

Manual de Programa de Treinamento para Organização de Manutenção de Pequeno Porte (até 15 funcionários) (Associado à IS 145-010B)

1ª Edição – abril de 2019



Nota - a ANAC estabelece, e recomenda como guia complementar, as seguintes questões para concluir se o programa de treinamento está em conformidade com o requisito que visa a assegurar que cada pessoa que executa tarefas de manutenção, manutenção preventiva ou alteração e funções de inspeção e de registro esteja treinada e seja capaz de executar o que lhe foi designado:

- a) As autoridades e as responsabilidades estão claras? A OM identifica claramente o cargo do responsável pela análise e decisão dos diferentes aspectos do programa de treinamento? A OM identifica o título da pessoa com a autoridade para propor mudanças ao programa de treinamento aprovado?*
- b) As políticas e os procedimentos do programa de treinamento da OM estão escritos no manual de treinamento ou em outro documento?*
- c) O manual está identificado com informações do contato, tais como nome da OM, endereço, número do certificado, telefone, e-mail, etc.?*
- d) O manual contém um sistema adequado de revisão para permitir uma fácil verificação da sua atualização?*
- e) Existe um procedimento para submeter revisões à ANAC para aprovação?*
- f) O programa de treinamento tem provisões para treinamento inicial e recorrente?*
- g) Os requisitos de treinamento individual estão identificados e documentados (registrados) conforme a subseção 5.3.8 da IS 145-010?*
- h) Existe uma forma de avaliar e evidenciar o treinamento? Existe um método para determinar se a pessoa é capaz de executar as tarefas designadas?*
- i) Existem controles implementados? A OM tem controles de procedimentos adequados para assegurar que todos os elementos aplicáveis do programa de treinamento sejam aplicados em situações específicas?*
- j) O sistema de controle inclui uma lista de distribuição identificando cada manual determinado para cada pessoa ou setor da OM?*
- k) A OM identifica e descreve a interface entre o programa de treinamento e as pessoas responsáveis pela designação das tarefas?*
- l) Existem procedimentos escritos que requerem que a OM mantenha os registros de treinamento por 5 (cinco) anos após o fim do vínculo contratual?*

APRESENTAÇÃO

Este documento fornece um exemplo de um programa de treinamento para uma OM de pequeno porte que faz manutenção para aeronaves da aviação geral ou executiva sob o RBAC 91. É antecipado que a OM possua pouca rotatividade de mão de obra técnica e que os serviços executados sejam coerentes com a experiência dos atuais funcionários. Cada programa de treinamento, tal como o exemplo oferecido, deve ser aprovado pela ANAC, de acordo com as provisões no RBAC 145, §145.163.

Não é requerido de uma OM seguir estritamente este exemplo com fins obter aprovação pela ANAC. O programa de uma OM específica pode requerer informações adicionais. Cada programa deve ser confeccionado para o tamanho e complexidade da OM. Este exemplo enfatiza o processo, procedimentos e as padronizações que qualquer OM pode utilizar, e ilustra como estes processos podem ser compatíveis mesmo com uma OM muito pequena.

IMPORTANTE: O exemplo de programa de treinamento a seguir contém notas relativas a áreas para as quais a OM necessita fornecer maiores detalhes.

NOTA - O exemplo a seguir se aplica a uma empresa bem pequena, a "ABC". ABC tem um gerente que tradicionalmente trabalha como RT e também como GR. Ele também executa funções básicas de manutenção, quando necessário. Adicionalmente, nesta OM, há um técnico e uma pessoa administrativa.

INTRODUÇÃO

Este manual de programa de treinamento contém as políticas e procedimentos que a ABC utiliza para determinar os requisitos de treinamento e desenvolver seu programa de treinamento aprovado pela ANAC. A ABC é responsável por assegurar que cada funcionário que executa manutenção, manutenção preventiva ou alteração e funções de inspeção e de registro seja capaz de executar as tarefas a ele designadas.

Este manual estabelece os procedimentos da ABC para identificar de forma sistemática as necessidades de treinamento de funcionários, desenvolver treinamentos e identificar treinamentos externos apropriados, selecionar os métodos de treinamento, prover treinamento e registrar os treinamentos executados.

A ABC controla este documento de acordo com os procedimentos de controle e revisão de documentos descritos no MOM. Uma cópia deste manual e suas revisões são fornecidas à ANAC.

O programa de treinamento da ABC consiste dos seguintes componentes básicos:

- a) Avaliação das necessidades de treinamento da OM, para identificar as necessidades gerais e as específicas para cada funcionário, de acordo com a sua função;
- b) Definição dos cursos específicos e individuais;
- c) Identificação das fontes e métodos para treinamento;
- d) Documentação de treinamento para assegurar que todos os cursos sejam registrados, e que os registros para cada funcionário sejam mantidos; e
- e) Tabela com a grade dos treinamentos e cursos programados com seus respectivos conteúdos, carga horária e método de ensino.

Nota – Ao final deste manual há um modelo de grade de treinamentos que a OM ABC elaborou para descrever todos os treinamentos programados para acontecer, e que são o produto decorrente da identificação de suas necessidades de capacitação em função das atividades que desenvolve e de quão capacitados estão seus colaboradores para desempenhá-las.

SEÇÃO 1

Visão Geral

A ABC possui um programa de treinamento estabelecido para os funcionários que executam manutenção, manutenção preventiva, alteração e funções de inspeção e de registro. Os procedimentos neste manual permitem à ABC revisar o programa de treinamento existente para assegurar que ele atenda as necessidades da ABC e produza treinamentos consistentes com todos os requisitos regulatórios. Todas as informações relacionadas aos registros de treinamento estão disponíveis por meio do RT da organização.

SEÇÃO 2

Avaliação das necessidades de treinamento

A avaliação das necessidades da ABC é um processo de duas partes que inclui determinar tanto as necessidades de treinamento gerais da ABC, quanto as necessidades específicas dos funcionários.

a) Avaliação das necessidades gerais

Para avaliar as necessidades gerais, a ABC examina os tipos de trabalho em execução e planejados, e então identifica e atualiza os tipos de conhecimento e habilidades necessários na OM. Isto inclui rever itens tais como:

- 1) Especificações Operativas (E.O.) da ABC;
- 2) lista de capacidade da ABC;
- 3) requisitos dos clientes;
- 4) escopo esperado de serviço; e
- 5) a experiência relevante de cada técnico que será designado a executar manutenção, manutenção preventiva, alteração e funções de inspeção e de registro.

A avaliação das necessidades gerais resulta em uma descrição dos conhecimentos e habilidades que um funcionário necessita ter para executar apropriadamente as tarefas do trabalho a ele designado.

Os resultados são registrados em um breve sumário, estabelecendo o tipo e nível de conhecimento necessário para o curso de doutrinação, treinamento técnico inicial, e um nível apropriado de treinamento recorrente.

A ABC revisa os requisitos gerais de treinamento, bem como os de cada indivíduo, em relação a tarefas específicas a serem executadas. A ABC promove treinamento para seu pessoal:

- 1) Quando são identificadas deficiências nos conhecimentos de um funcionário; ou
- 2) Quando alterações substanciais são feitas no escopo de trabalho da ABC, ou quando são planejadas alterações no trabalho em que as habilidades, experiência ou conhecimento de um funcionário passam a ser insuficientes para ele desempenhar apropriadamente o trabalho, tais como:
 - i) introdução de novos requisitos regulamentares;
 - ii) novas ferramentas, equipamentos ou habilidades para executar o serviço apropriadamente; ou
 - iii) o trabalho será executado para uma empresa 121, 125, 129 ou 135.

b) Identificar deficiências nas capacidades.

A ABC pode identificar as deficiências de capacidade por meio de:

- 1) não conformidades apontadas pela ANAC ou outras autoridades;
- 2) investigações internas que conduzam a estas evidências.

O GR assegura que o programa de treinamento seja regularmente revisado para determinar a existência de qualquer evidencia de deficiência no treinamento.

O GR também é responsável por assegurar que o trabalho executado por pessoas que requerem treinamento adicional não afete a qualidade do trabalho da ABC até que o treinamento necessário tenha sido proporcionado. Isso pode ser obtido por meio de supervisão adequada ou por designação de outras atividades.

c) Alterações no escopo da organização.

Toda vez que a ABC planeja alterar suas instalações, equipamentos ou escopo de trabalho em suas Especificações Operativas ou Lista de Capacidade, o GR deve assegurar que, apesar das alterações, cada pessoa continua capaz de executar corretamente suas atividades, ou que os treinamentos necessários para continuarem capazes tenham sido identificados e executados.

Para alterações na lista de capacidade da ABC, o GR irá rever os resultados da autoavaliação requerida pelas seções 145.209 e 145.215 do RBAC 145 e identificar se são necessárias alterações no treinamento.

d) Avaliação das necessidades individuais

Toda vez que a ABC contrata um novo funcionário ou transfere um funcionário para um novo posto, será feito um levantamento das qualificações e habilidades para esta nova função. A ABC pode aceitar os registros de treinamento ou certificados de um empregador anterior, usar um exame formal escrito, uma avaliação por OJT, ou qualquer outro meio apropriado para determinar se é requerido qualquer treinamento para que este funcionário assuma o novo posto.

e) Programa de Treinamento de Doutrinação Inicial

O programa de treinamento de doutrinação inicial contempla, como itens básicos, todos os temas elencados na seção 5.2.2.2 da IS 145-010 revisão B, os quais devem estar especificados na tabela com a grade dos treinamentos e cursos programados, com seus

respectivos conteúdos, carga horária e método de ensino, a ser fornecida por esta empresa.

f) Revisão do programa de treinamento

A ABC utiliza um sistema para assegurar que o programa de treinamento seja revisado sempre que necessário. É feita uma reavaliação do programa de treinamento anualmente para verificar a necessidade de revisá-lo.

NOTA 1 - A OM deve estabelecer seu método para efetuar a análise e para identificar necessidades potenciais de treinamento.

NOTA 2 - O treinamento em ensaios não destrutivos – END segue normas específicas e o manual de treinamento da organização deve prever esse treinamento, cujo programa específico deve ser elaborado por uma pessoa treinada, qualificada como Nível 3 e assim autorizada pela OM.

NOTA 3 - Os treinamentos relativos ao SGSO (de que trata a IS 145.214-001 – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional em Organizações de Manutenção de Produto Aeronáutico) devem fazer parte da grade de treinamentos a ser fornecida pela organização de manutenção.

SEÇÃO 3

Definição dos Cursos

- a) O GR (ou pessoa delegada pelo GR) deve determinar os requisitos do programa de treinamento para a organização e para o pessoal baseado nos resultados da avaliação das necessidades. Ao definir um curso, as seguintes informações devem ser documentadas, conforme apropriado:
- I - os objetivos ou resultados requeridos de desempenho – definir o conhecimento ou habilidade obtida ou a ser obtida do curso ou lição;
 - II - pré-requisitos – definir o conhecimento, habilidades, cursos, ou lições que necessitam ser conhecidas para poder fazer o curso ou lição;
 - III - fontes do treinamento – definir toda e qualquer fonte disponível à OM para fornecer o curso ou lição;
 - IV - métodos de treinamento – definir todo e qualquer método disponível que tenha sido, que possa ser, ou que venha a ser disponível para transmitir a informação;
 - V - qualificações dos instrutores – definir o nível de conhecimento e habilidade dos instrutores internos, ou as qualificações daqueles que vão fornecer as informações (caso seja conhecida); e

- VI - Outras informações importantes, tais como guias de instrução, material de treinamento, ferramentas, equipamentos, e qualquer outro auxílio ou informação fornecida durante a instrução.
- b) A documentação associada com qualquer treinamento aceito ou fornecido pela OM deve ser retida nos arquivos de programa de treinamento ou nos arquivos individuais de cada funcionário designado para executar a manutenção sob a certificação da OM.
- c) O treinamento deve ser fornecido de forma inicial e recorrente de forma a assegurar que cada pessoa que executa manutenção seja capaz de desempenhar as tarefas designadas.

SEÇÃO 4

Fontes e Métodos de Treinamento

- a) A ABC utiliza todas as fontes e métodos disponíveis para fornecer o treinamento necessário a seus funcionários para que eles executem corretamente as tarefas designadas.
- b) A ABC utiliza o seguintes métodos para treinar seu pessoal (listar aqui apenas os métodos adotados pela OM):
 - I - treinamento formal em sala de aula;
 - II - OJT;
 - III - autodidatismo;
 - IV - estudo de caso;
 - V - treinamento em computador (CBT);
 - VI - treinamento a distância;
 - VII - treinamento embutido; e
 - VIII - cursos e aulas externas.

A informação requerida pela seção 3 será desenvolvida para cada curso, para assegurar que os fornecedores de treinamento recebam a mesma definição.

NOTA 1 - A empresa ABC deve incluir em seu programa de treinamento os procedimentos utilizados para planejar cada curso.

NOTA 2 - Ao final deste manual há um modelo de registro de treinamentos que a OM identificou como necessários para desempenhar suas atividades com segurança, de acordo com suas especificações operativas. Para cada conhecimento ou habilidade identificados, a OM ABC relacionou quais funções exercidas requerem a respectiva capacitação.

SEÇÃO 5

Registros de Treinamento

- a) O GR assegurará que os registros de treinamento sejam gerados e mantidos para todos os funcionários da ABC, de modo que fique estabelecido para cada pessoa quais tarefas designadas ela é capaz de executar.
- b) Os registros incluem as certificações da ANAC, de outras certificações aplicáveis na ABC, as qualificações, certificações e autorizações da ABC ou seus clientes, e para cada curso completado, as horas creditadas, a data, o instrutor, o local, e os resultados dos exames.
- c) Todos os documentos de comprovação de treinamento são mantidos enquanto a pessoa é empregada pela ABC, e após, por mais 5 (cinco) anos. Qualquer funcionário pode examinar seus registros de treinamento para verificar se estão atualizados. Se um funcionário nota uma incoerência nos registros de treinamento, ele deve informar o GR. Qualquer atualização dos registros de um funcionário deve ser aprovada pelo GR.

SEÇÃO 6

Processo de Revisão

O processo para revisar este manual e submetê-lo à aprovação da ANAC é descrito no MOM da ABC.

Nota - Alternativamente, se a OM deseja que o programa de treinamento seja independente do MOM, o método de revisão e submissão do programa aprovado pode ser descrito nesta seção.

SEÇÃO 7

Trabalho para Operadores 121, 125, 129, E 135

A ABC não executa serviços para operadores sob o 121, 125, 129, e 135. Antes da ABC executar serviços de manutenção para estes operadores, ela deve conduzir uma avaliação do treinamento de acordo com a seção 2 para determinar se são necessárias capacidades adicionais para seus funcionários.

SEÇÃO 8

Trabalhadores Temporários

Durante períodos de elevada carga de trabalho, a ABC pode suplementar seu quadro de funcionários de manutenção com trabalhadores temporários. Antes que essas pessoas

possam iniciar suas atividades na ABC, eles devem passar por uma avaliação. O GR deve determinar onde as pessoas vão trabalhar para poder conduzir a avaliação necessária e fornecer o treinamento adequado para as atividades que serão assumidas.

MODELO DE REGISTRO DE IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES DE TREINAMENTO
CONFORME A FUNÇÃO EXERCIDA NA OM

Conhecimentos e habilidades necessários de acordo com a função exercida na OM	Gestor Responsável	Responsável Técnico	Gestor do SGSO	Supervisor	Inspetor	MMA	Auxiliar de MMA	Função administrativa (CTM, suporte de registros, etc)
Conhecimento das normas oficialmente reconhecidas aplicáveis	X	X	X	X	X	X		
MOM	X	X	X	X	X	X	X	X
MCQ	X	X	X	X	X	X	X	X
MGSO	X	X	X	X	X	X	X	X
Conhecimento das técnicas de auditoria: planejamento, condução e reporte	X	X	X		X			
Conhecimento de fatores humanos, desempenho humano e limitações	X	X	X	X	X	X	X	X
Conhecimento de processos logísticos	X	X		X	X			X
Conhecimento dos recursos, permissões e limitações da organização	X	X	X	X	X			
Conhecimento do RBAC 145 e de suas Instruções Suplementares	X	X	X	X	X			
Conhecimento do RBAC 43 e de suas Instruções Suplementares		X	X	X	X	X		
Conhecimento do RBHA 91 (partes de manutenção)		X	X		X	X		
Conhecimento do RBAC 135, RBAC 121, RBAC 129 (partes de manutenção)								
Conhecimento do RBAC 120		X						
Conhecimento de Sistemas de Gestão	X		X					
Conhecimento sobre Diretrizes de aeronavegabilidade, como consultá-las e como determinar sua aplicabilidade.		X		X	X	X		
Conhecimento do sistema de relato de ocorrências da ABC e entendimento da importância do relato de ocorrências, dados incorretos de manutenção e defeitos existentes ou potenciais	X	X	X	X	X	X	X	X
Conhecimento dos riscos à segurança associados ao ambiente de trabalho	X	X	X	X	X	X	X	X
Compreensão da integridade profissional, comportamento e atitude em relação à segurança	X	X	X	X	X	X	X	X
Compreensão das condições para garantir a aeronavegabilidade continuada de aeronaves e componentes		X	X	X	X			
Capacidade de compilar e controlar cartões de trabalho (job cards) concluídos		X		X	X	X		X
Capacidade de determinar as qualificações necessárias para o desempenho da tarefa	X	X		X				
Capacidade de identificar e corrigir condições inseguras existentes e potenciais		X		X	X	X		X

Conhecimentos e habilidades necessários de acordo com a função exercida na OM	Gestor Responsável	Responsável Técnico	Gestor do SGSO	Supervisor	Inspetor	MMA	Auxiliar de MMA	Função administrativa (CTM, suporte de registros, etc)
Capacidade de gerenciar terceiros envolvidos na atividade de manutenção		X		X	X			
Capacidade de confirmar a realização adequada de tarefas de manutenção		X		X	X	X		
Capacidade de identificar e planejar adequadamente o desempenho da tarefa crítica	X	X		X				
Capacidade de priorizar tarefas e relatar discrepâncias		X		X		X		X
Capacidade de processar o trabalho solicitado pelo operador		X		X	X	X	X	
Capacidade de promover a política de segurança e qualidade	X	X		X				
Capacidade de processar adequadamente peças removidas, desinstaladas e rejeitadas		X		X	X	X	X	X
Capacidade de registrar e assinar adequadamente o trabalho realizado				X	X	X	X	X
Capacidade de reconhecer a aceitabilidade das peças a serem instaladas antes da montagem				X	X	X	X	
Capacidade de dividir tarefas complexas de manutenção em estágios claros		X		X	X			
Capacidade de entender ordens de serviço, cartões de trabalho e consultar e usar dados de manutenção aplicáveis		X		X	X	X	X	X
Capacidade de usar sistemas de informação	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacidade de usar, controlar e estar familiarizado com as ferramentas e equipamentos necessários		X		X	X	X	X	X
Habilidades de investigação de erros de manutenção		X	X	X	X	X		
Gerenciamento de recursos e habilidades de planejamento de produção	X	X	X					
Trabalho em equipe, tomada de decisão e habilidades de liderança	X	X	X	X	X	X	X	X
Conhecimento dos Artigos das Especificações Operativas		X		X	X	X	X	

NOTA 1 - A tabela acima constitui apenas um exemplo de conhecimentos e habilidades que a OM ABC identificou como necessários para desempenhar suas atividades com segurança, de acordo com suas especificações operativas. Para cada conhecimento ou habilidade identificado, a OM ABC relacionou quais funções requerem a respectiva capacitação.

NOTA 2 - Cada OM deve identificar suas próprias necessidades de treinamento de acordo com as atividades que desempenha.

MODELO DE GRADE DO PROGRAMA DE TREINAMENTOS A SER REALIZADO NA OM

Detalhes da Organização de Manutenção						
Nome:		COM:				
Endereço:						
Programa de Treinamento 20XX						
Nível	Curso	Descrição do conteúdo	Carga horária (h)	Tipo (EAD, presencial, OJT)	Periodicidade (aplicável somente para Treinamentos Recorrentes)	Instrutor e Instituição
- Doutrinação (inicial ou recorrente); - Técnico (inicial ou recorrente); - Técnico especializado (inicial ou recorrente); - Corretivo						
Doutrinação Inicial	Fatores humanos	<ul style="list-style-type: none"> a. Introdução a fatores humanos; b. Cultura de Segurança/ Fatores organizacionais; c. Erros humanos; d. Desempenho humano e limitações; e. Ambiente; f. Procedimentos, informações, ferramentas e práticas; g. Comunicação; h. Equipe de trabalho; i. Profissionalismo e integridade; j. Programa de Fatores Humanos da Organização 	xx	EAD	-	José da Silva (Instituição Aviação Segura Ltda.)

Doutrinação Inicial	Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional - SGSO	- Políticas e Objetivos; - Identificação de perigos e gerenciamento dos riscos associados; - Garantia da Segurança Operacional; - Promoção da Segurança Operacional;	xx	EAD	-	Joana Pereira (Instituição XYZ Ltda.)
Doutrinação Recorrente	Curso C		xx	EAD	A cada 36 meses	
Treinamento Técnico Inicial	Curso D		xx	OJT	-	
Treinamento Técnico Especializado Recorrente	Curso E		xx	Presencial	A cada 24 meses	

NOTA 1 - A grade do programa de treinamentos acima constitui apenas um exemplo de modelo que a OM ABC elaborou para descrever todos os treinamentos programados para acontecer, e que são decorrentes da identificação de suas necessidades de capacitação em função das atividades que desenvolve e de quão capacitados estão seus colaboradores para desempenhá-las.

NOTA 2 - É facultado a cada OM utilizar esse modelo ou desenvolver a sua própria grade de programa de treinamentos