serviço/material não atende totalmente os requisitos e devido à urgência pode, temporariamente ou com restrição de quantidade, ser enviado para Placar, porém o fornecedor deve garantir o controle efetivo da contenção e elaborar um plano de ação. Uma re-submissão do PPAP é requerida para aprovação.
- **Rejeitado:** o produto/serviço/material não atende aos requisitos e não há possibilidade de aceitação nessa situação. O fornecedor deve efetuar as correções necessárias e submeter o PPAP completo, inclusive com novas amostras.

A Placar se reserva o direito de emitir uma reclamação em data posterior sobre desvios das especificações do produto e requisitos que não tenham sido detectados durante o processo de aprovação de PPAP.

3.5 Razões para Notificação e Re-Submissão de PPAP (IATF 16949: seção 8.3.4.4/8.5.6.1)

Com a aprovação de PPAP o produto está apto a ser fornecido, conforme requisitos e processos padrões. Qualquer necessidade de alteração que envolva/impacte nos requisitos do produto ou processo deve ser gerenciada conforme análise de mudanças, no item 1.11 deste manual. O fornecedor deve cumprir as diretrizes do manual de referência AIAG – PAPP, em sua versão vigente, que envolvem “alterações que requerem notificação ao cliente” e “alterações que requerem nova submissão de PPAP”. É importante mencionar que qualquer alteração só pode ser implementada após aprovação formal da Placar, também para os subfornecedores.

4. REQUISITOS DE PRODUÇÃO EM SÉRIE

Uma vez que o processo de fabricação tenha sido validado com sucesso (PPAP aprovado), a fase de produção em série se inicia. Durante essa fase, alguns requisitos devem ser conhecidos e seguidos pelo fornecedor e subfornecedores:

4.1 Processamento de Reclamações (IATF 16949: seção 10.2.6)

Os fornecedores devem notificar imediatamente a Placar e as outras partes envolvidas/impactadas na cadeia de fornecimento quando tiverem conhecimento de problema potencial de segurança, qualidade ou entrega.

	<h1>MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES</h1>	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 21 de 25

4.1.1 Gerenciamento de Reclamações

A Placar possui indicadores para analisar a qualidade de todas as entregas. Após a emissão de uma reclamação pela Placar, um relatório 8D fornecido pela Placar deverá ser preenchido e as ações de contenção devem ser implementadas imediatamente.

O status de contenção deve ser informado a Placar em até 1 (um) dia útil e deve ser atualizado periodicamente.

Análises detalhadas (como Ishikawa, 3x5 porquês, simulações de erro, etc.) também devem ser executadas. Mediante solicitação da Placar, o fornecedor deve apresentar evidências das ações implementadas e também elaborar/participar de apresentações em nossos clientes.

Enquanto as ações não forem implementadas, o fornecedor deve garantir que o modo de falha seja identificado e segregado na origem, através de inspeções 100% antes da expedição para Placar.

O relatório 8D concluído deve ser apresentado em até 10 dias úteis.

O processo 8D somente será finalizado após a análise da eficácia, a qual segue como padrão, prazo de 3 meses após a implementação das ações, podendo ser estendido pela Placar para aumentar a amostragem analisada. A verificação das evidências poderão ser solicitadas ou checadas no local, mediante prévio acordo.

4.1.2 Identificação de Peças ou Embalagens após uma Reclamação

A informação de ponto de corte deve ser determinada e comunicada imediatamente à Placar. Além disso, deve ser documentado no relatório 8D. As entregas subsequentes que tenham sido submetidas a inspeções 100% ou testes devido a reclamações devem ser marcadas ou rotuladas. Toda unidade de embalagem deve ser claramente rotulada com o um método de identificação acordado com a Placar, deixando clara a situação após inspeção / testes. O tipo de marcação na peça individual deve ser acordado com a Placar. O fornecedor deve garantir um método de rastreabilidade para lotes envolvidos nessa sistemática.

4.1.3 Reclamações de Campo

No caso de reclamações de campo, as ações relevantes previamente planejadas na fase do APQP devem ser executadas.

No caso de componentes para os quais nenhuma falha foi encontrada no processo de investigação (NTF - Nenhum Problema Encontrado), o fornecedor deve detalhar a metodologia utilizada e os devidos resultados. Consultar também o item 2.9 deste manual. A Placar retém direitos de propriedade de todo material devolvido para análise. Se for necessário teste destrutivo para determinar causas-raiz, a Placar deve ser notificada antes do processo de testes. A destruição de qualquer peça devolvida para análise sem permissão por escrito da Placar é estritamente proibida e resultará em aceite do problema pelo fornecedor. O material associado a uma reclamação, onde a responsabilidade de falha é indeterminada ou contestada, deve ser devolvido à Placar para retenção, salvo acordo em contrário por escrito.

No processo de análise, é esperado no mínimo as atividades a seguir:

- Coleta de dados
- Levantamento da rastreabilidade interna e análise de potenciais variáveis
- Análise visual (com registro de imagens, quando possível)
- Análise de propriedades/composição dos materiais
- Análise dimensional e/ou testes não destrutivos
- Análise dimensional e/ou testes destrutivos (com prévia autorização do cliente)
- Acompanhar análises/simulações no cliente

Quando necessário, o fornecedor deverá envolver e solicitar ações de subfornecedor envolvido.

4.1.4 Custos

Na ocorrência de não conformidades cujo modo de falha for comprovadamente de responsabilidade do fornecedor ou de seu subfornecedor, o fornecedor arcará com os custos referentes às multas de cliente, refugos, retrabalhos, reparos, inspeções 100%, fretes especiais, horas extras, despesas de viagens, garantia, embarques controlados, tais como outros custos adicionais baseados na reclamação. O método do repasse e cobrança dos custos deverá ser acordado entre Placar e o fornecedor.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 22 de 25

4.2 Embarque Controlado Nível 1 e 2

Nos casos de detecção de materiais, produtos ou serviços não conformes, a Placar optará por requerer do fornecedor o início de operações de embarque controlado, no nível adequado a situação.

- **Nível 1:** inspeção/revisão adicional 100%, executada pelo próprio fornecedor, para certificar o atendimento das especificações.
- **Nível 2:** inspeção/revisão adicional 100% executada pelo próprio fornecedor (nível 1) e adicionada uma inspeção/revisão 100% executada por um terceiro devidamente qualificado, para certificar o atendimento das especificações.

O fornecedor deve providenciar um local adequado para a atividade, instruções adequadas, comprovação da qualificação dos executores para os dois níveis de embarque, padrões físicos de orientação (reprovados e aprovados), formulário para registro das atividades e etiqueta padrão para identificação de todas as embalagens (informando o nível de embarque controlado e o status de aprovado).

A instrução de embarque controlado deve ser aprovada pela Placar e conter um método de identificação individual para as peças (geralmente uma pinta). Quando não for possível uma marca individual, o fornecedor deve comunicar a Placar para análise de outro método de identificação.

O processo de embarque controlado deve ser mantido por 90 dias. Nesse período não pode haver reincidência do modo de falha. Em caso negativo, a Placar deve ser notificada, ações corretivas implementadas pelo fornecedor e todo o processo de embarque controlado reiniciado. Todo custo gerado pelo processo de embarque controlado é de responsabilidade do fornecedor.

4.3 Medição e Melhoria de Desempenho de Qualidade de Fornecedor

A Placar acredita que sua melhoria contínua está diretamente relacionada ao bom desempenho de seus fornecedores, e espera que os fornecedores alcancem e mantenham a meta de “zero defeitos” de qualidade e entrega 100% no prazo/quantidade. Para isso, monitora continuamente a sua base de fornecimento usando indicadores desempenho projetados para avaliar: atendimento de quantidade; atendimento de prazo de entrega; ocorrências de fretes extras; reclamações de não conformidade em qualidade; reclamações de rupturas e atendimento ao critério desejável do Sistema de Gestão de Qualidade do fornecedor.

O Índice de Qualidade de Fornecedores da Placar (IQF) será monitorado mensalmente e gerado a partir dos seguintes critérios:

ÍNDICE DE QUALIDADE DE FORNECEDORES - IQF			
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	BASE DA AVALIAÇÃO	CRITÉRIO IDEAL	DEMÉRITOS DE PONTUAÇÕES
Atendimento de quantidade	20	95 a 105%	< 85% = 20 85 A 95% = 10 105 A 115% = 10 >115% = 20
Atendimento de prazo de entrega	20	No prazo acordado	> 2 dias atrasados = 20 1 a 2 dias atrasados = 10 4 a 5 dias adiantados = 10 > 5 dias adiantados = 20
Ocorrências de fretes especiais	10	Nenhum frete especial	1 a 2 no mês = 5 > 2 no mês = 10
Reclamações de não conformidade em qualidade	25	Nenhuma não conformidade	NC no recebimento Placar = 10 NC no recebimento do cliente = 15 NC na linha do cliente = 20 NC em campo/garantia/recall = 25
Reclamações de rupturas	20	Nenhuma ruptura	Parada de produção Placar = 5 Parada de produção no cliente = 10 Interrupção de Expedição no cliente = 15 Bloqueio de pátio na montadora = 20
Sistema de Gestão de Qualidade do fornecedor	5	Critério desejável de seleção (item 1.4 - MQF)	Não atendimento do critério desejável de sistema de gestão da qualidade do fornecedor = 5
TOTAL DE PONTUAÇÃO DISPONÍVEL	100%		

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES		MQF PLACAR	
			Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES			Data
				Página 23 de 25

Crítérios de quantidade, prazo de entrega, fretes especiais e não conformidades de qualidade no recebimento Placar serão monitorados no ato da entrega e em caso de deméritos, serão realizados no mês corrente.

Crítérios de reclamações de não conformidade em qualidade e reclamações de ruptura serão demeritados no mês da ocorrência /notificação.

Periodicamente esses desempenhos serão monitorados e os fornecedores classificados, conforme abaixo:

CRITÉRIOS DE ANÁLISE PLACAR - MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDOR				
FREQUÊNCIA DE ANÁLISE E TRATATIVAS	CLASSIFICAÇÃO		MENSAL	TRIMESTRAL
	A	≥ 85%	Nenhuma ação necessária.	Nenhuma ação necessária. Fornecedor tem <u>preferência</u> para novos projetos.
	B	84,9 a 70 %	Notificação para melhoria e acompanhamento.	Notificação para melhoria e acompanhamento. Fornecedor <u>apto</u> para novos projetos.
	C	< 70 %	Notificação de não conformidades e solicitado plano de ações.	Análise interna e agendamento de avaliação. Fornecedor <u>bloqueado</u> para novos projetos

Esses indicadores são monitorados para atendimento das seguintes finalidades:

- Permitir monitoramento / comparações de desempenho de fornecedores, para priorizar em desenvolvimentos os com melhores resultados.
- Definir estratégias necessárias para atividades de desenvolvimento da melhoria e solicitação de planos de ações do fornecedor.

Qualquer plano de ação, tanto de melhorias ou corretivas, deve ser fornecido pelo fornecedor em até 10 dias úteis após a solicitação.

A Placar enviará os dados de desempenho do fornecedor (IQF) anualmente aos fornecedores. Caso o fornecedor encontre-se com classificações B ou C, o IQF será enviado mensalmente durante o período.

4.4 Inspeção de *Layout* e Teste Funcional (IATF 16949: seção 8.6.2)

Os fornecedores devem programar para todos os produtos uma inspeção de *layout* anual – revalidação (dimensional completo, material e testes funcionais, quando aplicável), salvo acordo em contrário com a Placar. Os resultados devem ser documentados e disponibilizados para avaliação pela Placar, quando solicitado.

Essa operação deve constar no Plano de Controle de Lançamento/Produção homologado junto ao PPAP do produto.

Se os resultados da revalidação forem negativos, o fornecedor deve entrar em contato imediatamente com a Placar, juntamente com uma análise do risco, estudo da causa raiz da falha e as ações corretivas devem ser especificadas.

Esse requisito deve ser estendido aos subfornecedores e monitorado pelo fornecedor.

4.5 Aplicação do Plano de Lançamento Seguro

O planejamento do Lançamento Seguro foi projetado para resguardar o produto nas fases iniciais de fornecimento de produto. Um processo de Lançamento Seguro deve ser implementado para detectar sintomas de possíveis problemas em novos processos e para garantir que os novos lançamentos não apresentem nenhum defeito. Para alcançar isso, um Plano de Lançamento Seguro deve ser acordado durante a fase de planejamento. Durante o Lançamento Seguro, deve-se executar uma maior frequência de inspeção e monitoramento nas características designadas e nas demais acordadas, vide item 3.1 deste manual.

A fase de Lançamento Seguro tem início com o envio do PPAP e se estende até o início da produção (SOP do cliente Placar) + 90 dias, exceto se especificado em contrário pela Placar. A duração do programa também pode ser especificada por quantidade de produtos entregues.

O fornecimento com “Zero Defeitos” durante toda a fase de Lançamento Seguro e o cumprimento de todos os critérios acordados qualifica o fornecedor para encerrá-la. Qualquer defeito encontrado durante a fase de Lançamento Seguro restaura o evento para “0” e a fase é reiniciada.

	MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES	MQF PLACAR	
		Revisão	01
	REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES		Data
			Página 24 de 25

A realização do Plano de Controle de Lançamento Seguro deve ser evidenciada através de registros do fornecedor, conforme amostragens e frequências determinadas e homologadas no PPAP. Quando solicitado pela Placar, o fornecedor deve disponibilizar os dados em formato de gráficos.

4.6 Aprovação de Desvio (IATF 16949: seção 8.5.6.1.1/8.7.1.1)

Em caso de desvios da especificação de produtos em produção seriada, os seguintes documentos devem ser apresentados à Placar para obtenção da análise potencial liberação:

- Solicitação de desvio, com as informações mínimas: razão da solicitação de desvio; a situação aprovada, a situação atual, análise de riscos ao produto/requisitos, plano de ação para retorno às condições em série aprovadas, ponto de corte para retomada da produção, prazos e responsáveis.
- Relatório 8D

O fornecedor não pode realizar entregas de produtos fora do especificado, sem a aprovação formal da Placar.

As informações submetidas devem indicar quando o fornecedor planeja retornar à produção normal. Todas as entregas com base em aprovação de desvio devem ter rótulos de identificação adicional em todas as embalagens, previamente acordados com a Placar.

5. ACEITE DO FORNECEDOR

Este documento é enviado ao Fornecedor pelo setor de Compras da Placar.

A Placar espera que o fornecedor aceite os termos deste Manual de Qualidade de Fornecedores, tendo em vista que o alinhamento dos requisitos da cadeia é fundamental para início e manutenção da parceria comercial.

O fornecedor deve assinar esta página informando que está ciente e aceita os requisitos do manual e retornar por via eletrônica para compras@placarplasticos.com, num prazo máximo de 15 dias úteis. Em caso de dúvidas ou solicitação de desvios para algum item, deve elaborar e submeter um documento com as proposições.

Na falta de posicionamento do fornecedor num prazo máximo de 15 dias úteis após o envio deste Manual de Qualidade de Fornecedores, será considerado pela Placar o aceite integral dos requisitos.

Razão Social do Fornecedor:	Carimbo do Fornecedor
Nome:	
Cargo:	
Assinatura:	Data:



MANUAL DE QUALIDADE DE FORNECEDORES

MQF PLACAR

Revisão 01

Data 31/07/2019

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA FORNECEDORES

Página 25 de 25

6. HISTÓRICO DE REVISÃO / APROVAÇÃO

REVISÃO	DATA	HISTÓRICO DE ALTERAÇÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
01	31/07/2019	Elaboração e implementação do Manual de Qualidade de Fornecedores - MQF	Bruno Spadotin	Ricardo F. Caritá