



MANUAL DO CANDIDATO



ÍNDICE

Introdução	4
Sobre a Organização de Certificação SMRP	4
Objetivo da SMRPCO	5
Declaração de imparcialidade e não discriminação	5
Objetivo deste guia	5
Informações importantes	5
Exame para Profissional Certificado de Manutenção e Confiabilidade (CMRP)	6
Sobre o exame para CMRP	6
Acreditação e reconhecimento	6
Taxas de exame	6
Requisitos de educação/experiência	7
Perguntas do exame para CMRP	7
Exame de Técnico Certificado de Manutenção e Confiabilidade (CMRT)	8
Sobre o exame para CMRT	8
Taxas de exame	8
Requisitos de educação/experiência	9
Perguntas do exame para CMRT	9
Resumo da certificação	10
Requisitos da certificação	12
Elegibilidade do exame	12
Processo de candidatura	12
Preparação para o exame	16
Recursos e treinamento preparatórios para o exame	16
Integridade do exame	17
Visão geral do exame	18
Testes baseados em computador	18





Informações sobre o dia do exame	20
Condições climáticas adversas ou emergência	21
Admissão ao centro de testes ou sessão de exames	21
Regras para o exame	21
Depois do exame	22
Resultados dos exames	22
Confidencialidade	22
Pontuações canceladas	22
Apelações e reclamações	22
Reexame	23
Após a obtenção de uma certificação da SMRPCO	24
Certificados	24
Crachás digitais	24
Listagens online	24
Status de certificação e uso de marcas de certificação	24
Manutenção de uma Certificação da SMRPCO	24
Requisitos e termos para recertificação	26
Apelações, extensões e solicitações de status inativo	28
Isenção de requisitos	29
Código de Ética da SMRPCO	30
Políticas e acordos importantes da SMRPCO	32
Política de apelações	32
Política de propriedade e uso da marca e logotipo	34
Resumo do exame de CMRP e exame de prática	36
Resumo do exame de CMRT e exame de prática	44

Documento controlado.

Documento original na sede da SMRPCO

Data de entrada em vigor: 11 de março de 2021

Responsável pelo documento: Diretor executivo da SMRPCO

INTRODUÇÃO

Com sede em Washington D.C., a Society for Maintenance & Reliability Professionals Certifying Organization (SMRPCO) é o órgão de certificação da Society for Maintenance & Reliability Professionals (SMRP) – uma sociedade profissional global que atende mais de 7.000 membros.

MISSÃO

Desenvolver e promover a excelência em manutenção, confiabilidade e gestão de ativos físicos.

VALORES

A SMRP valoriza a excelência baseada em dados, compartilhamento/colaboração, foco na associação, melhoria contínua, responsabilidade, confiança e respeito, integridade e responsabilidade social.

MEMBROS

Mais de 7.500 membros em todo o mundo, com um aumento de mais de 80% no número total de membros nos últimos cinco anos e de 145% no número internacional de afiliações nos últimos cinco anos.

Sobre a Organização de Certificação SMRP

A SMRP foi formada em 1992 por profissionais de 18 empresas diferentes, apaixonados por promover ativamente a manutenção e a confiabilidade em seu campo e para o público. Em 1997, a SMRP formou a SMRPCO para criar um programa de certificação para validar as habilidades e o conhecimento dos profissionais de manutenção, a confiabilidade e a gestão de ativos físicos. Três anos depois, o primeiro exame para a certificação de profissionais de manutenção e confiabilidade (Certified Maintenance & Reliability Professional, CMRP) foi administrado.

Hoje, a SMRPCO oferece três exames:

- Profissional Certificado de Manutenção e Confiabilidade (CMRP)
- Técnico Certificado de Manutenção e Confiabilidade (CMRT)
- Assessor Certificado de Gestão de Ativos (CAMA)*

* O exame para CAMA é gerenciado pela World Partners in Asset Management. Para obter informações sobre o exame para CAMA, acesse www.wpiam.com.

Objetivo da SMRPCO

A SMRPCO atua para promover altos padrões e práticas éticas e profissionais na prestação de serviços por meio de um programa de credenciamento reconhecido e confiável, que garante a competência dos profissionais que atuam em manutenção, confiabilidade e gestão de ativos físicos. A SMRPCO está comprometida com a ética subjacente sobre a qual o processo de certificação se baseia: justiça e equidade absolutas na administração de exames e recertificação para todos os candidatos, sem discriminação.

Declaração de imparcialidade e não discriminação

A liderança e a gestão da SMRPCO, incluindo sua Comissão de Certificação, endossam os princípios de imparcialidade e igualdade de oportunidades, e se comprometem a agir de forma imparcial e equitativa em relação aos seus requerentes, candidatos e titulares de certificação, incluindo, entre outros: 1) aplicar seus padrões e requisitos para exames e certificações igualmente a todas as pessoas, independentemente de idade, raça, religião, gênero, orientação sexual, identidade de gênero, nacionalidade, status de veterano ou deficiência; 2) implementar suas políticas e procedimentos de forma imparcial e justa; 3) não restringir a certificação com base em condições financeiras indevidas ou outras condições limitantes; e 4) não permitir que pressões comerciais, financeiras ou outras comprometam a imparcialidade nas atividades de certificação.

Objetivo deste guia

Este guia foi desenvolvido para ajudar os candidatos a se inscrever e fazer o exame para CMRP ou CMRT. Ele também fornece informações detalhadas sobre o processo de inscrição, aplicação do exame e regras e procedimentos para manter uma certificação da SMRPCO depois de obtê-la.

Para obter informações adicionais não abordadas neste guia, entre em contato com a equipe da SMRPCO em certify@smrp.org.

Informações importantes

A versão mais atual deste documento está disponível em www.smrp.org.

Como candidato ou titular de certificação, você é responsável por manter a SMRPCO atualizada sobre suas informações de contato corretas. Se seu endereço de correspondência ou e-mail mudar, atualize seu perfil da SMRP no site. Não atualizar suas informações de contato para a SMRPCO pode resultar na perda de notificações importantes sobre sua certificação.

A SMRP atualizou recentemente seu sistema de banco de dados. Para acessar todos os recursos e cursos, você deve criar uma conta no novo portal da SMRP. As instruções podem ser encontradas no site da SMRP: <https://smrp.org/Membership/Logging-in-to-the-New-SMRP-Portal>

EXAME DE PROFISSIONAL CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE (CMRP)

Sobre o exame para CMRP

O programa da CMRP é a principal credencial para certificar o conhecimento, as habilidades e as competências dos profissionais de manutenção, confiabilidade e gestão de ativos físicos. O exame para CMRP é um teste completo com amplo escopo de especialização medido em relação ao padrão universal. Foi desenvolvido para avaliar a aptidão dos profissionais relacionada aos cinco pilares do Corpo de Conhecimento da SMRP. São eles: negócios e gestão, confiabilidade do processo de fabricação, confiabilidade do equipamento, organização e liderança, e gestão do trabalho.

Acreditação e reconhecimento

A acreditação da CMRP é feita pela ANSI National Accreditation Board (ANAB), uma organização independente que avalia programas de certificação e requisitos de organizações regularmente. O exame para CMRP é o único programa de certificação desse tipo credenciado pela ANAB sob o padrão ISO/IEC 17024.

Acesse www.anab.ansi.org para saber mais sobre a acreditação.



TAXAS DE EXAME

Membros da SMRP	\$300 (USD)
Não membros	\$470 (USD)
Empregados de patrocinadores mantenedores	\$250 (USD)
Veteranos militares dos EUA	\$250 (USD)

Requisitos de educação/ experiência

A CMRP é um exame baseado em experiência. É improvável que um candidato passe no exame com base no conhecimento adquirido em um livro, curso ou diploma educacional. A SMRPCO incentiva os candidatos a concluírem os cursos da SMRP Training Academy (<https://smrp.org/Learning-Resources/SMRP-Training-Academy>) para se preparar para o exame, bem como para os Testes Práticos Oficiais da SMRPCO (<https://smrp.org/practice-tests>).

Perguntas do exame para CMRP

O exame para CMRP contém 110 questões de múltipla escolha com quatro alternativas possíveis cada e apenas uma resposta correta. Os examinandos têm duas horas e meia (2,5) para concluir o exame sem consulta. Nenhum material de referência será permitido durante o exame. Calculadoras online estão disponíveis para os examinandos para auxiliar nos cálculos. Calculadoras externas não são permitidas.



Leia o código QR
para se registrar
para um exame.



EXAME DE TÉCNICO CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE (CMRT)

Sobre o exame para CMRT

O programa da CMRT é o principal programa de credenciamento sobre conhecimento, habilidades e competências de técnicos de manutenção e confiabilidade. A certificação avalia a proficiência dos responsáveis pela manutenção preventiva, preditiva e corretiva – pessoas multiqualificadas que desempenham um papel fundamental no sucesso de organizações em todo o mundo. Obter a credencial CMRT indica que você atingiu um nível de habilidade consistente com os requisitos de competência no trabalho como técnico de manutenção e confiabilidade multiqualificado.

O exame para CMRT testa a competência e o conhecimento em quatro domínios específicos. A acreditação da CMRT é

concedida pela ANSI National Accreditation Board (ANAB) sob o padrão ISO/IEC 17024. Acesse anab.ansi.org para saber mais sobre esta acreditação.

- **Práticas de manutenção**
- **Manutenção preventiva e preditiva**
- **Solução de problemas e análise**
- **Manutenção corretiva**



A acreditação da CMRT é concedida pela ANSI National Accreditation Board (ANAB) sob o padrão ISO/IEC 17024.

Acesse www.anab.ansi.org para saber mais sobre a acreditação.

TAXAS DE EXAME

Membros da SMRP	\$250 (USD)
Não membros	\$300 (USD)
Empregados de patrocinadores mantenedores	\$195 (USD)
Veteranos militares dos EUA	\$195 (USD)

Requisitos de educação/ experiência

A CMRT é um exame baseado em experiência. É improvável que um candidato passe no exame com base no conhecimento adquirido em um livro, curso ou diploma educacional. Embora a SMRPCO não endosse um caminho de estudo específico para obter uma pontuação de aprovação no exame para CMRT, há vários recursos de estudo disponíveis em www.smrp.org, como os Testes de Prática Oficiais da SMRPCO (<https://smrp.org/practice-tests>).

Perguntas do exame para CMRT

O exame para CMRT contém 175 questões de múltipla escolha com quatro alternativas possíveis cada e apenas uma resposta correta. Os examinandos têm três (3) horas para concluir o exame sem consulta. Nenhum material de consulta será permitido na sala de exame durante a sua aplicação. Calculadoras online estão disponíveis para os examinandos para auxiliar nos cálculos. Calculadoras externas não são permitidas.



RESUMO DA CERTIFICAÇÃO

Selecione uma certificação

A SMRPCO oferece certificações para diferentes momentos da sua carreira. Avalie seu grau de ensino, experiência de trabalho e conhecimento para selecionar a certificação da SMRPCO certa para você.

Determine a elegibilidade

O primeiro passo no processo de certificação é revisar todos os requisitos de elegibilidade para o exame selecionado e garantir que você está qualificado para fazê-lo antes de concluir a inscrição.

Preencha sua inscrição e pague

Depois de determinar que você está qualificado para fazer o exame selecionado, preencha o requerimento de exame aplicável. Sua inscrição não será aceita até que o pagamento seja efetuado. Após concluir sua inscrição e pagar, você terá seis meses para fazer o exame.



Agende seu exame

Os exames para CMRP e CMRT são realizados pela Pearson VUE, a provedora oficial de testes baseados em computador da SMRPCO. Assim que a SMRPCO processar sua inscrição e pagamento, você receberá um e-mail de “Authorization to Test” (Autorização para teste) da Pearson VUE com instruções sobre como criar um perfil na Pearson VUE e agendar seu exame. Mais informações sobre o agendamento do seu exame podem ser encontradas em <https://smrp.org/Certification/Register-for-an-exam>.

Faça seu exame

Os candidatos têm seis meses a partir da data do pagamento para fazer o exame da SMRPCO. Você deve agendar e fazer seu exame dentro desses seis meses. Aqueles que não fizerem o exame dentro do prazo de seis meses deverão se inscrever novamente e pagar pelo exame como novos candidatos.

Os exames podem ser feitos em um centro de testes computadorizado da Pearson VUE. A Pearson VUE tem mais de 5.000 centros de testes em todo o mundo, inclusive em bases militares dos EUA. Os candidatos podem localizar um centro de testes online em <https://smrp.org/Certification/Certification-Recertification-Process/Test-Center-Search>. Os exames da SMRPCO são realizados por computador nas instalações da Pearson VUE, e os candidatos não precisam trazer os seus próprios.

Obtenha seus resultados

Os resultados dos exames ficam disponíveis imediatamente após o envio do exame. Os candidatos que não forem aprovados no exame poderão refazê-lo após seis meses. Para refazer o exame, o candidato deve se inscrever novamente e pagar como um novo candidato.

Mantenha sua certificação

Depois de serem aprovados no exame da SMRPCO, os candidatos são responsáveis por manter sua certificação. O exame para CMRP e para CMRT ficam ativos por três anos. No final do ciclo de três anos, os titulares de certificação devem enviar uma solicitação de recertificação detalhando sua educação continuada e pagar uma taxa de renovação de certificação para manter a certificação da SMRPCO. Mais informações sobre o processo de recertificação estão disponíveis em <https://smrp.org/Certification/Certification-Recertification-Process/Recertification>.

REQUISITOS DA CERTIFICAÇÃO

ELEGIBILIDADE PARA O EXAME

Não há experiências ou requisitos educacionais para fazer o exame para CMRP ou CMRT. Para fazer o exame para CMRP ou CMRT, o candidato deve:

- 1. Preencher a solicitação de CMRP ou CMRT, disponível em www.smrp.org**
- 2. Pagar todas as taxas aplicáveis**
- 3. Não ter realizado o exame aplicável há menos de seis meses**

Candidatos que não cumprirem os requisitos de elegibilidade não poderão fazer o exame da SMRPCO. Os candidatos podem fazer todos os exames da SMRPCO quantas vezes forem necessárias para obter uma pontuação de aprovação, desde que todos os requisitos de elegibilidade sejam atendidos.

Processo de candidatura

Pessoas qualificadas que desejam obter a credencial CMRP ou CMRT devem preencher a solicitação online e pagar as taxas aplicáveis para fazer o exame.

As solicitações para a SMRPCO são abertas, o que significa que não há cronograma ou prazo para se inscrever e pagar por um exame.

Obter uma solicitação

Os formulários de solicitação de CMRP e CMRT estão disponíveis no site da SMRP e devem ser preenchidos e enviados online. Não estão disponíveis formulários em papel.

Solicitação de CMRP:

<https://smrp.org/Certification/Register-for-an-exam>

Solicitação de CMRT:

<https://smrp.org/Certification/Register-for-an-exam>

Taxas de exame e métodos de pagamento

Os candidatos devem pagar as taxas de exame aplicáveis para concluir a inscrição no exame. O pagamento pode ser feito online por meio dos principais cartões de crédito, cheque e transferência bancária. A SMRPCO também aceita pagamentos em grupo. Para obter informações sobre como

pagar por um grupo, entre em contato com a equipe em certify@smrp.org.

A SMRPCO reserva-se o direito de ajustar as taxas dos exames. Quando aplicável, as taxas serão atualizadas no site da SMRP e na versão mais atual deste guia.

Solicitações de acomodações especiais para testes

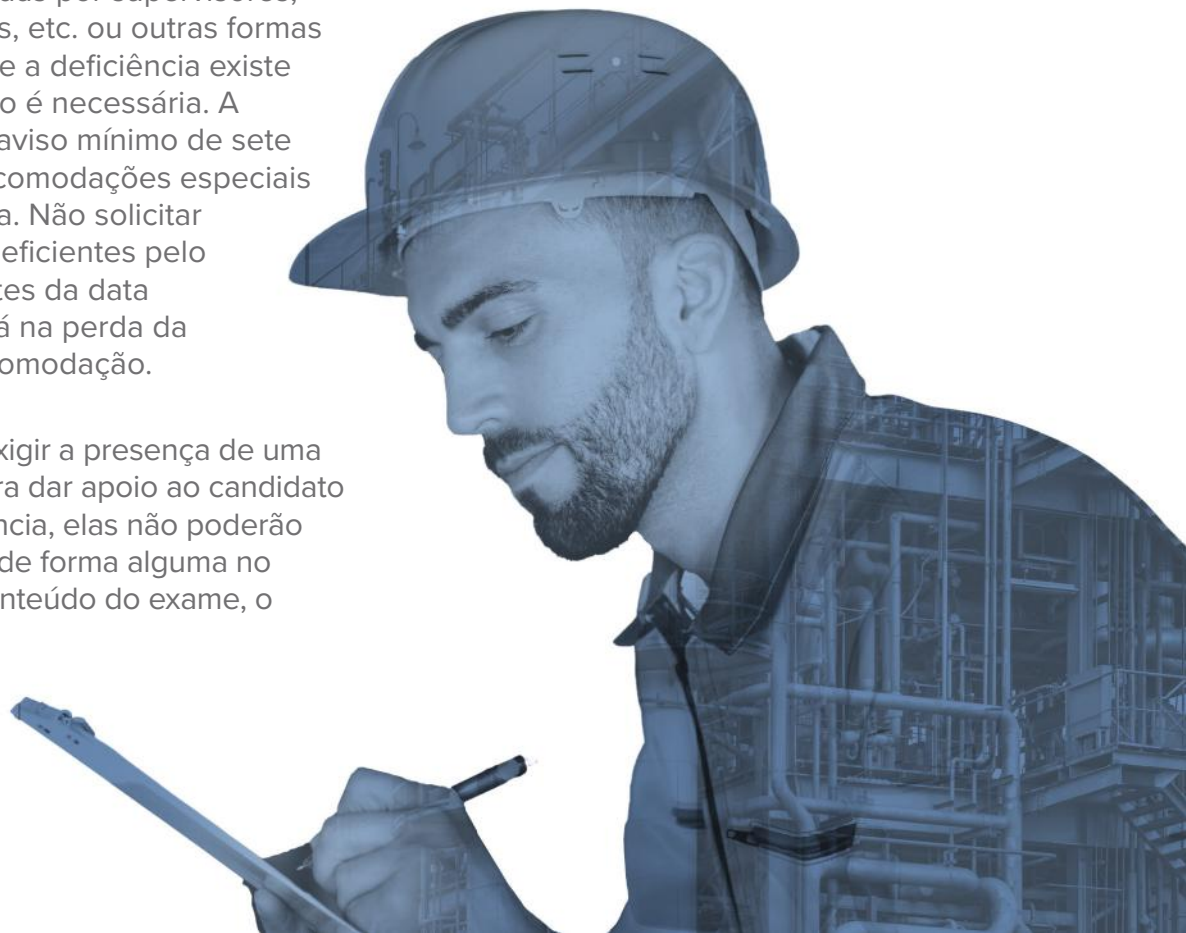
A SMRPCO oferece acomodações para candidatos com deficiências e candidatos para os quais o inglês é uma segunda língua.

Se um candidato tiver uma deficiência que exija acomodação para fazer o exame, ele ou ela deve indicar que tem uma deficiência da solicitação da certificação e enviar uma solicitação de acomodação por e-mail certify@smrp.org. Pessoas que solicitam acomodação devem fornecer provas (declarações assinadas por supervisores, cuidadores, médicos, etc. ou outras formas de evidência) de que a deficiência existe e que a acomodação é necessária. A SMRPCO exige um aviso mínimo de sete dias para solicitar acomodações especiais para uma deficiência. Não solicitar acomodação para deficientes pelo menos sete dias antes da data do exame acarretará na perda da oportunidade de acomodação.

Se a acomodação exigir a presença de uma ou mais pessoas para dar apoio ao candidato em razão da deficiência, elas não poderão auxiliar o candidato de forma alguma no entendimento do conteúdo do exame, o

que seria uma vantagem injusta sobre os candidatos sem deficiência. O pessoal de apoio deve concordar com o Acordo de Confidencialidade da SMRPCO e concordar em não fazer o exame por cinco anos após a data em que auxiliar o candidato.

Os candidatos cuja língua principal não seja o inglês podem usar um dicionário exclusivamente de tradução voltado para o uso comum durante um exame de certificação. Os candidatos devem trazer seu próprio dicionário para o centro de testes ou local do exame. Nenhum dicionário que tenha definições, notas escritas ou texto adicional será permitido. Os dicionários serão inspecionados pelo supervisor do exame, e aqueles que violarem esta política terão o dicionário apreendido. Os candidatos que se recusarem a permitir que o supervisor inspecione o dicionário ou trouxerem um dicionário que não atenda às diretrizes da SMRPCO não poderão fazer o teste com o dicionário.



Solicitações recusadas

Quando qualquer solicitação de elegibilidade para uma certificação da SMRPCO for recusada, o candidato será notificado por escrito (incluindo e-mail) e a taxa de inscrição, menos 10% da taxa de processamento, será devolvida.

Uma solicitação pode ser recusada quando:

- **Qualquer parte da solicitação estiver incompleta**
- **Qualquer parte da solicitação estiver ilegível**
- **A solicitação não vier acompanhada das taxas corretas**
- **Uma solicitação e a documentação de apoio não comprovarem nem demonstrarem adequadamente que o solicitante atendeu aos critérios mínimos de elegibilidade.**

A pessoa que tiver uma solicitação recusada pode fazer uma apelação ou reenviá-la,

mediante o pagamento das taxas integrais, e o cumprimento de todos os critérios de elegibilidade.

Apelações

Uma pessoa pode fazer a apelação de uma solicitação recusada de acordo com a Política de apelações da SMRPCO.

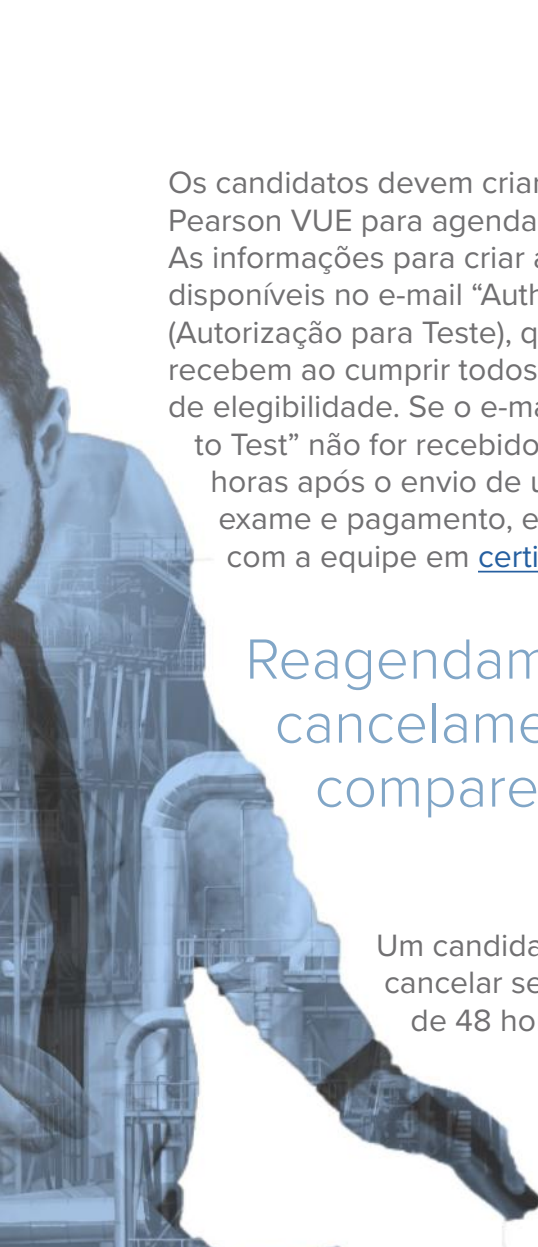
Datas e agendamento dos testes

Após serem aprovados para fazer o exame para CMRP ou CMRT, os candidatos podem agendar um exame com a Pearson VUE em um horário e local convenientes, dependendo da disponibilidade.



AGENDAMENTO DE UM EXAME EM UM CENTRO DE TESTES

Para localizar um centro de testes Pearson VUE, visite <https://www.smrp.org/Certification/Test-Center-Search>. Todas as instalações de testes da Pearson VUE estão sujeitas a alterações. Depois de identificar um centro de testes, siga as instruções abaixo para agendar seu exame.



Os candidatos devem criar uma conta na Pearson VUE para agendar um exame. As informações para criar a conta estão disponíveis no e-mail “Authorization to Test” (Autorização para Teste), que os candidatos recebem ao cumprir todos os requisitos de elegibilidade. Se o e-mail “Authorization to Test” não for recebido dentro de 24 horas após o envio de uma solicitação de exame e pagamento, entre em contato com a equipe em certify@smrp.org.

Reagendamento, cancelamento e não comparecimento

Um candidato não pode cancelar seu exame a menos de 48 horas da sessão de

exame agendada, a menos que haja uma emergência pessoal ou médica considerada uma justificativa aprovada. Caso um candidato não compareça ao exame (“não comparecimento”), a SMRP reserva-se o direito de cobrar uma taxa do candidato.

Se um candidato cancelar ou alterar suas sessões de exame com mais de 48 horas de antecedência, poderá remarcar a sessão de exame.

Reembolsos

A SMRPCO não emite reembolsos integrais ou parciais de taxas de solicitação de certificação ou recertificação, a menos que a elegibilidade do candidato seja recusada. Caso o candidato tenha o direito de fazer o exame negado, será cobrada uma taxa de processamento de 10% e o restante da taxa de inscrição será reembolsado. Os reembolsos serão fornecidos somente mediante solicitação por escrito (incluindo e-mail).

1. Acesse <https://home.pearsonvue.com/smrp> no website da Pearson VUE
2. Entre na sua conta Pearson VUE
3. Clique em “Pre-approved Exams” (Exames pré-aprovados)
4. Selecione seu exame
5. Selecione a data, local e hora do exame

PREPARAÇÃO PARA O EXAME

Recursos e treinamento preparatórios para o exame

A SMRP pode oferecer cursos preparatórios, mas a SMRPCO não oferece nem endossa tais cursos, em um esforço para permanecer imparcial no processo de certificação.

A SMRP oferece uma variedade de recursos para ajudar você a se preparar para o exame. Visit <https://smrp.org/Learning-Resources> for the most up-to-date materials.

A SMRP acaba de lançar a SMRP Training Academy, uma nova plataforma de aprendizagem online que oferece a série de cursos online Five Pillars of Knowledge (Os cinco pilares do conhecimento) da CMRP. Este curso autodirigido inclui verificações regulares de conhecimento e recursos que podem ser baixados para apoiar sua jornada de aprendizado.



Leia o código QR para saber mais.

Programa de webinars de desenvolvimento profissional

A SMRP oferece webinars ao vivo todos os anos por meio de seu Professional Development Webinar Program (<https://www.smrp.org/Education/Professional-Development-Webinars>) e tem mais de 140 webinars sob demanda disponíveis na Biblioteca SMRP. Todos os webinars são cuidadosamente avaliados por meio de um processo rigoroso e imparcial de revisão por pares para garantir que estejam alinhados à missão da SMRP. Você pode ter certeza de que o material será relevante e prático, e será ministrado por um instrutor com conhecimento e experiência. Todos os webinars da SMRP são gratuitos para membros. Não membros podem comprar um webinar mediante o pagamento de uma taxa.

Biblioteca SMRP

A Biblioteca SMRP (<https://www.smrp.org/SMRP-Library>) contém documentos para download, como o Corpo de Conhecimento da SMRP, melhores práticas, apresentações de conferências anteriores e métricas para ajudar os membros a desenvolverem ainda mais suas habilidades profissionais. Todos os materiais estão disponíveis gratuitamente para membros e a custos variados para não membros.



Roteiro do CMRP

Os voluntários da SMRPCO desenvolveram o CMRP Roadmap (Roteiro da CMRP) (<https://www.smrp.org/Portals/0/CMRP%20Roadmap.pdf>) para ajudar os candidatos a se prepararem para o exame para CMRP. O documento identifica oito áreas que ajudam os indivíduos a dominar os cinco pilares do Corpo de Conhecimento da SMRP e a se preparar adequadamente para o exame CMRP.

Integridade do exame

A SMRPCO leva a integridade de seus exames a sério e exige que seus voluntários, examinandos e titulares de certificação sigam acordos rígidos de confidencialidade. Quando aqueles que possuem credenciais da SMRPCO ou que estão buscando credenciais da SMRPCO compartilham informações do exame, estão violando o acordo que fizeram com a SMRPCO durante o processo de inscrição. Da mesma forma, um voluntário ou titular de certificação que compartilha informações confidenciais do exame por qualquer meio também viola as políticas da SMRPCO.

A SMRPCO toma medidas disciplinares, incluindo ações legais, contra pessoas ou organizações que comprometam a integridade de seus exames. A SMRPCO também toma medidas contra pessoas que falsamente afirmem possuir uma certificação da SMRPCO. As penalidades incluem a proibição permanente de realizar um exame da SMRPCO, revogação de designações de certificação e outras soluções jurídicas.

Se você tomar conhecimento de um indivíduo ou empresa que esteja compartilhando conteúdo relacionado ao exame, entre em contato com certify@smrp.org.

VISÃO GERAL DO EXAME

Testes baseados em computador

Os exames da SMRPCO são realizados online por meio de testes baseados em computador nos centros de testes da Pearson VUE. Não importa o local, o exame será administrado da mesma forma. Uma pergunta de cada vez será exibida na tela do computador. Os examinandos podem selecionar uma resposta usando o mouse ou o teclado. O examinando terá acesso a uma calculadora na tela, um cronômetro que indica o tempo restante para o exame e um ícone de bandeira para marcar uma questão para revisão durante o tempo que durar a sessão do exame.

Os examinandos podem marcar questões para retornar mais tarde ou simplesmente pular questões. No final do exame, os examinandos terão a oportunidade de revisar todas as questões antes de enviar suas respostas para serem pontuadas. Depois de responder ou pular a última pergunta, uma tabela será exibida na tela com todas as perguntas e indicando todas as sinalizadas para revisão. O examinando pode clicar em cada pergunta sinalizada e acessá-la, bem como as alternativas correspondentes, para revisar a resposta selecionada anteriormente e alterá-la, se necessário. Após revisar suas respostas, você enviará seu exame clicando em “End Exam” (Concluir exame). Você receberá um resultado de aprovação ou reprovação imediatamente. Os relatórios completos de pontuação estarão disponíveis ao sair do navegador de exames.

Tenha em mente que todos os exames da SMRPCO são sem consulta. Os candidatos não podem consultar notas ou outros materiais durante a sessão do exame, a menos que previamente autorizados pela SMRPCO em razão de deficiência ou necessidades linguísticas.



INFORMAÇÕES SOBRE O DIA DO EXAME



Condições climáticas adversas ou emergência

Em caso de mau tempo ou emergência, a segurança do indivíduo é de extrema importância. Quando o clima faz com que um centro de testes seja fechado ou um candidato não possa viajar com segurança para uma sessão de exame, o candidato pode remarcar sua sessão sem penalidade. Os examinandos devem entrar em contato diretamente com o Atendimento ao cliente Pearson VUE (<https://home.pearsonvue.com/smrp/contact>) para reagendar.

Admissão ao centro de testes ou sessão de exames

Os examinandos devem apresentar um documento de identificação válido para serem admitidos na sessão de exame. Se o examinando estiver fazendo o teste fora do seu país de residência, deve apresentar um passaporte válido como identificação. Ao fazer o teste em uma instalação de testes da Pearson VUE, o examinando deve revisar e assinar um acordo de regras do candidato antes de ser admitido para fazer o exame. Consulte a seção “Regras para o exame” para obter informações adicionais sobre as regras.

Regras para o exame

Os examinandos da SMRPCO devem cumprir as regras abaixo ao fazer o exame para CMRP ou CMRT. O não cumprimento das regras resultará no encerramento do exame ou na invalidação das notas do exame.

DEPOIS DO EXAME

Resultados dos exames

Ao término do exame, os resultados preliminares serão exibidos na tela. Os candidatos podem acessar os resultados completos imediatamente após saírem do exame, acessando seu perfil online na Pearson VUE. Os relatórios de pontuação dos exames devem refletir o status de aprovado ou reprovado. Os candidatos terão acesso a informações diagnósticas e não numéricas que indicam seu desempenho geral em cada domínio do exame.

Confidencialidade

Espera-se que todos os examinandos mantenham todas as informações do exame confidenciais, mesmo após o exame. Consulte a seção “Integridade do exame” para mais informações.

Pontuações canceladas

As notas dos exames podem ser canceladas se a SMRPCO for informada de uma violação da integridade do exame ou de uma violação das regras do candidato durante ou após uma sessão de exame.

Apelações e reclamações

Reclamações do programa de certificação

As pessoas com preocupações relacionadas a materiais, pessoal ou atividades do programa de certificação são incentivadas a discuti-las com os envolvidos para tentar resolver o assunto de maneira informal. A equipe da SMRPCO pode ser contatada

para discutir preocupações relacionadas ao processo de solicitação ou exame, incluindo experiência no centro de testes, por meio de um e-mail para certify@smrp.org. Em alguns casos, a resolução informal não é possível, e as pessoas podem registrar uma reclamação formal.

Uma reclamação formal será enviada eletronicamente pelo SMRP website (<https://smrp.org/Certification/About-SMRPCO/Submit-an-Appeal-or-Complaint>) dentro de 90 dias da ocorrência do incidente. No caso de reclamações relacionadas à administração do exame, tais reclamações devem ser apresentadas no prazo de duas semanas após a administração do exame aplicável. O envio deve incluir evidências objetivas suficientes para comprovar a(s) alegação(ões) e as medidas apropriadas a serem tomadas. Insatisfação baseada em boatos não será considerada como reclamação. Reclamações anônimas não serão consideradas.

O Diretor Executivo da SMRPCO ou seu representante atuará como o primeiro nível de consideração da reclamação para determinar sua validade. Ele ou ela investigará as circunstâncias de qualquer reclamação válida e tomará uma das seguintes ações:

- **Determinar e implementar ações corretivas**
- **Encaminhar a reclamação a um membro da equipe adequado para determinar e implementar ações corretivas**
- **Encaminhar a reclamação à Comissão de Certificação para revisão**

Se a reclamação não puder ser resolvida imediatamente, uma notificação por escrito do andamento (de encaminhamento ou escalada) será fornecida ao reclamante dentro de 10 dias úteis após o recebimento da reclamação.

Em todos os casos, o Diretor Executivo da SMRPCO ou seu representante comunicará a proposta de resolução ao reclamante em um prazo máximo de 30 dias.

Se por qualquer motivo os prazos estabelecidos nesta política não puderem ser cumpridos, um aviso de progresso será enviado ao reclamante, indicando quando as conclusões serão comunicadas.

Se for constatado que há justificativa para uma reclamação ser escalada, o presidente da SMRPCO será notificado e a reclamação será analisada pela Comissão de Certificação ou seus nomeados.

A decisão será comunicada ao reclamante no prazo máximo de 30 dias.

Se por qualquer motivo os prazos estabelecidos nesta política não puderem ser cumpridos, um aviso de progresso será enviado ao reclamante, indicando quando as conclusões serão comunicadas.

A determinação da equipe ou da Comissão de Certificação é passível de apelação, e a política de apelações será aplicada.

Apelações

O examinando pode apresentar uma apelação em relação às suas notas no exame seguindo o procedimento descrito na Política de apelações da SMRPCO.

REEXAME

Um indivíduo pode fazer o exame da SMRPCO quantas vezes forem necessárias para obter uma pontuação de aprovação. Para solicitar o reexame, o indivíduo deve atender aos seguintes requisitos:

- **Preencher a solicitação de CMRP ou CMRT, disponível em www.smrp.org**
- **Pagar todas as taxas aplicáveis**
- **Não ter realizado o exame aplicável há menos de seis meses**

APÓS OBTER UMA CERTIFICAÇÃO DA SMRPCO

Certificados

Um certificado intransferível será emitido somente para pessoas que atenderem a todos os requisitos de certificação da SMRPCO. Nenhum outro fator será usado para determinar a qualificação de uma pessoa para obter a certificação.

Os examinandos que forem aprovados no exame da SMRPCO, recebem um certificado impresso de cortesia. Cópias adicionais de um certificado podem ser adquiridas mediante o pagamento de uma taxa. Informações sobre como obter um certificado estão disponíveis no website da SMRP, em <https://smrp.org/Certification/Certificates-and-Digital-Badges>.

Crachás digitais

Após ser aprovado no exame da SMRPCO, o titular da certificação recebe um crachá digital para utilizar online. Os crachás digitais atestam as conquistas do titular da certificação e incluem a data de emissão e a data de expiração. Informações sobre como obter um crachá digital estão disponíveis em <https://smrp.org/Certification/Certificates-and-Digital-Badges>.



Listagens online

Pessoas que possuem uma certificação da SMRPCO ativa podem ser incluídas na listagem online da CMRP ou CMRT, no site da SMRP, se optarem pela exibição em seu perfil. As pessoas podem cancelar essa exibição no momento da solicitação ou enviar um e-mail para a equipe da SMRPCO em certify@smrp.org.

Status de certificação e uso de marcas de certificação

As pessoas que forem aprovadas no exame para CMRP ou CMRT terão direito ao uso das credenciais e logotipos da SMRPCO, de acordo com as políticas da SMRPCO.

Manutenção de uma Certificação da SMRPCO

Os titulares de certificação devem atender aos requisitos de recertificação durante o ciclo de certificação de três anos para manter o status de certificado em cada ciclo de três anos subsequente. O programa de recertificação ajuda os titulares de certificação a se manterem atualizados sobre as mudanças e melhores práticas na profissão de manutenção, confiabilidade e gestão de ativos físicos.



REQUISITOS E TERMOS PARA RECERTIFICAÇÃO

Os titulares de certificação começam a receber lembretes de recertificação um ano após a data de expiração da certificação.

Para obter a recertificação, os titulares de certificação devem:

- 1. Preencher o requerimento de recertificação válido, localizado em www.smrp.org dentro de 90 dias da data de expiração da certificação CMRP ou CMRT**
- 2. Pagar todas as taxas aplicáveis; indivíduos com 65 anos ou mais estão isentos da taxa**

Um candidato que não for recertificado dentro de 90 dias da data de vencimento de sua certificação CMRP ou CMRT passará para o status de vencido e deverá refazer o exame aplicável. Caso o candidato seja reprovado no exame para fins de renovação, sua certificação não será renovada.

Solicitação de recertificação

Os titulares de certificação devem adquirir 50 horas de curso de uma combinação de duas ou mais atividades, conforme descrito abaixo. Tenha em mente que algumas categorias têm um limite para o número de horas de curso que um titular de certificação pode reivindicar.

Educação profissional continuada em áreas pertinentes aos cinco pilares (CMRP) ou aos quatro domínios (CMRT) descritos no Corpo de Conhecimento respectivo

Horas reais despendidas em sala de aula

Concluir workshops educacionais, seminários, educação sob demanda ou outros cursos online relevantes para áreas temáticas no Corpo de Conhecimento aplicável

Horas reais despendidas em workshops ou seminários, ou assistindo a uma apresentação online

Participar como membro ativo do Conselho de Administração da SMRP, de um comitê da SMRP, da Comissão de Certificação da SMRPCO ou de um comitê da SMRPCO.

Horas reais despendidas em tais atividades de reunião ou na supervisão de um exame para CMRP ou CMRT

Participar de reuniões anuais/ executivas/de capítulos em organizações pertinentes às áreas temáticas do Corpo de Conhecimento aplicável (por exemplo, SMRP, ASQC, ASNT, CSNDT, NGLI, CMVA, STLE, IIE, IMC, etc.)

Horas reais despendidas em tais atividades

Participar de conferências pertinentes às áreas temáticas do Corpo de Conhecimento aplicável (por exemplo, SMRP, ASQC, ASNT, CSNDT, NGLI, CMVA, STLE, IIE, IMC, RCM, conferências patrocinadas por fornecedores PdM etc.)

Horas reais despendidas em sessões de conferência, até seis horas para cada dia de participação

Fazer apresentações em conferências ou seminários pertinentes às áreas temáticas dentro do Corpo de Conhecimento aplicável

Até 40 horas concedidas para elaborar e entregar um artigo

Publicar artigos ou trabalhos em publicações sobre áreas temáticas do Corpo de Conhecimento aplicável

Até 40 horas concedidas para escrever um artigo

Autor de um livro ou de um capítulo significativo de um livro pertinente às áreas temáticas do Corpo de Conhecimento aplicável

Horas reais despendidas escrevendo o livro

Prover instruções para um curso ou workshop pertinente às áreas temáticas no Corpo de Conhecimento aplicável

Três horas concedidas para elaboração e entrega para cada hora de aula (ou seja, curso de 6 horas = 18 horas)

Participar do desenvolvimento de questões para o exame para CMRP ou CMRT em um workshop de redação de itens patrocinado pela SMRPCO

Horas reais despendidas em workshop

Outra atividade ou experiência de aprendizagem em áreas temáticas do Corpo de Conhecimento aplicável

As horas devem ser enviadas à SMRPCO e aprovadas antes do vencimento da certificação

Horas de trabalho completas pertinentes às áreas temáticas descritas no Corpo de Conhecimento aplicável

Até 8 horas (CMRT) e 5 horas (CMRP) para cada ano de experiência de trabalho em tempo integral dentro do período de renovação de três anos

Auditoria de solicitação de recertificação

O processo de recertificação da SMRPCO é conduzido em um sistema de relatos baseado em confiança e honestidade. Por isso, medidas precisam ser implementadas para verificar a precisão dos relatos. A SMRPCO realiza uma auditoria de cinco por cento dos candidatos do exame para CMRP e de CMRT. Na auditoria, os candidatos devem fornecer documentação adicional que comprove a conformidade com os requisitos de recertificação. Os candidatos submetidos à auditoria são escolhidos aleatoriamente e serão contatados diretamente pela equipe da SMRPCO. Os candidatos submetidos à auditoria terão 60 dias para fornecer documentação adicional para respaldar sua solicitação de recertificação. Se a equipe da SMRPCO determinar que a documentação não atende aos requisitos de solicitação de recertificação, o candidato terá 30 dias para fornecer mais informações. A falha em fornecer a documentação dentro dos prazos especificados comunicados pela equipe da SMRPCO ou a falha em fornecer evidências suficientes das atividades de recertificação resultará na recusa da recertificação.

Apelações, extensões e solicitações de status inativo

Apelações

Um titular de certificação que não concorda com a decisão da SMRPCO relacionada à sua solicitação de recertificação pode apelar da decisão. Os titulares de certificação devem seguir a Política de apelações da SMRPCO.

Pedidos de extensão

Uma extensão do prazo de recertificação por circunstâncias atenuantes pode ser concedida por até seis meses após a data de expiração.

O titular da certificação deve enviar uma solicitação de extensão de recertificação eletronicamente no website da SMRP (<https://smrp.org/Certification/CMRP-Certification/Recertification-Extension-Request>) antes que a certificação expire. A solicitação deve incluir uma declaração de circunstâncias atenuantes, o número de horas de recertificação concluídas e um plano detalhado declarando como todos os requisitos serão atendidos até o prazo estendido solicitado.

O presidente da SMRPCO analisará todas as solicitações de extensão. Se uma extensão for concedida, a data de expiração original permanecerá a mesma. Se a extensão não for concedida, a pessoa perderá a certificação e deverá parar de se promover como titular de uma certificação CMRP ou CMRT. Para obter a certificação novamente, a pessoa deve garantir a elegibilidade e refazer o exame.

Solicitação de status inativo

O status inativo pode ser concedido a candidatos caso a caso em circunstâncias especiais. Exemplos de condições que podem exigir status inativo incluem: gravidez, doença, lesão, deveres militares ou dificuldades pessoais. Um status inativo pode ser concedido a um portador de certificação por até três anos. Durante esse período, a pessoa não é certificada, não pode alegar sê-lo nem pode usar a credencial CMRP ou CMRT; no entanto, quaisquer horas elegíveis para recertificação realizadas durante esse período contarão para a recertificação.

O titular da certificação deve enviar uma solicitação de status inativo por escrito, enviando um e-mail para certify@smrp.org com as palavras “Request for Inactive Status” (Solicitação de status inativo) na linha de assunto. A solicitação será analisada pela Comissão de Certificação. Se o status inativo for concedido, a Comissão de Certificação determinará o tempo que o titular da certificação terá para atender aos requisitos de recertificação.

Se o status inativo ultrapassar três anos após a data de expiração da certificação original, o registro da pessoa será anotado como certificação vencida nos registros da SMRPCO. Se dentro desse prazo a pessoa quiser se recertificar, deve pagar a taxa de recertificação atual e atender a todos os requisitos de recertificação atuais com a documentação apropriada. Além disso, a data de validade original permanecerá válida. Se nada tiver ocorrido dentro desses três anos, o registro da pessoa será identificado nos arquivos da SMRPCO como não certificado.

Isenção de requisitos

Os requisitos de recertificação podem ser temporariamente dispensados pela Comissão de Certificação em qualquer uma das seguintes circunstâncias:

- **A pessoa passou por problemas médicos ou de saúde de alta gravidade ou cuidou de alguém com problemas médicos ou de saúde de alta gravidade**
- **A pessoa foi convocada para o serviço militar ativo**

Um pedido de isenção dos requisitos de recertificação deve ser feito por escrito, enviando um e-mail para certify@smrp.org com as palavras “Recertification Requirements Waiver Request” (Solicitação de isenção de requisitos de recertificação) na linha de assunto.

A Comissão de Certificação analisará todas as solicitações. Se a pessoa receber uma isenção, ela deve atender aos requisitos quando ocorrer qualquer uma das seguintes situações:

- **Quando o problema médico ou de saúde de alta gravidade tiver sido resolvido**
- **A pessoa retornou do serviço militar ativo**

Quando as condições nas quais a isenção de recertificação foi aprovada não existirem mais, a pessoa deverá concluir o processo de recertificação no período em que a recertificação era necessária antes da solicitação da isenção (por exemplo, se uma isenção for concedida três meses antes da certificação de uma pessoa vencer, ela terá três meses para concluir o processo de recertificação ou correrá o risco de sua certificação expirar).

CÓDIGO DE ÉTICA DA SMRPCO

Todas as pessoas que realizarem algum exame da SMRPCO devem:

- **Concordar em manter a confidencialidade do conteúdo do exame e nunca divulgar o conteúdo do exame a terceiros. Conduta proibida inclui divulgação do conteúdo do exame, remoção de materiais do exame da sala do exame, cópia por fotografia, uso de equipamento de gravação de áudio ou qualquer outro meio que possa ser usado para transferir o conteúdo a terceiros.**
- **Atestar sua identidade como examinando registrado e não representar ninguém além de si mesmo na realização do exame.**
- **Atestar que o trabalho e as escolhas feitas no exame da disciplina são delas e somente delas.**

Os examinandos que passarem no exame da SMRPCO (doravante conhecidos como titulares de certificação) devem:

- **Comprometer-se a representar sua profissão de forma ética e honrada. A conduta de um titular de certificação que seja prejudicial ao programa de certificação da SMRPCO pode resultar na revogação da certificação. Exemplos de conduta prejudicial incluem, entre outros, desonestidade, deturpação de qualificações profissionais e certos atos ilegais que levam à condenação por crime. Os titulares de certificação**

têm o direito de apelar da revogação da certificação por meio do devido processo descrito no Documento de políticas e procedimentos da SMRPCO.

- **Representar honestamente suas qualificações, incluindo suas conquistas educacionais e afiliações profissionais, e fornecer apenas os serviços aos quais esteja qualificado para executar.**
- **Manter e melhorar continuamente o conhecimento e a competência profissional, buscando a excelência profissional através da avaliação regular dos pontos fortes e fracos pessoais e profissionais, e por meio da formação contínua.**



- Conduzir suas atividades comerciais e profissionais com honestidade e integridade e respeitar o valor inerente de todas as pessoas.
- Recusar-se a discriminar injustamente os clientes.
- Proteger a confidencialidade de todas as informações do cliente, a menos que a divulgação seja exigida por lei, ordem judicial ou seja absolutamente necessária para a proteção do público.
- Abster-se, em todas as circunstâncias, de iniciar ou envolver-se em atos de torpeza moral.
- Evitar qualquer interesse, atividade ou influência que possa estar em conflito com a obrigação do titular da certificação de agir no melhor interesse do cliente ou da profissão
- Recusar quaisquer presentes ou benefícios que sejam puramente para ganho pessoal e não para o bem do cliente, e que tenham a intenção de influenciar uma indicação ou decisão.
- Seguir todas as políticas, procedimentos, diretrizes e requisitos promulgados pela SMRPCO.



POLÍTICAS E ACORDOS IMPORTANTES DA SMRPCO

O documento de políticas e procedimentos da SMRPCO (SMRPCO Policies and Procedures) é o registro oficial de todas as políticas e procedimentos relacionados aos programas de certificação da SMRPCO. Abaixo estão as políticas descritas neste documento.

Política de apelações

Uma apelação deve ser enviada eletronicamente pelo _____. A apelação deve ser apresentada no prazo máximo de 30 dias após a notificação da decisão adversa pela SMRPCO. Toda a documentação de apoio relevante deve ser incluída ou referenciada na submissão da apelação.

Revisão de primeiro nível

A análise inicial da apelação ocorrerá dentro de 10 dias úteis após o envio da apelação. Uma resposta será enviada pela equipe da SMRPCO dentro de 10 dias úteis após a determinação inicial. A resposta inicial será uma das seguintes:

- **Apelação recusada**
 - A resposta será acompanhada de uma explicação para a recusa e/ou informações sobre um curso de ação alternativo, quando aplicável. A recusa incluirá informações sobre os recursos adicionais do apelante, caso queira prosseguir com a apelação.
- **Apelação aprovada**
 - Apelação encaminhada à vara de apelações e junta de reclamações

- **Apelação adiada para dar tempo de reunir mais informações**

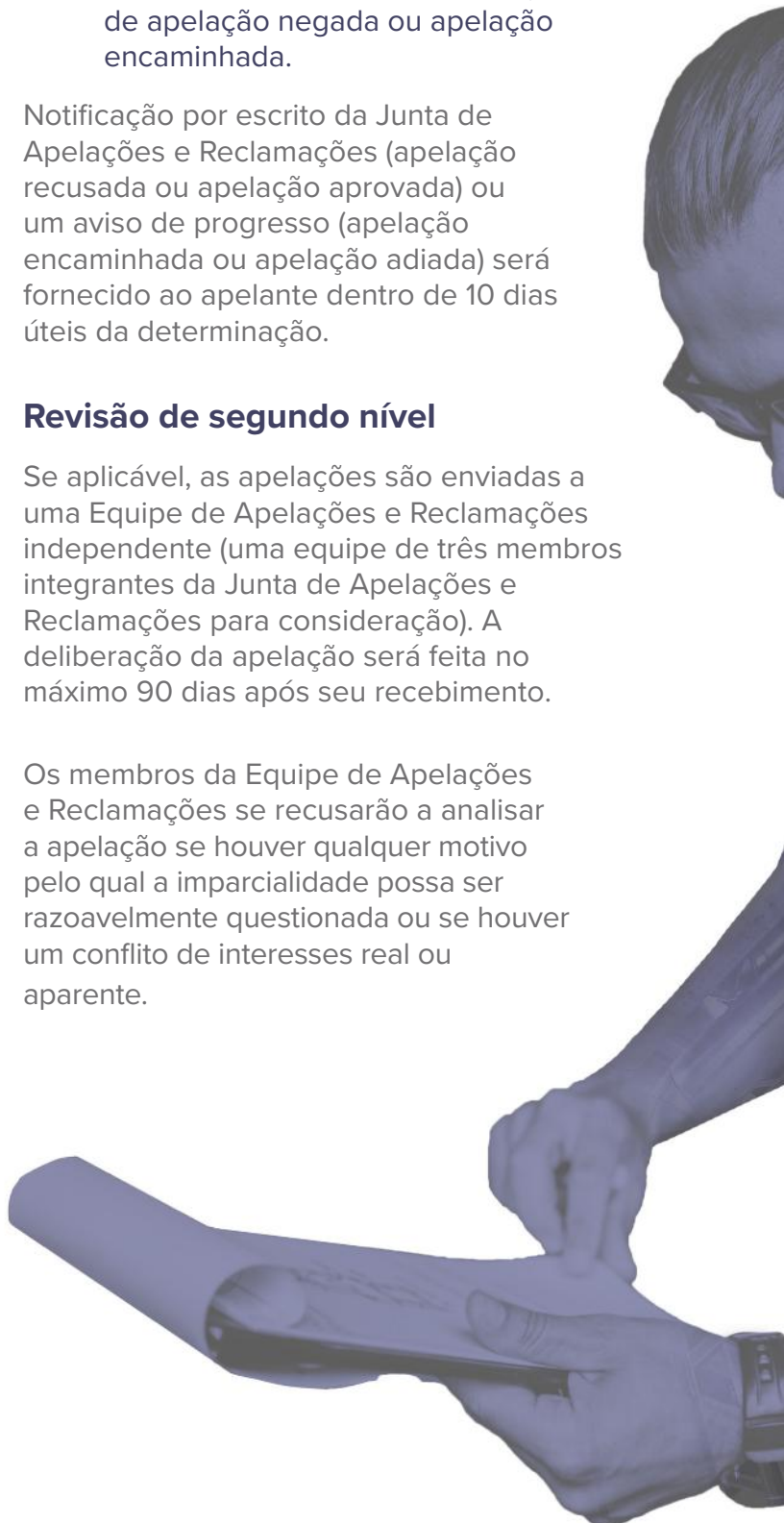
- No prazo de 30 dias corridos, o apelante receberá uma notificação de apelação negada ou apelação encaminhada.

Notificação por escrito da Junta de Apelações e Reclamações (apelação recusada ou apelação aprovada) ou um aviso de progresso (apelação encaminhada ou apelação adiada) será fornecido ao apelante dentro de 10 dias úteis da determinação.

Revisão de segundo nível

Se aplicável, as apelações são enviadas a uma Equipe de Apelações e Reclamações independente (uma equipe de três membros integrantes da Junta de Apelações e Reclamações para consideração). A deliberação da apelação será feita no máximo 90 dias após seu recebimento.

Os membros da Equipe de Apelações e Reclamações se recusarão a analisar a apelação se houver qualquer motivo pelo qual a imparcialidade possa ser razoavelmente questionada ou se houver um conflito de interesses real ou aparente.



A apelação não incluirá uma audiência nem nenhum procedimento semelhante de julgamento.

A função da Equipe de Apelações e Reclamações em um determinado caso é analisar a decisão da apelação com base no

registro que foi apresentado no momento da determinação.

A Equipe de Apelações e Reclamações analisará a apelação, incluindo, entre outros, a consideração de resultados de apelações semelhantes anteriores, e tomará uma decisão sobre a ação de apelação.

A resposta de segundo nível será uma das seguintes:

- **Apelação recusada**
- **Apelação aprovada**
- **Apelação adiada para dar tempo de reunir mais informações**

No prazo de 30 dias corridos, o apelante receberá uma notificação de apelação recusada ou de apelação encaminhada.

Notificação escrita da Junta de Apelações e Reclamações (apelação negada ou apelação aprovada) ou um aviso de progresso (apelação encaminhada ou apelação adiada) será fornecido ao apelante dentro de 10 dias úteis da determinação.

Revisão de terceiro nível

Se um apelante sentir que a apelação foi tratada de forma imprópria pelo pessoal ou a Equipe de Apelações e Reclamações, uma apelação processual poderá ser apresentada à Comissão de Certificação.

A deliberação da apelação será feita no máximo 90 dias após seu recebimento.

Os membros da Comissão de Certificação se recusarão a considerar a apelação se houver qualquer motivo pelo qual a imparcialidade possa ser razoavelmente questionada ou se houver um conflito de interesses real ou aparente.

A apelação não incluirá uma audiência nem nenhum procedimento semelhante de julgamento.

A função da Comissão de Certificação em um determinado caso é revisar o tratamento da apelação para determinar se as políticas e procedimentos da SMRPCO foram seguidos.

A resposta da apelação processual será uma das seguintes:

- **Apelação recusada**
- **Apelação aprovada**
 - Nesses casos, uma nova Equipe de Apelações e Reclamações será atribuída para analisar a apelação integral mais uma vez.
- **Apelação adiada para dar tempo de reunir mais informações**
 - No prazo de 30 dias corridos, o apelante receberá uma notificação de recusa ou aprovação.

Notificação escrita da Comissão de Certificação (apelação negada ou apelação aprovada) ou um aviso de progresso (apelação encaminhada ou apelação adiada) será fornecido ao apelante dentro de 10 dias úteis da determinação.

Política de propriedade e uso da marca e logotipo

Marcas e logotipos da SMRPCO

As marcas e logotipos CMRP, CMRT e SMRPCO são propriedade da SMRP e da SMRPCO. A permissão para usar a marca ou logotipo de certificação é concedida a pessoas certificadas, a critério da SMRPCO, somente para usos permitidos. As palavras “Certified Maintenance and Reliability Professional” ou “Certified M&R Professional” (Profissional Certificado de Manutenção e Confiabilidade) ou termos que dão a entender o mesmo significado também são propriedade da SMRP e da SMRPCO.

Pessoas autorizadas a usar as marcas

O uso de quaisquer marcas e logotipos de certificação da SMRPCO é limitado às pessoas que receberam a certificação da SMRPCO e que atendem a todos os requisitos de manutenção e recertificação estabelecidos pela SMRPCO. O uso da marca e do logotipo por pessoas que não tenham recebido e mantido a certificação é expressamente proibido.

Não atribuição e não transferência

A permissão para usar as marcas e logotipos de certificação é limitada à pessoa certificada e não deve ser transferida, atribuída nem usada de outra forma por nenhuma outra pessoa, organização ou entidade.

Uso de marcas e logotipos

As pessoas que receberam permissão para usar a marca e o logotipo de certificação deverão fazê-lo de acordo com as regras e diretrizes estabelecidas pela SMRP e SMRPCO. As pessoas que recebem permissão para usar a marca e o logotipo de certificação devem se familiarizar com as regras e diretrizes estabelecidas para uso, e devem executar acordos aprovados que estabeleçam tais regras e diretrizes para uso.

As marcas e logotipos da SMRPCO não podem ser revisados nem alterados de nenhuma forma. Elas devem ser exibidas na mesma forma que a produzida pela SMRP e SMRPCO e não podem ser reproduzidas, a menos que tal reprodução seja idêntica à marca fornecida pela SMRPCO.

As iniciais “CMRP” e “CMRT” podem ser usadas em materiais, como cartões de visita, material timbrado, papel timbrado e documentos semelhantes nos quais o nome da pessoa certificada seja exibido com destaque para se promover individualmente como pessoa certificada na profissão de manutenção e confiabilidade.

O titular de uma certificação não pode usar o logotipo da CMRP ou CMRT, o logotipo da Organização de Certificação SMRP ou as palavras “Certified Maintenance and Reliability Professional” ou “Certified M&R Professional” (Profissional Certificado de Manutenção e Confiabilidade) nem palavras com qualquer outro qualificador descritivo, como endossado, recomendado, etc. Os logotipos da SMRPCO não podem ser usados em materiais promocionais de serviços como instrutor para preparação ou treinamento para preparação referente a qualquer exame de certificação patrocinado pela SMRPCO.

O logotipo da CMRP ou CMRT, o logotipo da Organização de Certificação SMRP ou as palavras “Certified Maintenance and Reliability Professional” ou “Certified M&R Professional” (Profissional Certificado de Manutenção e Confiabilidade), ou palavras que transmitam o mesmo significado não podem ser usadas em conjunto com nenhum outro produto, como roupas, livros ou vídeos que não sejam os comercializados ou vendidos pela SMRP ou a SMRPCO.

A marca ou logotipo não pode ser usado de nenhuma maneira que possa desacreditar a SMRP ou a SMRPCO ou de nenhuma forma considerada enganosa ou não autorizada. A marca ou logotipo não pode ser usado de nenhuma maneira que possa implicar uma conexão entre qualquer empresa e a certificação que possa não existir na realidade. Isso inclui qualquer uso da marca

ou logotipo que o público possa interpretar como um endosso, aprovação ou patrocínio da SMRPCO ao negócio de um titular de certificado ou qualquer produto ou serviço de tal profissional.

Suspensão ou revogação da permissão para usar marca ou logotipo

A SMRP e a SMRPCO reservam-se o direito, a seu exclusivo critério, de suspender ou revogar a permissão a qualquer pessoa de usar sua marca de certificação ou logotipo. Na maioria das circunstâncias, quando a SMRP ou a SMRPCO é informada de que uma pessoa está usando indevidamente a marca ou o logotipo de certificação, a SMRPCO fornecerá à pessoa um aviso sobre o uso indevido e uma oportunidade razoável para cumprir as regras e diretrizes da SMRPCO. Entretanto, a SMRPCO reserva-se o direito de suspender ou revogar privilégios sem aviso prévio e sem a oportunidade de correção, principalmente quando a violação for de natureza grave e uma ação mais imediata for necessária para impedir o uso indevido.

As ações da SMRPCO para suspender ou revogar o uso da marca de certificação devem ser comunicadas por escrito à pessoa cujos privilégios estão sendo suspensos ou revogados e a todas as outras pessoas afetadas pela decisão. A SMRP e a SMRPCO também podem divulgar suas ações em seu site e/ou em qualquer outra de suas publicações. Caso qualquer pessoa continue a usar as marcas ou logotipos de certificação da SMRPCO após o aviso de suspensão ou revogação, a SMRP e a SMRPCO buscarão medidas equitativas e/ou jurídicas completas por meio de um tribunal de jurisdição competente.

ESBOÇO DO EXAME CMRP

A Society for Maintenance and Reliability Professionals (SMRP) criou o Corpo de Conhecimento de Manutenção e Confiabilidade (Maintenance and Reliability Body of Knowledge). A base do Corpo de Conhecimento de Manutenção e Confiabilidade são os cinco pilares do conhecimento: negócios e gestão, confiabilidade do processo de fabricação, confiabilidade do equipamento, organização e liderança e gerenciamento de trabalho. O Corpo de Conhecimento de Manutenção e Confiabilidade foi desenvolvido pelo Comitê de Conhecimento em Manutenção e Confiabilidade da SMRP, usando um rigoroso processo de desenvolvimento. O atual Corpo de Conhecimento de Manutenção e Confiabilidade se estende ao nível 2, o nível de função. Níveis adicionais estão em desenvolvimento e serão publicados periodicamente.

1.0 Negócios e administração

Esta área de estudo descreve as habilidades usadas para traduzir as metas de negócios de uma organização em metas adequadas de manutenção e confiabilidade que apoiam e contribuem para os resultados de negócios da organização.

1.1 Criar uma direção estratégica e um plano para operações de M&R

- Fornecer visão e direção
- Fornecer metas claras e mensuráveis

1.2 Administrar plano estratégico

- Desenvolver apoio
- Obter aprovação e recursos
- Implementar planos

1.3 Medir desempenho

- Selecionar indicadores-chave de desempenho
- Rastrear e relatar

1.4 Gerenciar plano organizacional

- Desenvolver processo de gerenciamento de mudanças
- Comunicar os benefícios

1.5 Comunicar-se com as partes interessadas

- Fornecer relatórios de gestão
- Informar a equipe
- Coordenar com as operações

1.6 Gerenciar riscos ambientais, de saúde e de segurança

- Apoiar metas de SSMA da comunidade
- Apoiar metas de segurança
- Cumprir os regulamentos aplicáveis
- Fornecer treinamento em SSMA

2.0 Confiabilidade do processo de fabricação

Esta área temática relaciona atividades de manutenção e confiabilidade ao processo de fabricação da organização para garantir que as atividades de manutenção e confiabilidade melhorem o processo de fabricação.

2.1 Entender os processos aplicáveis

- Documentar o fluxo do processo
- Entender os parâmetros do processo
- Entender as especificações de qualidade

2.2 Aplicar técnicas de melhoria de processos

- Identificar perdas de produção
- Estabelecer processo de melhoria contínua

2.3 Gerenciar efeitos de mudanças em processos e equipamentos

- Estabelecer protocolo de mudança
- Atualizar documentação
- Atualizar procedimentos

2.4 Manter processos de acordo com os padrões e regulamentos aplicáveis

- Entender os padrões da indústria
- Entender os requisitos regulamentares
- Garantir a conformidade

3.0 Confiabilidade do equipamento

Esta área temática descreve dois tipos de atividades que se aplicam aos equipamentos e processos pelos quais o profissional de manutenção e confiabilidade é responsável. Primeiro estão as atividades usadas para avaliar as capacidades atuais dos equipamentos e processos em termos de confiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade e criticidade. Em segundo lugar, estão as atividades usadas para selecionar e aplicar as práticas de manutenção mais apropriadas, para que os equipamentos e processos continuem a fornecer as capacidades pretendidas da maneira mais segura e econômica.

3.1 Determinar as expectativas de confiabilidade do equipamento

- Identificar metas de confiabilidade
- Identificar as expectativas do processo

3.2 Avaliar a confiabilidade do equipamento e identificar oportunidades de melhoria

- Medir e monitorar o desempenho
- Determinar o melhor desempenho demonstrado
- Analisar lacunas

3.3 Estabelecer um plano estratégico para garantir a confiabilidade do equipamento existente

- Identificar técnicas de análise apropriadas
- Desenvolver estratégia e táticas de manutenção

3.4 Estabelecer um plano estratégico para garantir a confiabilidade do equipamento novo

- Estabelecer especificações de confiabilidade
- Estabelecer critérios de aceitação
- Obter documentação completa

3.5 Justificar os custos dos planos selecionados para implementação

- Realizar análise de custo-benefício
- Comunicar os benefícios
- Obter aprovação

3.6 Implementar planos selecionados para garantir a confiabilidade do equipamento

- Aplicar estratégias de confiabilidade
- Estabelecer estrutura organizacional
- Fornecer recursos

3.7 Revisar a confiabilidade do equipamento e ajustar a estratégia de confiabilidade

- Selecionar indicadores-chave de desempenho
- Analisar desvios
- Identificar as melhores práticas relevantes
- Implementar melhoria contínua

4.0 Organização e liderança

Esta área temática descreve processos para garantir que a equipe de manutenção e confiabilidade seja a mais qualificada e mais bem indicada para atingir as metas da organização de manutenção e confiabilidade.

4.1 Determinar requisitos organizacionais

- Revisar plano estratégico
- Determinar habilidades necessárias
- Determinar níveis de pessoal necessários

4.2 Analisar a capacidade organizacional

- Inventariar habilidades da equipe
- Determinar lacunas de desempenho

4.3 Desenvolver a estrutura organizacional

- Estabelecer canais de relato/relatório
- Determinar funções
- Determinar responsabilidades
- Gerenciar reorganização

4.4 Desenvolver pessoal

- Fornecer treinamento
- Obter a experiência necessária
- Delinear trajetórias de carreira

4.5 Liderar e gerenciar pessoas

- Desenvolver habilidades de liderança
- Avaliar desempenho
- Promover um ambiente de trabalho cooperativo
- Facilitar a comunicação

5.0 Gerenciamento de trabalho

Esta área temática se concentra nas habilidades utilizadas para realizar o trabalho de manutenção e confiabilidade. Inclui atividades de planejamento e programação, garantia de qualidade das atividades de manutenção, estoques e gerenciamento de estoque.

5.1 Identificar, validar e aprovar o trabalho

- Estabelecer processos de identificação do trabalho
- Selecionar e aprovar trabalhos viáveis

5.2 Priorizar o trabalho

- Desenvolver um sistema formal de priorização
- Implementar um sistema formal de priorização

5.3 Planejar o trabalho

- Desenvolver pacote de trabalho
- Incluir escopo e procedimentos
- Incluir materiais e ferramentas
- Incluir testes

5.4 Agendar trabalho

- Desenvolver processo de agendamento
- Produzir cronograma de trabalho
- Equilibrar recursos
- Monitorar pendências
- Gerenciar trabalho não programado (ou emergencial)
- Coordenar acesso ao equipamento

5.5 Executar trabalho

- Gerenciar mão de obra
- Gerenciar materiais e serviços
- Controlar produtividade
- Garantir a conformidade SSMA

5.6 Documentar trabalho

- Criar processo de documentação pós-trabalho
- Registrar eventos de falha e modos de falha

5.7 Analisar o trabalho e acompanhar

- Comparar o trabalho real com o plano
- Identificar variações

5.8 Medir o desempenho do gerenciamento de trabalho

- Estabelecer indicadores de desempenho
- Relatar conformidade do cronograma e retrabalho

5.9 Planejar e executar projetos

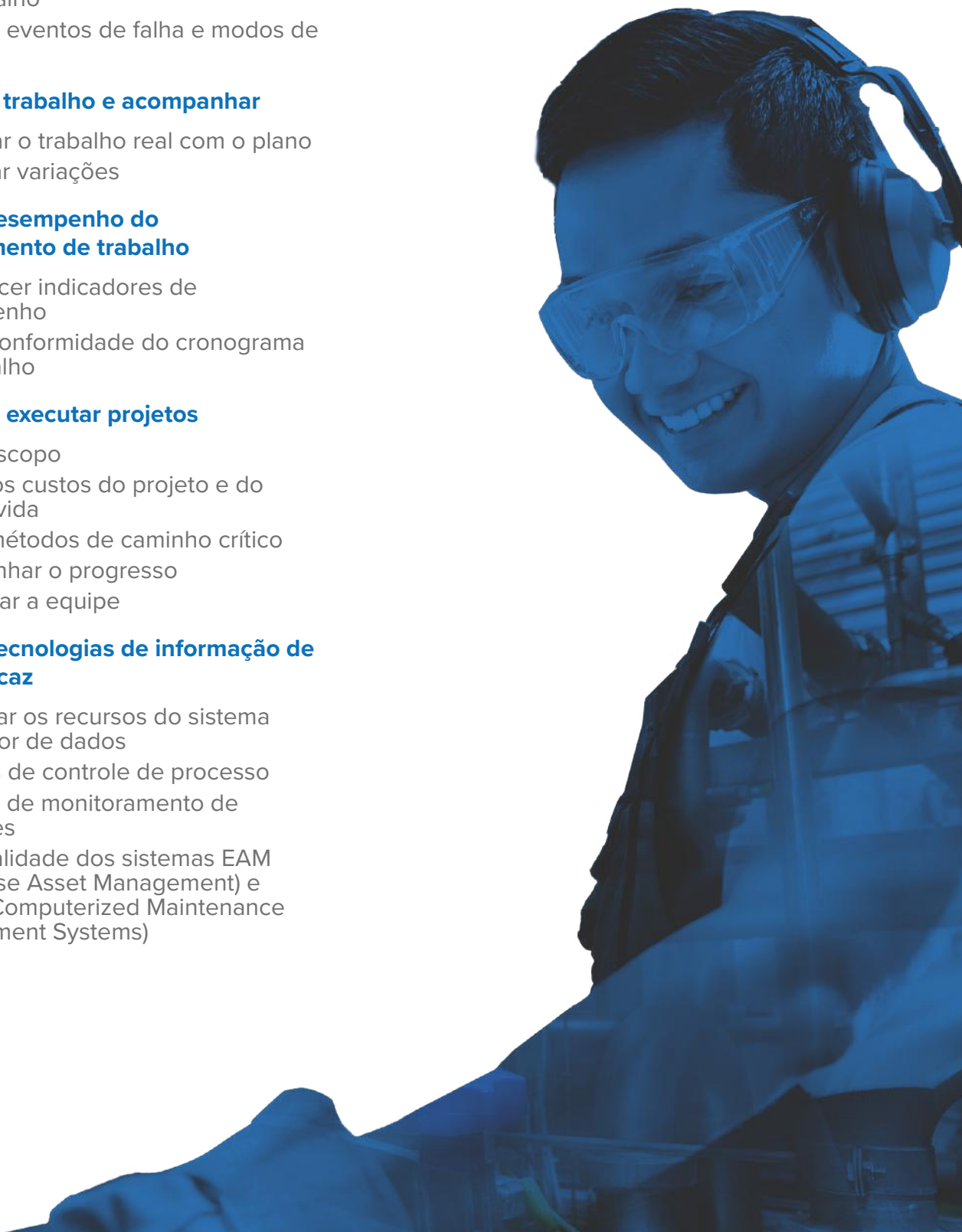
- Definir escopo
- Estimar os custos do projeto e do ciclo de vida
- Aplicar métodos de caminho crítico
- Acompanhar o progresso
- Coordenar a equipe

5.10 Usar as tecnologias de informação de forma eficaz

- Aproveitar os recursos do sistema historiador de dados
- Sistemas de controle de processo
- Software de monitoramento de condições
- Funcionalidade dos sistemas EAM (Enterprise Asset Management) e CMMS (Computerized Maintenance Management Systems)

5.11 Gerenciar recursos e materiais

- Controlar estoque de materiais
- Gerenciar peças de reposição e equipamentos
- Estabelecer processo de aquisição de MRO
- Gerenciar contratados



PERGUNTAS DE PRÁTICA PARA CMRP

1. Qual das seguintes opções é geralmente verdadeira?

- a. Os contratados de construção geralmente são igualmente qualificados na execução de todas as tarefas de manutenção
- b. A manutenção é frequentemente reduzida por meio de projetos que fornecem peças de reposição no local para todos os equipamentos rotativos e trocadores de calor
- c. A manutenção centrada na confiabilidade pode ser aplicada em projetos de capital na fase de pré-construção para determinar o plano de manutenção
- d. A maioria dos mecânicos pode alternar facilmente entre fazer trabalho de projeto de capital e fazer diagnóstico de equipamentos e trabalho de reparo

2. Quais são as três restrições mais significativas ao desenvolver uma organização de manutenção e confiabilidade?

- a. Cultura / Pessoas / Recursos
- b. Orçamento / Operações / Pessoas
- c. Engenharia / Recursos Humanos / Orçamento
- d. Cultura / Engenharia / Orçamento

3. A análise de Weibull (dados de vida) é usada principalmente para:

- a. Análise de manutenibilidade
- b. Determinação da probabilidade de falha
- c. Análise do custo do ciclo de vida
- d. Cálculos de taxa de pontualidade

4. Uma grande empresa de fabricação instalou alguns dispositivos de monitoramento de ativos em alguns motores grandes que eram considerados equipamentos críticos. Os dispositivos de monitoramento fornecem à engenharia dados de vibração, acústicos e também de desempenho operacional. Qual estratégia de gerenciamento de ativos a empresa selecionou para os motores?

- a. OBM (manutenção baseada em operações)/CM (manutenção corretiva)
- b. PM (manutenção preventiva)/OBM (manutenção baseada no operador)
- c. CBM (manutenção baseada em condicionamento)/PDM (manutenção preditiva)
- d. CBM (manutenção baseada em condição)/CM (manutenção corretiva)

5. Se uma máquina for operada por 500 horas e cinco falhas forem observadas durante esse período, qual é o tempo médio entre falhas?

- a. 500 horas
- b. 0,01 hora
- c. 2.500 horas
- d. 100 horas

6. Qual das seguintes opções seria a composição mais eficaz dos membros de uma equipe de fabricação?

- a. Vendas/Cliente/Produção/Fornecedor/Gerência Sênior
- b. Manutenção/Engenharia/Produção/Recursos Humanos
- c. Produção/Manutenção/Fornecedor/Engenharia
- d. Gestão Sênior/Produção/Recursos Humanos

7. Uma auditoria de habilidades é realizada para:

- a. Ajudar a organização a compreender as competências em seu setor
- b. Ajudar a organização a compreender as competências de que necessita
- c. Comparar competências com as das outras empresas
- d. Desenvolver planos de treinamento de funcionários para o próximo ano

8. Das opções a seguir, qual é o melhor método para medir as competências e o treinamento dos funcionários?

- a. Manter um inventário de competências e um banco de dados de rastreamento
- b. Pedir aos funcionários que mantenham um caderno de treinamento
- c. Manter registros de todos os cursos de treinamento formal realizados
- d. Fazer com que os funcionários façam autoavaliações anuais

9. Ao treinar trabalhadores de manutenção, é melhor primeiro:

- a. Listar todas as tarefas que os trabalhadores precisam executar
- b. Verificar o orçamento para definir quanto gastar por trabalhador
- c. Revisar a lista de disciplinas já cursadas pelos trabalhadores
- d. Dar aulas a todos os trabalhadores sobre competências básicas

10. Que relacionamento as equipes de manutenção e confiabilidade devem ter com clientes e fornecedores para obter eficácia ideal?

- a. O departamento de compras deve ser o único que interage com os fornecedores
- b. A gerência deve ser a única que interage com clientes e fornecedores
- c. Os membros da equipe devem estar envolvidos na comunicação com clientes e fornecedores
- d. O departamento de vendas devem ser o único a interagir com os clientes

11. Qual das seguintes definições de métricas não é precisa?

- a. Tempo de atividade - % do tempo que você trabalha produzindo itens de qualidade a uma taxa projetada
- b. Conformidade com o cronograma - frequência com que os mecânicos são retirados de seu trabalho atual para outra tarefa
- c. MTBF - uma medida ou indicador da expectativa de vida do equipamento
- d. Backlog - quanto tempo leva para consertar equipamentos quebrados

12. Qual das seguintes opções não apoia o desenvolvimento de pessoas?

- a. Fornecer feedback somente quando solicitado
- b. Definir áreas de resultados, metas e medições
- c. Coaching, feedback e incentivo
- d. Definição de metas de treinamento e habilidades

13. Da lista a seguir, qual não é um elemento estrutural crítico de um plano estratégico de manutenção e confiabilidade?

- a. Níveis atuais de desempenho
- b. Benefícios disponíveis por meio da implementação
- c. Direcionamento histórico do negócio
- d. Visão do estado futuro

14. Qual resultado de desempenho mostra melhor ao gerente de manutenção e confiabilidade que as atividades de manutenção programada implementadas são eficazes?

- a. As horas despendidas em manutenção não programada diminuíram
- b. O custo de manutenção por unidade de produção diminuiu
- c. O custo total anual de manutenção diminuiu
- d. A taxa de produção aumentou

15. Quando o tempo entre o teste que detecta uma falha, para falhas com consequências econômicas significativas, e quando a expectativa de vida é altamente variável, uma boa abordagem é:

- a. Testes preditivos periódicos mais frequentes
- b. Manutenção preventiva estruturada
- c. Monitoramento de condições online
- d. Reconstrução ou troca baseada em tempo

Gabarito:

1: C; 2: A; 3: B; 4: C, 5:D; 6: C, 7: B, 8: A, 9: A, 10: C, 11: D, 12: A, 13: C, 14: A, 15: C

ESBOÇO DO EXAME CMRT

Áreas temáticas abordadas pelo exame de certificação

Quatro grandes domínios de desempenho formam o conteúdo do exame. Esses quatro domínios, bem como as declarações de tarefas para cada domínio, estão listados abaixo:

Domínio I: Práticas de manutenção

Tarefa 1: Cumprir os padrões e políticas de segurança, saúde e meio ambiente, assumindo a responsabilidade pessoal de evitar ferimentos ou doenças decorrentes da exposição a perigos. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. Patógenos transmitidos pelo sangue
2. Entrada em espaço confinado
3. Segurança elétrica
4. Resposta de emergência (ER) e evacuação
5. Conformidade ambiental
6. Ergonomia
7. Proteção para os olhos
8. Proteção contra quedas
9. Segurança contra incêndio
10. Sistema de Comunicação de Perigos (Hazard Communication, HAZCOM)/ Ficha de Dados de Segurança de Material (Material and Safety Data Sheet, MSDS)
11. Conservação auditiva
12. Segurança de escadas
13. Procedimentos de bloqueio/etiquetagem
14. Equipamento de proteção individual (EPI)
15. Gestão de segurança de processo (Process Safety Management, PSM)

16. Proteção respiratória
17. Aparelhamento/içamento de cargas
18. Sistema e dispositivos de segurança
19. Andaimos

Tarefa 2: Informar o pessoal de controle de produção sobre a atividade de manutenção exigida pelo protocolo da empresa para ajustar os cronogramas de operações. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. Procedimentos de bloqueio/etiquetagem
2. Visão geral do processo
3. Permissões de trabalho

Tarefa 3: Executar os procedimentos adequados de bloqueio/etiquetagem no equipamento de acordo com os padrões aplicáveis para garantir o estado de energia zero antes de iniciar o trabalho de manutenção e minimizar os riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente para os funcionários e a comunidade. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. Procedimentos de bloqueio/etiquetagem
2. Múltiplas fontes de energia
3. Estados de energia zero

Tarefa 4: Realizar uma inspeção pré-uso em ferramentas e equipamentos de manutenção usando padrões e diretrizes estabelecidos para garantir uma operação segura e prolongar a vida útil das ferramentas e equipamentos. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. Guindastes e talhas
2. Máquinas e ferramentas de campo
3. Segurança de escadas

4. **Materiais rodantes/equipamentos móveis (por exemplo, guindastes móveis, elevadores de coluna, empilhadeiras)**
5. **Máquinas e ferramentas para loja[oficina??]**
6. **Equipamentos de aparelhamento (por exemplo, cintas, ganchos de segurança, olhais, correntes, ganchos)**

Tarefa 5: Usar ferramentas e equipamentos de manutenção de acordo com as especificações do fabricante e as políticas de segurança estabelecidas para garantir segurança e eficiência. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

7. **Especificações de equipamentos e ferramentas**
8. **Políticas e procedimentos estabelecidos de segurança de equipamentos e ferramentas**

Tarefa 6: Utilizar ferramentas e equipamentos de medição de forma a garantir medições precisas para executar tarefas de manutenção adequadamente. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Aplicação de ferramentas específicas**
2. **Matemática básica (por exemplo, frações, adição, subtração, multiplicação, divisão)**
3. **Requisitos de calibração para ferramentas de medição (por exemplo, chave de torque, paquímetro, ferramentas de alinhamento)**
4. **Conversão de unidades de medida e engenharia apropriadas**
5. **Princípios de medição (por exemplo, massa, força, movimento, distância, aceleração, potência, fluido, volume)**
6. **Ferramentas de medição (por exemplo, réguas, medidores, fitas, micrômetros, paquímetro, lasers)**

Tarefa 7: Manusear todos os materiais e peças de manutenção de acordo com os padrões e procedimentos estabelecidos para evitar danos às peças e equipamentos. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Políticas de segurança da empresa**
2. **Técnicas e procedimentos de movimentação de materiais**
3. **Procedimentos de armazenamento de materiais**
4. **Instruções dos fabricantes de equipamentos originais (OEM)**

Tarefa 8: Manter a limpeza respeitando os padrões estabelecidos no local e removendo todas as peças e resíduos relacionados à manutenção para garantir um local de trabalho seguro e organizado. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Políticas de instalações e regulatórias sobre limpeza**
2. **Perigos da limpeza inadequada**
3. **Organização e limpeza adequadas do local de trabalho**

Tarefa 9: Documentar as atividades de manutenção usando o sistema de gerenciamento de manutenção da instalação para registrar o histórico, auxiliar no planejamento e programação e apoiar a análise da causa raiz das falhas. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Sistemas de documentação (por exemplo, sistemas de arquivamento em papel, sistemas de arquivamento em computador, e-mail)**
2. **Planejamento e programação de manutenção**

Domínio II: Manutenção preventiva e preditiva

Tarefa 1: Realizar manutenção preventiva e/ou preditiva de acordo com o plano de trabalho para maximizar o tempo médio entre falhas. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

- 1. Políticas de segurança, saúde e meio ambiente da empresa**
- 2. Função e uso do equipamento**
- 3. Procedimentos de manutenção preditiva**
- 4. Procedimentos de manutenção preventiva**
- 5. Requisitos do plano de trabalho**

Tarefa 2: Aplicar técnicas de manutenção preditiva observando o desempenho do equipamento e coletando dados de desempenho contínuos para maximizar o tempo médio entre falhas. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

- 1. Políticas de segurança, saúde e meio ambiente da empresa**
- 2. Função do equipamento**
- 3. Parâmetros de operação do equipamento, incluindo condições de linha de base**
- 4. Técnicas e tecnologias de manutenção preditiva (por exemplo, amostras de óleo, leituras de vibração, equipamentos termográficos, testes ultrassônicos)**

Tarefa 3: Lubrificar o equipamento de acordo com o cronograma de lubrificação e as especificações do equipamento para garantir um desempenho confiável e evitar danos. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

- 1. Políticas de segurança, saúde e meio ambiente da empresa**
- 2. Especificações do equipamento**
- 3. Sistemas de filtragem**
- 4. Especificações de lubrificantes**
- 5. Sistemas de lubrificação**

6. Princípios de lubrificação

7. Rota de lubrificação

Tarefa 4: Realizar verificações de alinhamento em equipamentos rotativos (por exemplo, bombas, ventiladores, sopradores, turbinas, caixas de engrenagens, compressores) de acordo com as especificações do equipamento para garantir um desempenho confiável e evitar danos. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

- 1. Políticas de segurança, saúde e meio ambiente da empresa**
- 2. Técnicas de alinhamento de equipamentos (por exemplo, laser, reverso, régua reta, borda e face)**
- 3. Funções do equipamento**
- 4. Crescimento térmico**
- 5. Princípios de operação para equipamentos rotativos**

Tarefa 5: Realizar verificações em sistemas e dispositivos de segurança de acordo com as especificações de projeto do equipamento para garantir uma operação confiável e proteger os funcionários. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

- 1. Políticas de segurança, saúde e meio ambiente da empresa**
- 2. Consequências de ignorar os sistemas de segurança**
- 3. Especificações de projeto de equipamento**
- 4. Funções do equipamento (por exemplo, interruptores de limite, olhos fotoelétricos)**
- 5. Operação de sistemas de segurança**

Domínio III: Solução de problemas e análise

Tarefa 1: Reunir informações relacionadas a uma solicitação de manutenção revisando a ordem de serviço e/ou entrevistando o pessoal de operações para determinar a natureza geral do problema. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Relações interpessoais eficazes**
2. **Equipamentos e/ou processos**
3. **Sistemas de ordens de serviço de manutenção**

Tarefa 2: Verificar se o problema é válido testando sistematicamente e/ou observando o desempenho do equipamento, conforme as condições permitirem, para determinar se existe um problema. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Função e utilização do equipamento**
2. **Indicadores de processo (por exemplo, medidores, anunciadores, displays de interface homem-máquina [Human-Machine Interface, HMI])**

Tarefa 3: Obter documentação técnica apropriada usando recursos da instalação para ganhar uma compreensão completa dos parâmetros operacionais e/ou sequências projetados. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

3. **Recursos da instalação (por exemplo, CMMS, biblioteca técnica, arquivos de engenharia)**
4. **Parâmetros e sequências operacionais**
5. **Documentação técnica (por exemplo, esquemas, diagrama de tubulação e instrumentação, plantas, manuais de operação e manutenção, procedimento operacional padrão, fichas de dados de segurança de materiais)**

Tarefa 4: Investigar atividades de manutenção anteriores, conforme as condições exigirem, revisando o histórico do equipamento para identificar informações que facilitarão a solução de problemas. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Sistemas de registro de manutenção de instalações**
2. **Programas ou sistemas de agendamento de manutenção preventiva de instalações**

3. **Técnicas e teorias de manutenção preventiva (por exemplo, lubrificação, vedações e rolamentos, alinhamentos)**

Tarefa 5: Identificar a causa do problema usando um processo sistemático de eliminação para determinar o que está causando o mau funcionamento. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Parâmetros de projeto de equipamentos e/ou processos**
2. **Riscos envolvidos na operação e/ou manutenção de equipamentos de processo específicos**
3. **Solução de problemas e análise sistemática**

Domínio IV: Manutenção corretiva

Tarefa 1: Verificar a análise de solução de problemas desmontando e inspecionando componentes usando procedimentos estabelecidos de acordo com padrões e diretrizes aplicáveis para confirmar se a ação corretiva identificada é apropriada. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Sistemas mecânicos comuns (por exemplo, lubrificação, vedações e rolamentos, alinhamento, transmissão de potência, cames, manivelas, pneumática, hidráulica, termodinâmica, transferência de calor, sistemas de tubulação, sistemas de vapor)**
2. **Uso correto de ferramentas e equipamentos, incluindo dispositivos de medição**
3. **Especificações do equipamento**
4. **Funções de equipamentos e componentes**
5. **Operação de equipamentos e componentes**
6. **Resultados da análise de solução de problemas**
7. **Procedimentos específicos de reparo de equipamentos, normas aplicáveis e diretrizes**

Tarefa 2: Reparar o mau funcionamento executando as tarefas de manutenção corretiva necessárias de acordo com as melhores práticas de manutenção para retornar o equipamento à condição operacional desejada. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Sistemas mecânicos comuns (por exemplo, lubrificação, vedações e rolamentos, alinhamento, transmissão de potência, cames, manivelas, pneumática, hidráulica, termodinâmica, transferência de calor, sistemas de tubulação, fabricação, sistemas de vapor)**
2. **Uso correto de ferramentas e equipamentos, incluindo dispositivos de medição**
3. **Especificações do equipamento**
4. **Funções de equipamentos e componentes (por exemplo, bombas, ventiladores, sopradores, turbinas, redutores, compressores, fixadores, motores, sistemas de tubulação, juntas/embalagens, sistemas de transmissão, sistemas de transporte)**
5. **Operação de equipamentos e componentes**
6. **Procedimentos específicos de reparo de equipamentos, normas aplicáveis e diretrizes**

Tarefa 3: Monitorar o equipamento após o reparo, operando-o em condições normais, para determinar se o reparo foi bem-sucedido ou não. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Funções de equipamentos e componentes (por exemplo, bombas, ventiladores, sopradores, turbinas, redutores, compressores, fixadores, motores, sistemas de tubulação, juntas/embalagens, sistemas de transmissão, sistemas de transporte)**
2. **Operação de equipamentos e componentes**

Tarefa 4: Liberar o equipamento reparado para retornar ao serviço usando procedimentos operacionais padrão para retomar as operações normais. O candidato deve demonstrar conhecimento no seguinte:

1. **Procedimentos para liberação de equipamentos para retorno ao serviço**





PERGUNTAS DE PRÁTICA PARA CMRT

1. A melhor maneira de garantir que um respirador de face inteira tenha uma vedação positiva é colocar as palmas das mãos:

- a. Sobre a saída e inspirar
- a. Sobre a entrada e inspirar
- c. Na frente e pressionar em direção ao próprio rosto
- d. Na parte inferior e empurrar para cima

2. De acordo com os padrões da indústria, em qual altura mínima de trabalho um indivíduo seria obrigado a usar um cinto de segurança?

- a. 3 pés
- b. 4 pés
- c. 5 pés
- d. 6 pés

3. Nas regulamentações da Occupational Safety and Health Administration (OSHA), o termo dispositivo de proteção de ponto de operação se refere a qual recurso na manutenção?

- a. Bloqueio-etiquetagem
- b. Proteção de máquinas
- c. Equipamento de proteção individual
- d. Inspeção pré-operacional

4. Qual das opções a seguir é um exemplo de tarefa de manutenção preditiva?

- a. Troca de óleo em um ponto de ajuste do horímetro
- b. Troca de correias em V uma vez por ano em um ventilador
- c. Lubrificação de equipamentos em um cronograma definido
- d. Monitoramento com equipamento de vibração

5. A abertura de uma válvula de alívio é causada devido a um aumento no(a):

- a. Pressão
- b. Temperatura
- c. Válvula
- d. Fluxo

6. Geralmente, há vários motivos pelos quais o equipamento falha. Qual é a ferramenta apropriada para determinar o motivo?

- a. Análise de causa e efeito
- b. Análise de falhas de equipamentos
- c. Análise de falhas de processo
- d. Análise da causa raiz

7. Qual instrumento é usado para verificar a qualidade da resistência de isolamento de um motor elétrico?

- a. Um megôhmetro
- b. Um multímetro
- c. Um volt-ohmímetro
- d. Um fotômetro

8. Qual é a principal vantagem de um acoplamento flexível em relação a um rígido?

- a. São capazes de aceitar cargas de choque
- b. São mais fáceis de instalar
- c. São menos caros
- d. Compensam algum desalinhamento

9. Que tipo de dano mecânico a uma bomba centrífuga pode ser causado pela cavitação?

- a. Pitting e corrosão
- b. Corrente do motor sob carga
- c. Falha prematura da junta
- d. Descamação e entupimento

10. Ao realizar um alinhamento em uma nova polia intermediária em uma correia transportadora, você deve começar com a correia em qual condição de carga?

- a. $\frac{1}{2}$ cheio
- b. $\frac{3}{4}$ cheio
- c. Vazio
- d. Quase cheio

Gabarito:

1:B; 2: B; 3: B; 4: D; 5: A; 6: D; 7: A; 8: D; 9: A; 10: C



SMRPCO
Certifying Organization

**529 14th Street, NW Suite 1280
Washington DC 20045**

certify@smrp.org