

EN 9100:2018 Sistemas de gestão da qualidade para a aviação, o espaço e a defesa

Gestão da qualidade na aviação e no espaço

93 requisitos. Esta norma é certificável por um organismo acreditado. Versão de 07/2026.

Esta lista é autossuficiente. A norma EN 9100 já contém a totalidade dos requisitos da ISO 9001, e aqui estão assinalados os requisitos adicionais para a aviação, o espaço e a defesa. Por isso não é necessária uma segunda lista em paralelo. As normas EN 9100, AS9100 e JISQ 9100 são idênticas quanto ao conteúdo. O que é certificado é a organização para um local definido, e o certificado só é válido se estiver registado na base de dados OASIS do IAQG. Autoavaliação sem carácter de exame, não constitui prova para uma certificação.

Empresa

Data

Elaborado por

4 Contexto da organização e estrutura do sistema de gestão

6

4.1 As questões externas e internas que afetam a capacidade de entregar de forma fiável produtos e serviços aptos para voo são identificadas e revistas a intervalos definidos. Entre elas incluem-se, entre outras, os requisitos definidos pelas autoridades de aviação e pelos clientes, as dependências dentro da cadeia de abastecimento, a evolução da tecnologia e dos materiais, a disponibilidade de pessoal qualificado e a própria situação da organização em termos de equipamento e competência.

Como se comprova: Um resumo breve do contexto com data e responsável, por exemplo uma tabela com as colunas questão, externa ou interna, efeito sobre o sistema de gestão, última revisão. Junto a isso, a ata da revisão pela gestão em que a atualização fica registada. Uma empresa pequena mantém isto como um documento de uma página e atualiza-o uma vez por ano na mesma reunião da revisão pela gestão.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

4.2 São determinadas as partes relevantes para o sistema de gestão, juntamente com as suas expectativas relativamente ao produto e ao sistema. São abrangidos, no mínimo, os clientes e utilizadores finais da cadeia da aviação, as autoridades de supervisão e de aeronavegabilidade competentes, os organismos de certificação, os fornecedores externos e os próprios colaboradores da organização. A informação sobre estas partes e os seus requisitos é acompanhada e mantida atualizada.

Como se comprova: Uma lista das partes com uma linha para cada requisito, a sua origem (contrato, especificação do cliente, requisito regulamentar, norma legal, norma técnica) e a data da última revisão. A evidência de suporte é a própria documentação contratual, as especificações do cliente e a correspondência com as autoridades. Numa empresa pequena basta uma tabela de dez a quinze linhas, atualizada sempre que chega um novo requisito do cliente ou uma alteração de contrato.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

4.3 O âmbito do sistema de gestão está disponível como informação documentada. Nele são indicados os locais, produtos, serviços e processos abrangidos, traçando assim um limite claro. Os pontos da norma considerados não aplicáveis são enumerados individualmente e justificados, e nenhuma destas exclusões afeta a conformidade do produto nem o cumprimento dos requisitos do cliente. Na definição do âmbito são tidos em conta os requisitos do cliente e os regulamentares.

[Documento](#)

Como se comprova: O âmbito como documento controlado próprio ou como secção claramente delimitada da descrição do sistema, indicando os endereços dos locais, as linhas de produto, os métodos de fabrico e de inspeção, juntamente com uma lista dos pontos excluídos e a justificação de cada um. Para um fornecedor pequeno bastam dois parágrafos, desde que indiquem sem ambiguidade que métodos e que local estão abrangidos e que atividades ficam deliberadamente excluídas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

4.4 **São determinados os processos necessários para o sistema de gestão e são mostradas as suas interações. Os processos confiados a fornecedores externos ou transferidos para outros locais da empresa continuam expressamente a fazer parte do sistema e são identificados como tal, incluindo a forma como são controlados.**

Como se comprova: Um mapa de processos ou esquema de fluxo que mostre os processos de gestão, os processos centrais e os de suporte, tornando visíveis as transições entre eles. Junto a isso, uma lista de todos os processos subcontratados (por exemplo tratamento térmico, ensaios não destrutivos, tratamento de superfície, calibração) que indique como cada um é controlado. Uma empresa com poucos colaboradores gere isto com uma única página em que seis a oito processos estão ligados por setas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

4.4.1 **Para cada processo são definidas as entradas e as saídas esperadas, bem como a sequência dentro do fluxo, os recursos necessários, a pessoa responsável e os critérios e indicadores através dos quais se pode reconhecer um controlo eficaz. Foram considerados os riscos e as oportunidades associados ao processo, e os processos são melhorados com base nos valores recolhidos.**

Como se comprova: Uma ficha de uma página por processo: finalidade, entrada, saída, pessoa responsável, um ou dois indicadores com um valor-alvo, recursos necessários, riscos identificados. Junto a isso, os valores efetivamente medidos, por exemplo entrega pontual, taxa de defeitos, sucata, reclamações por período, juntamente com as ações derivadas deles. O que importa não é o número de indicadores, mas que fique demonstrado que os valores medidos alimentam decisões.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

4.4.2 **Os documentos necessários para executar os processos estão disponíveis e controlados, e são mantidos registos que demonstram que os processos decorrem tal como definido. Uma descrição coerente do sistema reúne o âmbito, os processos e as suas interações, e remete para os procedimentos associados.**

[Documento](#)

Como se comprova: Uma descrição do sistema ou manual com uma lista de referências que remeta para os procedimentos e instruções de trabalho, mais um registo de documentos que mostre o estado de revisão, a aprovação e a validade. A evidência de que o fluxo é realmente aplicado provém dos próprios registos de funcionamento, como as folhas de rota, os registos de inspeção e as notas de liberação. Uma empresa pequena cumpre isto com um manual de poucas páginas que, no fundo, é uma lista de referências organizada.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

5 Liderança: responsabilidade da gestão de topo, política e funções

7

5.1.1-a **A gestão de topo apoia pessoalmente a eficácia do sistema de gestão da qualidade: estabeleceu a política da qualidade e os objetivos da qualidade, estes são compatíveis com a orientação estratégica da organização, e os requisitos do sistema estão integrados nos processos de negócio do dia a dia, em vez de serem conduzidos como um registo documental à parte.**

Como se comprova: Política da qualidade aprovada, com data e assinatura da gestão, uma ficha de objetivos com medidas, atas da revisão pela gestão que remetam para a estratégia de negócio. Numa organização pequena basta uma ficha de objetivos de uma página mais a ata da reunião anual de gestão, na qual o proprietário nomeia e assina os objetivos pessoalmente.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

5.1.1-b **A gestão de topo disponibiliza os recursos necessários, transmite dentro da organização a importância de uma gestão da qualidade eficaz, apoia o pessoal para que contribua para essa eficácia, e promove a abordagem por processos, o pensamento baseado em risco e a melhoria contínua.**

Como se comprova: Aprovações de orçamento e de recursos para temas de qualidade, avisos ou mensagens breves da gestão, listas de presenças das reuniões de qualidade, sugestões de melhoria juntamente com a resposta dada. As organizações pequenas demonstram isto através de notas breves da reunião semanal que registam os temas de qualidade, os responsáveis e os prazos.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 5.1.2 A gestão de topo assegura que os requisitos do cliente e os requisitos legais e regulamentares aplicáveis são determinados, compreendidos e cumpridos de forma consistente, que os riscos e as oportunidades que afetam a conformidade do produto são considerados, e que a conformidade do produto e o desempenho da entrega pontual são acompanhados e apoiados com ações sempre que ficam aquém do previsto.**

Como se comprova: Uma ficha de medidas que mostre a entrega pontual e a taxa de reclamações por cliente, uma avaliação das reclamações dos clientes, uma lista de ações para os valores-alvo não alcançados, evidência de que os requisitos do cliente e os regulamentares são revistos na entrada da encomenda. Uma organização pequena mantém isto como uma tabela mensal com a data de entrega prometida e a real, mais uma coluna para a causa de qualquer atraso.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 5.2.1 Existe uma política da qualidade adequada à finalidade e ao contexto da organização, que fornece um enquadramento para a definição dos objetivos da qualidade e que contém explicitamente o compromisso de satisfazer os requisitos aplicáveis e de melhorar continuamente o sistema de gestão.**

Como se comprova: A versão atual da política da qualidade com o seu estado de revisão e data de emissão, juntamente com a forma como os objetivos da qualidade em vigor derivam das suas declarações. Torna-se auditável a partir do momento em que é possível indicar pelo menos um objetivo mensurável ou uma medida para cada declaração da política.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 5.2.2 A política da qualidade está disponível como informação documentada, é comunicada a todo o pessoal e é por este compreendida, é aplicada na prática, e é disponibilizada às partes interessadas relevantes de forma adequada.**

[Documento](#)

Como se comprova: Registo de distribuição ou confirmação de receção por parte do pessoal, um aviso no local ou uma entrada no sistema de documentos controlados, publicação para clientes e fornecedores, por exemplo no sítio web ou no portal de fornecedores. Numa organização pequena basta uma folha de aviso assinada mais o arquivo da política na pasta de documentos controlados.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 5.3-a As responsabilidades e autoridades para as tarefas relevantes para a qualidade estão atribuídas e são conhecidas dentro da organização: quem assegura a conformidade com os requisitos da norma, quem é responsável pelo desempenho dos processos e por reportar à gestão de topo, quem promove o foco no cliente, e quem aprova as alterações ao sistema de gestão.**

Como se comprova: Um organograma com os nomes das pessoas, descrições de função ou de cargo que indiquem as autoridades, um regime de substituição, uma matriz de aprovação para as alterações do sistema. Uma organização pequena representa isto como uma matriz de funções de uma página em que cada linha é uma tarefa e cada coluna é uma pessoa.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 5.3-b Um membro da gestão está explicitamente incumbido da responsabilidade e da autoridade sobre o sistema de gestão da qualidade, dispõe de acesso sem restrições à gestão de topo independentemente de outras funções, e tem liberdade para resolver diretamente as questões de conformidade do produto e de não conformidade do sistema.**

Como se comprova: Uma nomeação por escrito com data, assinatura da gestão e descrição das autoridades, mais atas que mostrem a linha direta de reporte à gestão. Em organizações pequenas é frequentemente o proprietário que assume esta função, o que é indicado assim na nomeação para que o acesso à gestão de topo se mantenha rastreável.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

6 Planeamento: riscos e oportunidades, objetivos da qualidade, alterações planeadas

7

6.1.1-a A organização determinou, a partir do seu contexto operacional e das expectativas das suas partes interessadas relevantes, que riscos e que oportunidades incidem sobre a gestão da qualidade; a análise está visivelmente orientada para alcançar os resultados pretendidos, para prevenir ou reduzir efeitos indesejados, e para impulsionar a melhoria.

Como se comprova: Um registo de riscos e oportunidades em que cada entrada indica a sua origem (um achado da análise de contexto, uma expectativa de um cliente, de uma autoridade ou de um fornecedor) juntamente com uma avaliação de probabilidade e impacto. Funcionam bem as atas da sessão em que o registo foi elaborado, mais uma nota de quando foi revisto pela última vez. Uma empresa pequena consegue gerir isto com uma única tabela que é revista uma vez por trimestre na reunião operacional e assinada com data.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

6.1.2-a São planeadas ações para os riscos e oportunidades identificados e são integradas nos processos do sistema de gestão da qualidade, ou seja, ancoradas onde o trabalho efetivamente acontece, em vez de mantidas numa lista à parte do dia a dia.

Como se comprova: Um plano de ações com responsável, prazo e estado, juntamente com a evidência da integração: o procedimento ou instrução de trabalho revisto, a instrução de inspeção alargada, a regra de liberação alterada, um novo ponto numa lista de verificação ou na avaliação de fornecedores. As empresas pequenas indicam simplesmente, na linha da ação, o documento que a ação alterou.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

6.1.2-b O esforço dedicado a uma ação mantém uma relação rastreável com o impacto potencial sobre a conformidade dos produtos e serviços e sobre a satisfação do cliente, e após a implementação a organização avalia se a ação reduziu efetivamente o risco ou aproveitou a oportunidade.

Como se comprova: Uma revisão de eficácia para cada ação, que indique o critério com que o efeito foi medido, por exemplo taxa de defeitos, entrega pontual ou número de reclamações antes e depois da implementação, juntamente com a nova avaliação do risco assim que a ação é encerrada. Para uma empresa pequena basta uma única coluna de eficácia com data, valor e uma breve observação sobre se a ação se mantém, é reforçada ou é retirada.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

6.2.1-a Existem objetivos da qualidade documentados para as funções, níveis e processos relevantes para a qualidade; são formulados em termos mensuráveis ou de outro modo verificáveis, são coerentes com a política da qualidade, têm em conta os requisitos aplicáveis do cliente e os regulamentares, e mantêm uma relação visível com a conformidade do resultado e com a satisfação do cliente.

[Documento](#)

Como se comprova: Uma ficha de objetivos ou um resumo de indicadores que indique o valor-alvo, a base de referência, o período e o responsável de cada objetivo, mais a derivação a partir da política da qualidade e de requisitos concretos do cliente ou regulamentares. Na aviação, a entrega pontual e a taxa de reclamações são objetivos típicos do cliente fixados no contrato ou no portal de fornecedores. As empresas pequenas mantêm um único painel com um punhado de objetivos, mas cada um deles tem um valor, um prazo e um nome.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

6.2.1-b Os objetivos da qualidade são conhecidos pelo pessoal, o seu progresso é acompanhado, e os objetivos são atualizados quando necessário, por exemplo quando um objetivo foi alcançado, quando os requisitos do cliente mudam, ou quando as condições operacionais do negócio se alteram.

Como se comprova: Um aviso no quadro, atas de reunião ou um breve registo de uma sessão informativa que demonstre que os objetivos foram comunicados, mais um histórico de valores reais como números mensais, um gráfico ou uma lista de acompanhamento, e a decisão de atualizar com data e motivo. Uma empresa pequena recolhe ambos num breve registo mensal em que a linha do objetivo tem o valor atual.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

6.2.2-a Para cada objetivo da qualidade é planeado o que efetivamente será feito, que recursos estão disponíveis para tal, quem é responsável, até quando deve estar concluído, e como será avaliada a concretização do objetivo.

Como se comprova: Um plano de implementação por objetivo com os cinco elementos ação, recursos, responsável, prazo e critério de avaliação, por exemplo como colunas da tabela de objetivos ou como uma breve ficha de objetivos. Critério de avaliação significa o valor a partir do qual o objetivo é considerado alcançado, por exemplo taxa de sucata ≤ 1 por cento ou entrega pontual ≥ 98 por cento. As empresas pequenas limitam-se a alargar a sua tabela de objetivos existente com estas colunas, em vez de abrirem um segundo documento.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

6.3-a As alterações ao sistema de gestão da qualidade são planeadas em vez de introduzidas de passagem; antes da implementação foram considerados a finalidade e as possíveis consequências da alteração, é assegurada a integridade contínua do sistema como um todo, estão disponíveis os recursos necessários, e as responsabilidades e autoridades são atribuídas ou reatribuídas.

Como se comprova: Uma nota de alteração ou pedido de alteração que indique o motivo, o efeito pretendido, os processos e documentos afetados, os recursos necessários, o responsável e a liberação, juntamente com a evidência da implementação, por exemplo o novo estado de revisão da instrução alterada e a informação transmitida às pessoas afetadas. Motivos típicos são um processo novo, uma mudança para outro local, uma alteração na gestão ou uma mudança de software. As empresas pequenas mantêm um registo de alterações de uma página em que cada alteração do sistema é anotada com data, motivo, documentos afetados e liberação.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7 Suporte: recursos, competência, sensibilização, comunicação e informação documentada

18

7.1.1 Foram determinados e estão disponíveis os recursos necessários para estabelecer, operar e melhorar continuamente o sistema de gestão da qualidade, com uma decisão consciente entre a capacidade própria e a capacidade que tem de ser obtida junto de fornecedores externos.

Como se comprova: Um plano de recursos que abranja pessoas, máquinas, equipamentos de medição e software, uma lista de investimentos ou orçamento para o ano em curso, e decisões de produzir internamente ou comprar para processos fornecidos externamente, como tratamento térmico, calibração ou ensaios não destrutivos. Uma organização pequena regista isto numa única tabela que mostra, para cada etapa do processo, se é realizada internamente ou é adquirida, e que capacidade existe por trás.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.1.2 Foi determinado o número de pessoas e as competências de que necessitam para a implementação eficaz do sistema de gestão e para o controlo dos processos, e essas pessoas estão efetivamente disponíveis, incluindo quando alguém está ausente ou quando o volume de encomendas atinge um pico.

Como se comprova: Plano de pessoal por área, matriz de competências com regime de substituição, e evidência de cobertura para tarefas-chave como a inspeção final ou a liberação. Numa organização pequena basta uma matriz de pessoas versus tarefas, desde que cada tarefa crítica seja dominada por pelo menos duas pessoas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.1.3 Os edifícios, as instalações, as máquinas, os equipamentos de transporte e as tecnologias de informação e comunicação estão especificados e são mantidos de forma que os produtos e serviços cumpram os requisitos acordados.

Como se comprova: Plano de manutenção com intervalos e manutenções realizadas por máquina, histórico de avarias e reparações, evidência da cópia de segurança dos dados e da disponibilidade do software utilizado. Uma organização pequena mantém uma ficha por máquina com as datas de manutenção e uma assinatura, o que é suficiente como evidência.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 7.1.4** Foram definidas e são mantidas as condições em que os processos decorrem, na medida em que afetam a conformidade do produto. Isto abrange fatores físicos como a temperatura, a limpeza, o controlo de descargas eletrostáticas, a iluminação e o ruído, bem como fatores humanos como a carga de trabalho e a fadiga durante as tarefas visuais e de inspeção.

Como se comprova: Limites definidos por área, registos de acompanhamento ambiental, de limpeza ou de descargas eletrostáticas, registos de teste dos postos de trabalho com proteção ESD, e uma regra sobre pausas e duração máxima da inspeção visual. As organizações pequenas evidenciam isto com um simples registo de medição e uma breve indicação do intervalo aceitável e de quem intervém quando é ultrapassado.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 7.1.5.1** Quando os resultados são medidos ou monitorizados para demonstrar a conformidade, os recursos utilizados são adequados à tarefa de medição específica, essa adequação é mantida, e é conservada evidência da mesma.

[Documento](#)

Como se comprova: Atribuição de cada tarefa de medição a um equipamento de medição que indique a tolerância exigida e a resolução do equipamento, uma avaliação de adequação ou uma análise do sistema de medição para características críticas, e a liberação do equipamento para utilização. Uma organização pequena documenta, para cada característica de inspeção, que equipamento é utilizado e por que razão a sua resolução é adequada em relação à tolerância, como regra geral resolução $\leq$ um décimo da tolerância.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 7.1.5.2-a** Os equipamentos de monitorização e medição são calibrados ou verificados a intervalos definidos ou antes da utilização em relação a padrões rastreáveis a padrões de medição internacionais ou nacionais, e quando esse padrão não existe, é registada a base utilizada para a calibração.

[Documento](#)

Como se comprova: Certificados de calibração que indiquem a rastreabilidade do laboratório, um calendário de calibração com datas de vencimento, e para as referências internas uma definição escrita da base de calibração. Uma organização pequena envia paquímetros e micrómetros para um laboratório acreditado e arquiva os certificados por equipamento.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 7.1.5.2-b** Existe um registo atualizado de todos os equipamentos de monitorização e medição que mostra, para cada equipamento, a identificação única, a localização, o intervalo de calibração, o método utilizado e os critérios de aceitação, e a partir do qual o estado de calibração pode ser consultado a qualquer momento.

[Documento](#)

Como se comprova: Registo de equipamentos como lista ou base de dados com número de inventário, data de vencimento e estado, mais um resumo dos equipamentos em atraso. Uma organização pequena mantém isto como uma tabela com uma linha por equipamento e uma coluna para a próxima data de calibração, revista mensalmente.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 7.1.5.2-c** Os equipamentos de monitorização e medição são identificados de forma que o seu estado de calibração seja reconhecível, estão protegidos contra ajustes não autorizados, danos e deterioração durante o manuseamento, o armazenamento e o transporte, e o software utilizado para inspeção é confirmado como apto antes da primeira utilização e após qualquer alteração.

Como se comprova: Etiqueta de calibração ou código de cor no equipamento, configurações e selos protegidos, regras de armazenamento para equipamentos sensíveis, e um registo de liberação para o software de inspeção e os programas de inspeção, incluindo a versão. Uma organização pequena resolve isto com uma etiqueta que mostra a próxima data de vencimento e um armário com fechadura para os equipamentos de referência.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.1.5.2-d Quando se verifica que um equipamento de medição não é apto para a sua finalidade, é avaliada a validade dos resultados de medição anteriormente obtidos com ele. É identificado o produto afetado, os clientes e, quando exigido, as autoridades são notificados, e são registadas as ações tomadas.

Como se comprova: Registo do achado de calibração com o desvio observado, uma avaliação retrospectiva de todos os lotes desde a última calibração válida, a decisão de retenção ou recolha, e a notificação ao cliente. Uma organização pequena regista isto como uma breve nota no processo de calibração que identifique o equipamento, o desvio, as encomendas afetadas e a decisão.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.1.6 Foi determinado o conhecimento de que a organização necessita para os seus processos e para a conformidade do produto, é mantido disponível, e é deliberadamente ampliado quando os requisitos mudam, de modo a não depender de pessoas isoladas.

Como se comprova: Recolha de experiência interna como parâmetros de ajuste, notas de fabrico e lições aprendidas das reclamações, acesso controlado a fontes externas como normas, especificações do cliente e dados do fabricante, e um regime de sucessão e transição para o conhecimento chave. Uma organização pequena mantém uma ficha de conhecimento por família de peças à qual é acrescentado cada achado após cada problema.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.2-a Para cada atividade que afeta o desempenho da qualidade foi determinada a competência necessária, as pessoas designadas possuem-na efetivamente com base em escolaridade, formação ou experiência, e é conservada evidência dessa competência, incluindo para pessoas que trabalham em fornecedores externos por conta da organização.

[Documento](#)

Como se comprova: Perfil de requisitos por atividade, certificados, qualificações e homologações de processo válidas, por exemplo para soldadura, soldadura branda ou ensaios não destrutivos, e uma matriz de competências com datas de validade. As organizações pequenas mantêm uma matriz de pessoa, atividade, evidência e data de validade, e revêem-na trimestralmente para deteção de homologações caducas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.2-b Quando existe uma lacuna de competência, foi tomada uma ação, por exemplo formação, mentoria, reafetação ou contratação de uma pessoa devidamente qualificada, e a eficácia dessa ação foi avaliada posteriormente.

Como se comprova: Plano de formação com estado previsto e estado real, registos de presença, e verificações de eficácia através de liberação prática, uma amostra de trabalho, uma validação por dupla verificação ou uma avaliação da taxa de defeitos após a formação. Uma organização pequena demonstra a eficácia através de uma primeira amostra de trabalho validada sob supervisão, em vez de através de um teste.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.3-a Os colaboradores conhecem a política da qualidade e os objetivos da qualidade que lhes são relevantes, compreendem como o seu trabalho contribui para a eficácia do sistema de gestão, e têm consciência das consequências do incumprimento dos requisitos do sistema.

Como se comprova: Registo de sessão informativa com o conteúdo e a assinatura, a política e os objetivos da área afixados no local de trabalho, e uma breve verificação durante a auditoria interna. Uma organização pequena evidencia isto através da ata da sessão informativa anual ao pessoal com uma lista de presenças.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.3-b Os colaboradores têm consciência do seu contributo para a conformidade do produto e para a segurança do produto e da importância de um comportamento ético. Isto inclui expressamente o direito de reportar desvios, danos e dúvidas sobre a autenticidade de peças sem sofrer qualquer prejuízo.

Como se comprova: Sessão informativa sobre a segurança do produto, a prevenção de objetos estranhos e as peças falsificadas com exemplos da própria organização, um código de conduta com confirmação de receção, e um canal de reporte de preocupações juntamente com evidência de que os reportes foram tratados. Uma organização pequena cobre isto com um código de conduta de uma página assinado por cada pessoa, que indique um contacto para reportes confidenciais.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.4 Para a comunicação interna e externa sobre o sistema de gestão está definido o que é comunicado, quando, com quem, por que canal e por quem, em particular relativamente aos objetivos da qualidade, aos desvios, às alterações de produtos e processos, e à resposta a clientes e autoridades.

Como se comprova: Matriz de comunicação com motivo, destinatário, canal, prazo e responsável, atas das reuniões de qualidade, e evidência da notificação ao cliente em caso de desvios e da comunicação à autoridade competente quando exigido. As organizações pequenas mantêm isto numa única página com quatro colunas e nela estabelecem o nível de escalonamento para as reclamações de clientes.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.5.1 O sistema de gestão inclui a informação documentada explicitamente exigida pela norma, bem como os documentos e registos que a própria organização considera necessários para a eficácia dos seus processos, e a extensão corresponde à dimensão, atividade e complexidade da organização.

[Documento](#)

Como se comprova: Registo de documentos válidos associados aos pontos da norma, e um resumo dos tipos de registo com os respetivos prazos de conservação. Uma organização pequena gere isto com uma única lista que indique título do documento, versão, responsável e local de armazenamento.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.5.2 Ao criar e atualizar informação documentada, é assegurada a identificação única com título, data e estado de revisão, um formato e suporte adequados, e a revisão e aprovação por uma pessoa autorizada.

Como se comprova: Cabeçalho do documento com número, versão, data, autor e aprovador, um histórico de revisões que indique o motivo da alteração, e uma nota de aprovação ou aprovação eletrónica no sistema. Uma organização pequena utiliza um modelo de cabeçalho fixo para todos os documentos e regista cada aprovação numa lista central de versões.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

7.5.3 A informação documentada é controlada: está disponível onde é necessária, está protegida contra perda, alteração não autorizada e perda de confidencialidade, as versões obsoletas são retiradas de utilização, os documentos de origem externa como especificações do cliente e normas são identificados como tal e mantidos atualizados, e os prazos de conservação estão definidos e são cumpridos, incluindo quando os registos são conservados por um fornecedor externo.

[Documento](#)

Como se comprova: Conceito de acesso e autorização, cópia de segurança de dados com um teste de restauro, marcação ou retirada das versões inválidas, uma lista de referência dos requisitos do cliente e das normas com o respetivo estado de revisão, um plano de conservação por tipo de registo que indique local, período e tratamento no final do período, e a obrigação correspondente no contrato com os fornecedores externos. Uma organização pequena gere isto com um plano de conservação de uma página e a regra de que só é válida a versão na unidade de rede e de que as cópias em papel têm uma data de impressão e são consideradas não controladas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8 Operação: planeamento, requisitos do cliente e conceção

39

8.1-a	Os processos de entrega de produtos e serviços são planeados e controlados: os requisitos do produto são conhecidos, são definidos os critérios de aceitação dos processos e dos produtos, são atribuídos os recursos necessários, e existem registos que demonstram que os processos decorreram conforme planeado.	Documento		
Como se comprova: Plano de produção ou de encomenda por trabalho, gamas de fabrico com pontos de inspeção e critérios de aceitação, planeamento de capacidade e recursos, folhas de rota ou cartões de trabalho assinados e datados em cada operação. Uma oficina pequena consegue gerir isto com uma folha de rota por lote que mostre operação, operador, data e resultado da inspeção.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável
Evidência / justificação				
8.1-b	As alterações planeadas aos processos operacionais são revistas e liberadas antes da implementação; as alterações não planeadas são revistas posteriormente e as suas consequências são contidas. Os processos subcontratados e a transferência de trabalho para outro local ou para um fornecedor externo são planeados, controlados e monitorizados quanto ao seu efeito sobre o produto.			
Como se comprova: Pedidos de alteração com revisão e liberação, avisos de não conformidade para as alterações não planeadas, plano de transferência com etapas de qualificação e evidência de primeira peça no novo local, lista de processos subcontratados com os respetivos controlos. Numa oficina pequena basta um formulário de alteração de uma página com motivo, impacto, liberação e verificação de eficácia.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável
Evidência / justificação				
8.1.1	Os processos operacionais são abrangidos por uma abordagem de risco de ponta a ponta: as responsabilidades são atribuídas, os riscos são identificados e avaliados, são tomadas ações face a critérios de aceitabilidade definidos, e é acompanhada a eficácia dessas ações.	Aviação		
Como se comprova: Registo de riscos por encomenda ou linha de produto com uma escala de avaliação, ações, prazo, responsável e risco residual, mais as atas das revisões periódicas. As empresas pequenas mantêm o registo como uma folha de cálculo e revêem-no no lançamento da encomenda e na revisão pela gestão.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável
Evidência / justificação				
8.1.2	O estado válido de um produto pode ser identificado sem ambiguidade em qualquer momento: os dados de configuração estão definidos, as suas alterações são rastreáveis, e fica demonstrado que a condição entregue corresponde ao estado liberado.	Aviação		
Como se comprova: Listas de materiais e desenhos com nível de revisão, histórico de alterações por revisão, carimbo de liberação, comparação do estado tal como construído face ao estado exigido antes da entrega. Sem um sistema dedicado, basta um registo de revisões e liberações mantido atualizado com pastas protegidas contra escrita por revisão.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável
Evidência / justificação				
8.1.3	A segurança do produto ao longo de todo o ciclo de vida é abordada de forma planeada: são avaliadas as características relevantes para a segurança e as consequências de falhas, são definidas as medidas correspondentes na conceção e no fabrico, e as ocorrências relevantes para a segurança são reportadas e avaliadas.	Aviação		
Como se comprova: Avaliação de segurança ou análise de perigos por produto, marcação das características relevantes para a segurança no desenho e na gama de fabrico, via de reporte para as ocorrências em serviço com a respetiva avaliação. Numa oficina pequena basta uma breve ficha de análise por família de produto mais um endereço de reporte fixo.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável
Evidência / justificação				

8.1.4	Existem salvaguardas eficazes contra a utilização de peças falsificadas ou não rastreáveis: as compras são preferencialmente feitas a fontes aprovadas, é exigida e verificada evidência de origem, o pessoal é sensibilizado, e as peças suspeitas são colocadas em quarentena e reportadas.				Aviação
	Como se comprova: Lista de fontes aprovadas, certificados com uma cadeia de fornecimento sem interrupções para material de distribuidor, inspeção de receção que inclua verificações de autenticidade e de plausibilidade, zona de quarentena com etiquetas de retenção, registos de formação. As empresas pequenas compram diretamente ao fabricante ou a um distribuidor autorizado e arquivam a cadeia de origem no registo de receção.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.2.1-a	A comunicação com o cliente está definida e abrange a informação sobre o produto, os pedidos de informação e as encomendas, incluindo as suas alterações, bem como a resposta e as reclamações.				
	Como se comprova: Orçamentos e confirmações de encomenda, correspondência ou um sistema de tickets para pedidos de informação e alterações, registo de reclamações com receção, resposta e encerramento. Numa empresa pequena basta uma pasta de encomenda de cliente que contenha a comunicação em ordem cronológica.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.2.1-b	O tratamento da propriedade do cliente é acordado com o cliente, e quando exigido, são acordadas disposições de contingência para uma capacidade de entrega interrompida.				
	Como se comprova: Identificação e armazenamento separado da propriedade do cliente, incluindo desenhos e dados fornecidos, notificação em caso de dano, plano de contingência para a capacidade de entrega com fontes alternativas e prazos de retoma. As empresas pequenas mantêm o plano de contingência numa página com pessoa de contacto, fonte alternativa e prazo de notificação.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.2.2	Antes de assumir um compromisso com o cliente, são determinados todos os requisitos do produto: o que o cliente declara, o que a utilização prevista exige, o que a lei e a autoridade de aviação exigem, e o que a própria organização promete. A organização consegue demonstrar que é capaz de cumprir estes requisitos.				
	Como se comprova: Lista de requisitos ou especificação por encomenda, referência às regras de aeronavegabilidade aplicáveis e à base de certificação, evidência das próprias homologações e liberações de processo da organização, nota de viabilidade antes do envio do orçamento. As empresas pequenas utilizam uma breve lista de verificações de viabilidade assinada pela pessoa responsável pelo orçamento.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.2.3.1	Cada encomenda é revista antes da sua aceitação: os requisitos do cliente, incluindo as atividades de entrega e pós-entrega, os requisitos especiais, os itens críticos, os riscos operacionais, bem como os dados contratuais divergentes ou pouco claros, são verificados e esclarecidos antes do compromisso.				
	Como se comprova: Revisão da encomenda com uma marcação por ponto e uma assinatura, nota sobre as diferenças resolvidas entre o pedido de informação e o orçamento, identificação dos requisitos especiais e dos itens críticos no processo da encomenda, referência à avaliação de risco correspondente. Para as encomendas verbais, a organização confirma por escrito ao cliente os requisitos entendidos.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.2.3.2	O resultado da revisão da encomenda e todos os requisitos acrescentados durante essa revisão são registados.				Documento
	Como se comprova: Formulário de revisão assinado ou estado de liberação no sistema de encomendas, nota de processo sobre requisitos acordados posteriormente, arquivo junto com os documentos da encomenda, incluindo data e responsável.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					

8.2.4 Se os requisitos do produto mudarem, os documentos afetados são corrigidos e todas as pessoas e funções envolvidas são informadas da alteração antes de o trabalho prosseguir.

Como se comprova: Aviso de alteração com lista de distribuição e confirmação de receção, documentação da encomenda atualizada que mostre o novo estado, marcação de retenção nos documentos substituídos. Numa oficina pequena basta uma breve nota de alteração na folha de rota, corroborada pela produção e pela inspeção.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.3.1 Para os produtos cuja conceção pertence à organização, existe um processo definido de conceção e desenvolvimento. Se a conceção estiver totalmente especificada pelo cliente, esta exclusão é justificada e evidenciada no âmbito.

Como se comprova: Procedimento de conceção com fases e pontos de libertação ou, em caso de exclusão, a situação contratual e de desenhos que mostre a autoridade de conceção do cliente, juntamente com a justificação indicada no âmbito do sistema de gestão.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.3.2-a A conceção e o desenvolvimento são planeados: são definidas as fases, as revisões, as etapas de verificação e validação, as responsabilidades e autoridades, as interfaces entre as partes envolvidas, os recursos necessários e o envolvimento do cliente e do utilizador. É determinada e conservada a evidência exigida do cumprimento dos objetivos.

[Documento](#)

Como se comprova: Plano de desenvolvimento por projeto com calendário de fases, datas, funções e uma lista da evidência exigida, matriz de contactos para as interfaces, arquivo dos resultados de cada fase. As empresas pequenas mantêm o plano em duas páginas com uma tabela de marcos e as responsabilidades atribuídas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.3.2-b O plano de desenvolvimento tem em conta a maturidade técnica, a produzibilidade, a testabilidade e a manutibilidade, bem como os riscos daí decorrentes. É atualizado quando o âmbito, as datas ou os recursos mudam, e o progresso é verificado nos marcos face a critérios de libertação definidos previamente.

Como se comprova: Revisões atualizadas do plano com uma nota de alteração, atas de marcos com uma lista de critérios e a decisão de prosseguir, entradas de risco de desenvolvimento com as respetivas ações. Numa oficina pequena basta um registo de marcos com três colunas: critério, cumprido, ação.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.3.3 Os dados de entrada da conceção são completos e inequívocos: são recolhidos a função e o desempenho, os requisitos legais e regulamentares, as normas aplicáveis e as regras de aeronavegabilidade, a experiência de desenvolvimentos semelhantes anteriores e as possíveis consequências de uma falha. Os dados de entrada contraditórios são resolvidos, e os dados de entrada são conservados.

[Documento](#)

Como se comprova: Lista de requisitos com a origem indicada em cada linha, registo de normas e regulamentos com o respetivo estado de edição, avaliação de defeitos e reclamações de produtos anteriores, nota sobre os conflitos resolvidos com data e responsável pela decisão.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.3.4 A conceção e o desenvolvimento são controlados: em pontos definidos é avaliado se os resultados cumprem os dados de entrada, se o resultado é apto para a utilização prevista e que problemas permanecem em aberto. Os problemas identificados são acompanhados até ao encerramento com um responsável e um prazo, e são conservados os resultados destas atividades.

[Documento](#)

Como se comprova: Atas de revisão com participantes, decisões e uma lista de ações, evidência de verificação como cálculo, simulação ou comparação com uma conceção já comprovada, evidência de validação a partir da utilização nas condições previstas, acompanhamento das ações até ao encerramento.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.3.4.1

Quando a verificação e a validação são demonstradas através de ensaios, estes são planejados e documentados previamente: plano de ensaio com os métodos de ensaio e os critérios de aceitação, um artigo de ensaio cuja configuração e condições de fabrico representam o posterior estado de produção, e equipamento de ensaio adequado e controlado, incluindo o software de ensaio. A execução segue o plano, os resultados são registados na íntegra e avaliados face aos critérios de aceitação.

Como se comprova: Plano e instrução de ensaio por cada elemento de evidência, registo de configuração do artigo de ensaio com nível de revisão e os meios de produção utilizados, evidência de calibração e liberação do equipamento de ensaio e do software de ensaio aplicado, relatório de ensaio com dados brutos, desvios e avaliação, carimbo de liberação. As empresas pequenas contratam o ensaio a um laboratório acreditado e arquivam juntos a nota de encomenda, o plano de ensaio e o relatório.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)[Aviação](#)

8.3.5

Os dados de saída da conceção cumprem os dados de entrada e são suficientes para as etapas seguintes: indicam os critérios de aceitação para o fabrico e a inspeção, identificam os itens críticos e as características relevantes para a segurança, e contêm os dados para o aprovisionamento, a conservação, a manutenção e as peças sobresselentes. Os dados de saída são conservados.

Como se comprova: Conjunto liberado de desenhos e listas de materiais, especificação de inspeção com tolerâncias e critérios de aceitação, marcação dos itens críticos no desenho e no plano de inspeção, documentos de funcionamento e manutenção, lista de peças sobresselentes, carimbo de liberação com data e pessoa.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)

8.3.6

As alterações durante e após a conceção e o desenvolvimento são identificadas, revistas e controladas antes de entrarem em vigor. É avaliado o impacto sobre os produtos já fabricados ou entregues, estão disponíveis as aprovações necessárias do cliente ou da autoridade, e são conservados a alteração, a sua revisão, a sua liberação e as ações tomadas.

Como se comprova: Pedido de alteração com uma avaliação técnica e comercial, data de efetividade e primeira aplicação, evidência da aprovação do cliente ou da autoridade quando exigido, avaliação de impacto sobre o stock e as unidades em serviço com uma decisão de recolha, modificação retroativa ou continuação de utilização, revisões de desenhos atualizadas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)

8.4.1

Para os produtos, peças e serviços comprados que são incorporados no produto próprio ou enviados diretamente para o cliente, está definido o nível de controlo necessário. Existem critérios documentados para selecionar, aprovar, monitorizar e reavaliar os fornecedores externos, e os resultados dessas avaliações são conservados como informação documentada.

Como se comprova: Procedimento de avaliação de fornecedores que mostre os critérios aplicados, fichas de avaliação preenchidas ou uma lista de fornecedores com estado de aprovação e data, registos das ações desencadeadas por um desempenho deficiente. Uma oficina pequena consegue fazer isto numa única folha de cálculo: por fornecedor, o estado de aprovação, a data de aprovação, a entrega pontual, as ocorrências de qualidade, a próxima reavaliação.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)

8.4.1.1

A responsabilidade pela conformidade de cada item comprado permanece na organização, mesmo quando o cliente determina a fonte. É mantido um registo de fornecedores aprovados que mostra o alcance e os limites de cada aprovação, é acompanhado o desempenho dos fornecedores, os desvios são escalados, e são respeitadas as fontes determinadas pelo cliente ou aprovadas pela autoridade.

Como se comprova: Registo de fornecedores aprovados com o alcance da aprovação, notas de retenção e datas, uma ficha de desempenho por fornecedor, cartas de escalonamento ou pedidos de ação corretiva com o respetivo seguimento, evidência na nota de encomenda de que foi utilizada a fonte determinada pelo cliente. Sem um sistema ERP, basta uma folha de cálculo bem organizada mais a correspondência arquivada com os fornecedores.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)[Aviação](#)

8.4.2-a O tipo e a extensão do controlo sobre um fornecedor externo seguem o efeito que o item comprado tem sobre a segurança do produto, a conformidade e os requisitos do cliente. Os processos subcontratados permanecem dentro do sistema de gestão próprio, e a emissão da encomenda não transfere a responsabilidade para o fornecedor.

Como se comprova: Classificação de risco de peças ou grupos de artigos com o método de controlo daí resultante, por exemplo liberação de primeira peça, inspeção a cem por cento, amostragem ou revisão de certificados. Para os processos subcontratados como tratamento térmico ou tratamento de superfície, evidência de que constam do mapa de processos próprio.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.4.2-b São definidas atividades de verificação que confirmam a conformidade de uma entrega antes da sua utilização, por exemplo inspeção de receção, revisão de certificados e relatórios de ensaio, ou auditorias ao fornecedor. O aprovisionamento em níveis inferiores é controlado, e os requisitos são transmitidos em cascata ao longo da cadeia de fornecimento.

Como se comprova: Instrução de inspeção de receção com a extensão de inspeção por classe de risco, registos de inspeção que mostrem o lote e o inspetor, certificados de fabricante e declarações de conformidade no processo da encomenda, relatórios de auditoria ou confirmações do fornecedor de que os requisitos foram transmitidos aos seus fornecedores de níveis inferiores.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.4.3 Os documentos de compra indicam de forma completa o que o fornecedor tem de entregar e cumprir: o produto e o processo, as especificações e níveis de revisão aplicáveis, os requisitos para a aprovação do produto, dos métodos e dos equipamentos, a qualificação do pessoal, a notificação das não conformidades e das alterações, a conservação de registos, e o direito de acesso às instalações e aos documentos para a organização, o cliente e a autoridade. A informação é revista quanto à sua adequação antes de a encomenda ser liberada.

Como se comprova: Uma nota de encomenda modelo que contenha todas as declarações obrigatórias, um acordo de garantia da qualidade ou contrato-quadro referenciado como documento aplicável, uma nota de liberação que mostre que uma segunda pessoa verificou a encomenda. Uma oficina pequena mantém um bloco de texto fixo no formulário de encomenda e assinala os pontos antes de a enviar.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.5.1-a A produção e a prestação de serviço decorrem sob condições controladas. Isto significa que está disponível informação documentada sobre as características exigidas e os resultados a alcançar, estão disponíveis recursos adequados de monitorização e medição, a monitorização e a inspeção têm lugar em etapas definidas, a infraestrutura e o ambiente são adequados, o pessoal é competente e, quando exigido, especificamente autorizado, e existem ações para prevenir o erro humano.

[Documento](#)

Como se comprova: Planos de trabalho e de inspeção que enumerem as características, tolerâncias e etapas de inspeção, registos de competência e autorizações do pessoal, registos de inspeção nas etapas definidas, uma descrição da prevenção de erros utilizada, como dispositivos de fixação, verificações por uma segunda pessoa ou listas de verificação em pontos críticos.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.5.1-b Os documentos de fabrico e de inspeção válidos estão presentes no posto de trabalho com o nível de revisão atual, os itens críticos e as características chave estão claramente identificados neles e são monitorizados. O dano por objetos estranhos é prevenido de forma sistemática, as instalações e os meios de fornecimento como o ar comprimido, a água ou o gás de proteção são monitorizados, e os equipamentos são mantidos de acordo com um plano.

Como se comprova: Cartão de gama ou de rota com a sequência de operações, o nível de revisão e o desenho, identificação das características chave no desenho e no plano de inspeção juntamente com os valores medidos registados, regras de limpeza e de prevenção de objetos estranhos para as áreas em causa com evidência das verificações, plano e histórico de manutenção das máquinas, relatórios de ensaio dos meios de fornecimento.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.5.1.1

Os equipamentos, dispositivos de fixação, ferramentas e software de inspeção utilizados para confirmar a conformidade do produto são validados antes da primeira utilização e são reverificados posteriormente a intervalos definidos. O armazenamento, a manutenção, o nível de revisão e o estado estão sujeitos a regras, e qualquer alteração ao software desencadeia uma nova confirmação.

Como se comprova: Registo dos dispositivos de fixação, calibres e programas de inspeção em uso com o respetivo nível de versão, relatórios de validação e reverificação periódica com data e resultado, nota de liberação após uma alteração de software, regras de armazenamento e manutenção. Uma oficina pequena mantém um cartão de ferramenta por dispositivo que mostre a liberação inicial, as verificações periódicas e qualquer nota de retenção.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)[Aviação](#)

8.5.1.2

Os processos cujo resultado não pode ser totalmente verificado por monitorização ou medição posterior, por exemplo soldadura, colagem, tratamento térmico, tratamento de superfície ou ensaios não destrutivos, são qualificados previamente. A qualificação abrange o método, o equipamento e o pessoal que o executa, os parâmetros definidos são mantidos e registados, e a requalificação segue-se a qualquer alteração ou caducidade da validade.

Como se comprova: Qualificação de processo por cada processo especial com a janela de parâmetros, qualificação do equipamento, certificados pessoais com data de validade, registos de parâmetros em curso ou gráficos de forno por lote, um resumo das datas de vencimento de requalificação. Quando o processo é adquirido externamente, aplica-se a evidência de qualificação do fornecedor.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)[Aviação](#)

8.5.1.3

Antes da liberação em série, uma primeira peça representativa demonstra que o processo de produção previsto, utilizando as máquinas, ferramentas, programas e documentos previstos, cumpre todas as características exigidas. A inspeção da primeira peça é documentada na íntegra e é repetida após alterações significativas na conceção, no processo, no equipamento, na localização ou no fornecedor, e após uma interrupção prolongada da produção.

Como se comprova: Relatório de inspeção da primeira peça que compare, característica a característica, o valor exigido face ao valor real, referência à revisão do desenho, o número de ferramenta e de programa, certificados de material e relatórios de processos especiais, nota de liberação. O motivo de cada repetição é registado para que as razões permaneçam rastreáveis.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)[Aviação](#)

8.5.2-a

Os produtos e as peças são identificados de forma única ao longo de todo o fluxo, e o estado de inspeção é visível a qualquer momento, ou seja, se um item está por inspecionar, liberado ou retido. A identificação mantém-se após a reembalagem, a divisão de lotes e a transição entre áreas.

Como se comprova: Regra de identificação que enumere os meios utilizados, por exemplo cartão de rota, etiqueta, marbete ou carimbo, planta da área que mostre as zonas de quarentena sinalizadas, fotografias ou uma nota de percurso da auditoria interna como evidência de que a prática é efetivamente aplicada.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

8.5.2-b

A rastreabilidade é assegurada até à extensão definida: uma peça entregue pode ser rastreada até ao seu lote de material, ao lote de produção, aos processos utilizados e aos registos de inspeção associados, e no sentido inverso, um lote pode ser rastreado até aos conjuntos e aos clientes a que se destinou. São conservados os registos necessários para o efeito.

Como se comprova: Esquema de números de lote ou de série, cartão de rota com certificado de material e número de lote, guia de remessa com a referência do lote, evidência de um exercício de rastreabilidade realizado em ambos os sentidos com data e tempo despendido. Um processo em papel por lote satisfaz isto desde que seja mantido sem lacunas e possa voltar a ser encontrado.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

[Documento](#)

8.5.3	A propriedade pertencente a clientes ou a fornecedores externos enquanto se encontra nas instalações próprias, como material fornecido, ferramentas, dispositivos de fixação, equipamentos de medição, software, propriedade intelectual e dados pessoais, é identificada, protegida e verificada quanto à sua adequação. A perda, o dano ou a inadequação são reportados ao proprietário e registrados.				Documento
	Como se comprova: Registo da propriedade fornecida com proprietário, localização e estado, registo de verificação de entrada do item fornecido, carta de notificação ao cliente sobre danos com data e resposta. Os desenhos e dados entregues pelo cliente também pertencem a este registo.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.5.4	Os produtos são manuseados, embalados e conservados durante o fabrico, o armazenamento e o envio de forma a manter a sua conformidade. Os materiais com prazo de validade limitado ou sensíveis ao envelhecimento são geridos com uma data de validade e é consumido primeiro o stock mais antigo, e as peças sensíveis são protegidas contra danos, contaminação e descargas eletrostáticas.				
	Como se comprova: Instruções de armazenamento e embalagem, lista de inventário dos materiais com prazo de validade limitado com data de validade e regra de quarentena, evidência das condições de armazenamento como registos de temperatura ou humidade, sinalização das áreas para dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas. Para uma oficina pequena basta uma etiqueta de prateleira com a data de validade mais uma verificação visual mensal assinada com data e iniciais.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.5.5	A extensão das atividades pós-entrega está determinada e acompanha os riscos, a vida útil, os requisitos do cliente, as obrigações legais e a resposta proveniente da utilização em serviço. O fornecimento de peças sobresselentes, a reparação, o apoio técnico e a recolha e análise de reclamações e de ocorrências em serviço estão sujeitos a regras, e os achados retroalimentam a conceção e o fabrico.				
	Como se comprova: Acordo contratual que cubra os serviços pós-entrega, registo de peças sobresselentes referenciado ao mesmo padrão de construção, reclamações em serviço com a respetiva análise e as ações delas derivadas, evidência da resposta dada ao cliente. As obrigações de reporte perante o cliente ou a autoridade são registadas juntamente com os respetivos prazos.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.5.6	As alterações à produção e à prestação de serviço, por exemplo ao material, ao método, às ferramentas, ao equipamento, ao software, à localização ou ao fornecedor, são avaliadas e aprovadas antes da sua implementação para manter a conformidade. Quando é exigida a aprovação do cliente ou da autoridade, essa aprovação está assegurada antes da implementação. São registados a avaliação, a pessoa que aprova e as ações tomadas.				Documento
	Como se comprova: Pedido de alteração com uma avaliação do efeito sobre o produto, o processo e a necessidade de uma nova primeira peça, assinatura de aprovação com data, aprovação do cliente ou da autoridade no processo, referência aos documentos atualizados em consequência e à repetição da inspeção da primeira peça.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					
8.6	Um produto só é liberado para o cliente depois de todas as verificações e evidências planeadas estarem presentes e satisfeitas. A liberação antecipada só acontece com a aprovação de uma função autorizada e, quando exigido, do cliente. O registo de liberação demonstra a conformidade e mostra qual a pessoa autorizada que liberou o item. Quando é exigido um certificado da autoridade ou do cliente, este é enviado junto com o produto.				Documento
	Como se comprova: Registo de inspeção final com os resultados face à lista de inspeção, carimbo ou assinatura de liberação da pessoa autorizada, lista do pessoal autorizado a liberar que mostre o alcance de cada autorização, certificado de conformidade ou certificado de liberação da autoridade que acompanhe a guia de remessa. Cada liberação antecipada é registada com quem aprovou e o motivo.				
	Aberto	Em curso	Cumprido	Não aplicável	
Evidência / justificação					

- 8.7.1 As saídas não conformes são detetadas, identificadas e segregadas para que não possam ser utilizadas ou enviadas de forma não intencional. Uma pessoa autorizada decide o que lhes acontece, e as decisões possíveis são a correção, a rejeição, a contenção, a informação ao cliente ou o abate a sucata. A utilização tal como está ou a reparação só são permitidas com a aprovação da função autorizada e, quando exigido, do cliente, e as peças abatidas a sucata são tornadas inutilizáveis. Após uma correção, o item é novamente inspecionado.**

Como se comprova: Zona ou armazém de quarentena com sinalização clara, etiqueta de retenção no item, registo da decisão com nome e data, concessão do cliente no processo, evidência do abate a sucata, registo da reinspeção após retrabalho. O grupo de pessoas autorizadas a decidir é indicado de forma explícita.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 8.7.2 Para cada não conformidade é registado em que consiste, que ação foi tomada, se foi concedida uma concessão e quem decidiu. Os registos podem ser analisados de modo que se tornem visíveis os padrões de defeitos recorrentes e alimentem as ações corretivas.** [Documento](#)

Como se comprova: Relatório de defeito ou de não conformidade por caso com descrição, quantidade, ação, responsável pela decisão e data, uma análise resumida por tipo de defeito e frequência, uma ligação às ações corretivas iniciadas a partir dele. Uma folha de cálculo bem organizada com uma linha por caso é suficiente desde que a análise e a ligação continuem possíveis.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

9 Medição, verificação e avaliação do desempenho

11

- 9.1.1-a Está definido quais os parâmetros do sistema de gestão da qualidade e dos processos que são monitorizados e medidos, com que métodos isso é feito, em que pontos a medição tem lugar e quando os resultados são analisados.**

Como se comprova: Um resumo de indicadores com uma definição para cada um: fonte de dados, método de medição, intervalo de medição, responsável, data de análise. Uma empresa pequena consegue gerir isto com uma única tabela com um indicador por linha e o valor mensal registado junto dele.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 9.1.1-b A eficácia e o desempenho do sistema de gestão da qualidade são avaliados com base nestas medições, e os resultados de monitorização são conservados como informação documentada.** [Documento](#)

Como se comprova: Análises conservadas como relatórios mensais, fichas de indicadores ou painéis impressos que tenham data. O histórico importa: as versões anteriores mantêm-se rastreáveis de modo a tornar visível uma tendência e não apenas o valor atual.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 9.1.2-a A perceção dos clientes sobre o grau em que os seus requisitos foram cumpridos é acompanhada de forma contínua, e está definido de que fontes provém esta informação e como é analisada.**

Como se comprova: Análises extraídas de inquéritos a clientes, as próprias avaliações de fornecedor feitas pelo cliente, scorecards dos portais de clientes, notificações de reclamações, atas de reuniões com clientes. Uma empresa com poucos clientes documenta, em vez disso, uma breve conversa de resposta estruturada por cliente e por ano.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

9.1.2-b A satisfação do cliente é captada não só através de opiniões, mas também através de dados objetivos de desempenho, como a taxa de defeitos do produto entregue, a entrega pontual, o número de reclamações e de ações corretivas exigidas, e a resposta sobre interrupções na entrega, e a partir destes dados são derivadas ações de melhoria.

Como se comprova: Um conjunto de indicadores por cliente: entrega pontual em percentagem, taxa de defeitos das peças entregues, número de reclamações de clientes, número de ações corretivas exigidas, cada um com um valor-alvo e um valor real. Quando o objetivo não é alcançado, uma entrada de ação associada. Quando o cliente fornece um scorecard próprio, basta adotá-lo e acrescentar uma coluna de ações própria.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

9.1.3-a Os dados recolhidos são analisados e avaliados para se chegar a conclusões sobre a conformidade do produto, a satisfação do cliente, o desempenho dos processos, a eficácia das ações tomadas para tratar riscos e oportunidades, o desempenho dos fornecedores externos, e a necessidade de melhoria do sistema.

Como se comprova: Um documento de análise que condense os dados brutos em conclusões, por exemplo um relatório trimestral de qualidade com linhas de tendência e uma apreciação escrita para cada indicador. O que conta é a frase de apreciação, não o número por si só: o que a tendência significa e se é aceitável.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

9.2.1-a As auditorias internas realizam-se a intervalos planeados e examinam duas coisas: se o sistema de gestão da qualidade está em conformidade com os requisitos da própria organização e com os requisitos da norma, e se está de facto implementado e mantido de forma eficaz.

Como se comprova: Um calendário anual de auditorias com datas, e relatórios de auditoria que respondam às duas perguntas em separado. Uma auditoria que apenas confronta documentos não demonstra eficácia: o relatório deve conter observações recolhidas na produção ou no local de trabalho.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

9.2.2-a É estabelecido um programa de auditorias que, ao definir a frequência e o âmbito de cada auditoria, tem em conta a importância dos processos em causa, as alterações na operação, a resposta dos clientes e os resultados de auditorias anteriores, de modo que as áreas críticas sejam auditadas com maior frequência do que as não críticas.

[Documento](#)

Como se comprova: O programa de auditorias como uma matriz plurianual ou anual, com os processos nas linhas e os meses nas colunas, com uma coluna breve que indique o motivo da frequência escolhida. Deve ser visível que um processo com muitas reclamações surge com maior frequência.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

9.2.2-b Para cada auditoria individual são definidos os objetivos, os critérios e o âmbito, os auditores são selecionados de forma a não auditarem a sua própria área de trabalho, e os resultados são reportados à gestão competente.

[Documento](#)

Como se comprova: Um plano de auditoria por data que indique objetivo, critérios e âmbito, evidência da competência do auditor e uma declaração de independência, e o relatório de auditoria com a sua lista de distribuição. As empresas pequenas resolvem a independência através de uma troca colegial entre duas áreas ou através de um auditor externo contratado à hora.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

9.2.2-c Os achados são corrigidos sem demora injustificada, é acompanhado o tratamento das causas, e a eficácia das ações tomadas é verificada antes de um achado ser encerrado.

Como se comprova: Uma lista de ações anexa ao relatório de auditoria com responsável, prazo, estado e um campo para a verificação de eficácia, incluindo data e quem verificou. Um achado apenas marcado como concluído, sem que ninguém tenha corroborado a evidência, conta como em aberto na auditoria.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 9.3.2-a** A gestão de topo revê o sistema de gestão da qualidade a intervalos planeados e apoia-se num conjunto fixo de entradas: o estado das ações da revisão anterior, as alterações no contexto, a satisfação do cliente e a resposta das partes interessadas, a concretização dos objetivos, o desempenho dos processos e a conformidade do produto, as não conformidades e as ações corretivas, os resultados das auditorias, o desempenho dos fornecedores externos, a situação dos recursos, a eficácia das ações tomadas para tratar riscos e oportunidades, e as oportunidades de melhoria.

Como se comprova: Uma ordem de trabalhos fixa para a revisão pela gestão que adota estes pontos como estrutura, mais as entradas de suporte como o relatório de indicadores, o resumo de auditorias, o resumo de reclamações e a avaliação de fornecedores. Em empresas pequenas basta uma reunião de meio dia por ano, desde que a ordem de trabalhos seja percorrida na totalidade e fique registada em ata.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 9.3.3-a** A revisão produz decisões e ações relativas a oportunidades de melhoria, a eventuais alterações necessárias ao sistema e a necessidades de recursos, e estes resultados são conservados como informação documentada.

[Documento](#)

Como se comprova: Ata da revisão pela gestão com data, participantes, as entradas tratadas e uma secção de decisões claramente separada: para cada decisão, a ação, o responsável, o prazo e o compromisso de recursos. A ata é aprovada pela gestão de topo e é retomada como ponto de estado na reunião seguinte.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

10 Melhoria: encerramento de não conformidades e progresso do sistema

5

- 10.1** A organização procura ativamente oportunidades de melhoria e implementa as que seleciona, de modo que os requisitos do cliente sejam cumpridos de forma mais fiável, os defeitos e os seus efeitos sejam reduzidos, e o sistema de gestão da qualidade ganhe eficácia, abrangendo tanto os produtos e serviços como os processos subjacentes.

Como se comprova: Um registo de melhorias ou plano de ações que mostre o motivo, a pessoa responsável, o prazo e o resultado, apoiado em exemplos extraídos da resposta dos clientes, da análise de sucata ou de indicadores de processo que mostrem a origem de cada melhoria. Uma organização pequena mantém isto como uma única tabela atualizada na qual confluem as reclamações, os defeitos internos e as ideias do chão de fábrica, de modo que se mantenha visível o que aconteceu a cada uma delas.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 10.2.1-a** Quando ocorre uma não conformidade, incluindo uma resultante de uma reclamação de cliente, é primeiro contida e são tratadas as suas consequências, o produto afetado é assegurado, e é depois avaliado se é necessário eliminar a causa para que o caso não se repita nem surja noutro lugar. A análise de causa raiz considera explicitamente também a influência dos fatores humanos.

Como se comprova: Um relatório de defeito ou registo de reclamação com a ação imediata tomada, um aviso de retenção para as peças afetadas e uma análise de causa raiz rastreável, como os 5 porquês ou Ishikawa, na qual foram também examinadas as condições de trabalho, a instrução, o turno e a pressão de tempo. As organizações pequenas utilizam um formulário de uma página por caso com os campos o que aconteceu, o que foi feito de imediato, por que motivo aconteceu, o que evita a repetição, resultou.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

- 10.2.1-b** As ações corretivas decididas são executadas dentro do prazo, a sua eficácia é verificada posteriormente, e a lição aprendida é transferida para processos, produtos e postos de trabalho comparáveis. Quando isto cria uma necessidade, os riscos e oportunidades, as descrições de processo e o próprio sistema de gestão são ajustados. Se a causa residir num fornecedor externo, a ação corretiva é exigida a esse fornecedor e a sua implementação é acompanhada.

Como se comprova: Acompanhamento de ações com prazo previsto e prazo real, uma verificação de eficácia com data e critério de aceitação, por exemplo sem recorrência ao longo de uma quantidade ou período definido, uma nota sobre a transferência para famílias de peças semelhantes, mais a notificação ao fornecedor com a sua resposta e avaliação. Para uma organização pequena basta uma coluna eficácia verificada em, com iniciais, na mesma tabela, juntamente com um breve email ao fornecedor a fixar um prazo e a resposta arquivada.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

10.2.2

Existe informação documentada para cada não conformidade e para as ações tomadas em resposta: a natureza da não conformidade, as ações tomadas e o seu resultado. Esta informação documentada pode ser recuperada, de modo que os padrões recorrentes sejam reconhecidos e possam ser avaliados na auditoria interna e na revisão pela gestão.

[Documento](#)

Como se comprova: Um registo contínuo de não conformidades e ações com um número único por caso, uma referência à encomenda, peça ou processo, a data, a pessoa responsável, o estado e o resultado de eficácia, juntamente com os registos individuais associados. Uma tabela atualizada com uma referência de arquivo é suficiente; o que importa é que cada caso possa voltar a ser encontrado sem ter de se procurar numa caixa de correio.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação

10.3

A organização faz avançar continuamente a pertinência, a adequação e a eficácia do sistema de gestão da qualidade, e utiliza os resultados da análise e da avaliação, bem como as conclusões da revisão pela gestão, para reconhecer onde é necessário atuar ou onde permanecem oportunidades por aproveitar.

Como se comprova: Ata da revisão pela gestão com as decisões de melhoria dela derivadas, uma avaliação de tendência dos indicadores chave ao longo de vários períodos, por exemplo a taxa de reclamações, a entrega pontual ou o custo da sucata, mais uma comparação entre o objetivo e o valor real com as iniciativas iniciadas a partir dela. Numa organização pequena, um resumo anual com três a cinco indicadores e as consequências deles extraídas demonstra de forma credível a evolução contínua.

Aberto Em curso Cumprido Não aplicável

Evidência / justificação