abraman associação brasileira de manutenção e gestão de ativos	**Norma de requisitos para a qualificação e certificação de instrumentista de manutenção** **PNQC-NR-P4.10-0**	PNQC

1 Escopo

Esta Norma estabelece os requisitos e a sistemática para a qualificação certificação de instrumentistas de manutenção e define as atribuições e atividades para o profissional descrito.

2 Referências normativas

Este documento adota como base, mas não se limita a Norma ABNT NBR 15.150.

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir.

ABNT NBR ISO 9001 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos.

ABNT NBR ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental – Especificação e Diretrizes para uso.

ABNT NBR IEC 60079-0 – Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos - Requisitos gerais.

IEC 61131/3 – Programmable Controllers – Part 3: Programming Languages.

ISA S 5.1 – Instrumentation Symbols & Identification.

ISA S 5.2 – Binary Logic Diagrams for Process Operations.

ISA S 5.3 – Graphic Symbols for Distributed Control/Shared Display Instrumentation, Logic and Computer Systems.

ISA 5.4 – Instrument Loop Diagrams.

OHSAS 18.001 – Occupational Health And Safety Management Systems – Requirements.

PNQC Programa Nacional de Qualificação e Certificação	**Revisão**	***Aprovação***
Nome/Grupo	*Bureau do PNQC*	*Ernesto Roberto Pinto de Oliveira*
Função	*Engº de Qualificação e Coordenador do PNQC*	*Diretor Operacional*
Visto/data	*13/01/2026*	*16/01/2026*

3 Termos, definições e abreviaturas

3.1 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se os seguintes termos definições e abreviaturas:

3.1.1 análise preliminar de riscos método utilizado para planejar um trabalho, a fim de identificar os riscos de acidentes e doenças ocupacionais, associados a cada fase ou etapa da tarefa e o respectivo local de execução. Dessa forma é possível desenvolver soluções, para minimizar ou prevenir tais riscos.

3.1.2 apelação recurso formal apresentado pelo profissional, para reconsideração de decisões, resultados ou eventos relacionados aos processos de qualificação e certificação.

3.1.3 área classificada espaços ou regiões tridimensionais onde pode ocorrer presença de gases, poeiras ou líquidos inflamáveis, que podem formar uma atmosfera explosiva.

3.1.4 área confinada qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.

3.1.5 atmosfera explosiva misturas de gases, vapores ou poeiras com o ar que, em proporções adequadas e sob determinadas condições, tornam um ambiente potencialmente explosivo.

3.1.6 avaliação exame sistemático para determinar a capacidade de um profissional em atender aos requisitos especificados.

3.1.7 cancelamento da certificação perda definitiva da certificação vigente.

3.1.8 campo local da empresa, onde estão instalados os instrumentos de medição e os elementos finais de controle relacionados aos processos.

3.1.9 candidato à certificação pessoa que atende aos pré-requisitos estabelecidos nesta Norma, para submeter-se aos exames de qualificação, e que postula a certificação.

3.1.10 capacidade aptidão demonstrada por uma pessoa para desempenhar determinadas atividades e obter resultados que atendam aos requisitos especificados em uma norma ocupacional.

3.1.11 capacitação física e mental requisitos físicos e mentais mínimos necessários que uma pessoa deve possuir para o desempenho das atividades de uma ocupação.

3.1.12 capacitação profissional conjunto de conhecimentos e habilidades obtidos através de formação, treinamento e/ou experiência, para tornar uma pessoa apta a exercer uma ocupação.

3.1.13 certificado documento emitido por um OPC, com base em uma norma de requisitos da ocupação, reconhecendo a qualificação profissional de uma pessoa.

3.1.14 certificação processo de reconhecimento, por um OPC, da qualificação de um profissional, através da emissão de um certificado.

3.1.15 empregador empresa onde trabalha ou trabalhou o candidato à certificação.

3.1.16 relatório de desempenho processo realizado pelo instrutor ou profissional da área de educação devidamente capacitado, durante o qual a pessoa candidata a certificação recebe o resultado dos seus exames de qualificação e um relatório de desempenho, contendo seus pontos fortes e de melhoria.

3.1.17 especialidade conjunto de conhecimentos e habilidades profissionais que permitem o exercício de uma atividade prevista nesta Norma.

3.1.18 exame de qualificação mecanismo que faz parte da avaliação, o qual mede a competência de um candidato por um ou mais formas, como a escrita, a oral, a prática e a observacional.

3.1.19 exame escrito/teórico exame de qualificação que envolve atividades escritas, abrangendo os conhecimentos tecnológicos requeridos na norma de requisitos da ocupação, durante o qual o candidato deve demonstrar os seus conhecimentos.

3.1.20 exame prático exame de qualificação que envolve atividades práticas, abrangendo os conhecimentos tecnológicos, as atividades requeridas na norma de requisitos da ocupação e a atitude, durante o qual o candidato deve demonstrar os seus conhecimentos, habilidades e atitudes.

3.1.21 manutenção (supervisão) da certificação processo estabelecido pelo OPC, para fins de revalidação da certificação de um profissional.

3.1.22 nível graduação das qualificações de uma mesma ocupação, relacionada com a profundidade dos conhecimentos exigidos, correspondendo sempre o nível maior a um maior grau de conhecimento.

3.1.23 organismo de certificação de pessoal (OPC) organismo que avalia a qualificação e certifica profissionais com base em uma norma de requisitos da ocupação.

3.1.24 ocupação conjunto de funções ou tarefas e operações destinadas à obtenção de produtos e/ou serviços.

3.1.25 plano de desenvolvimento profissional documento elaborado pela parte interessada, com base no relatório de desempenho fornecido pelo OPC.

3.1.26 qualificação processo que avalia a capacitação profissional, física e mental de uma pessoa, em conformidade com o estabelecido em uma norma de requisitos da ocupação.

3.1.27 qualificado *status* dado a uma pessoa que tenha demonstrado capacidade mínima para atender ao estabelecido em uma norma de requisitos da ocupação.

3.1.28 recertificação processo de avaliação periódica, pelo qual deve passar o profissional certificado, com objetivo de comprovar a permanência de seus conhecimentos e habilidades.

3.1.29 recurso processo de avaliação periódica, pelo qual deve passar o profissional que não apresentou a documentação dentro do prazo de 60 dias após o vencimento do certificado, com objetivo de comprovar a permanência de seus conhecimentos e habilidades.

3.1.30 recurso extraordinário processo de avaliação periódica, pelo qual deve passar o profissional que não apresentou a documentação dentro do prazo de 48 meses após o vencimento do certificado, com objetivo de comprovar a permanência de seus conhecimentos e habilidades.

3.1.31 sala de controle operacional local da empresa onde estão instalados os instrumentos/sistemas de controle e registros de dados, relacionados aos processos.

3.1.32 suspensão da certificação perda temporária da certificação vigente.

3.2 Abreviaturas

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes abreviaturas:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ANSI: *American National Standards Institute.*

CA: Corrente Alternada.

CC: Corrente Contínua.

CLP: Controlador Lógico Programável.

DIN: Deutsches *Institut* für Normung.

EPC: Equipamento de Proteção Coletiva.

EPI: Equipamento de Proteção Individual.

IEC: International Electrotechnical Commission.

ISA: *International Society of Automation*.

ISO: *International Organization for Standardization.*

NR: Norma Regulamentadora publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

OHSAS: *Occupational Health and Safety Assessment Series.*

OPC: Organismo de Certificação de Pessoal.

PNQC: Programa Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal da Área de Manutenção e Gestão de Ativos.

SDCD: Sistema Digital de Controle Distribuído.

SI: Sistema Internacional de Unidades.

TCP/IP: Protocolo de Controle de Transmissão/ Protocolo de Interconexão.

VIM: Vocabulário Internacional de Medidas.

4 Descrição da ocupação de instrumentista de manutenção

Neste nível (I), o profissional está certificado para executar serviços de especificação, instalação e manutenção em instrumentação; parametrização, configuração e calibração de equipamentos e instrumentos, assim como sintonia em malhas de controle de processos. Estes serviços de manutenção são realizados no campo, sala de controle operacional e em oficinas/laboratórios.

4.1 Atribuições e atividades do instrumentista de manutenção

As atividades neste nível são as seguintes:

− Seguir procedimento ou norma de segurança, incluindo a utilização de EPI e EPC;

- Participar da elaboração e avaliação da análise preliminar de riscos, bem como aplicála quando da execução de uma atividade;
- Executar calibrações e ajustes em instrumentos/equipamentos, utilizando: multímetro, calibrador pneumático, calibrador eletrônico, programadores/configuradores, *software* dedicado, manômetros, colunas de líquido, bombas de peso morto (balanças de peso morto), termômetros, banhos térmicos e outros instrumentos que se façam necessários;
- Selecionar e utilizar ferramentas como chaves de fenda, chave de boca fixa ou ajustável, chaves de grifo, chaves sextavadas, alicates ou outras que se façam necessárias para abrir, desmontar, ajustar, alinhar, montar e/ou fechar instrumentos ou equipamentos usados em medição e controle de processos;
- Compreender os tipos de manutenção (Corretiva, Preventiva e Preditiva) e suas aplicações;
- Executar manutenção em instrumentos e componentes mecânicos, utilizados em instrumentação, tais como válvulas, sistema de pesagem, tomadas de impulso, conexões e outros, substituindo peças defeituosas e diagnosticando condições anormais de funcionamento;
- Executar manutenção em sensores, instrumentos e equipamentos eletrônicos, diagnosticando condições anormais de funcionamento e trocando partes mecânicas defeituosas, cartões/módulos eletrônicos com defeito;
- Especificar, identificar e instalar materiais, sensores, instrumentos e equipamentos necessários ao funcionamento de uma determinada malha de controle;
- Transportar e armazenar instrumentos, equipamentos e/ou peças sobressalentes;
- Limpar e lubrificar instrumentos utilizados em controle de processo;
- Zelar e manter o ambiente de trabalho em condições de higiene, organização e limpeza;
- Diagnosticar e identificar anormalidades em malhas típicas de instrumentação e controle de processos;
- Elaborar, ler e interpretar diagramas elétricos, funcionais, de processos e de instrumentação;
- Elaborar, ler e interpretar desenhos típicos de montagem e folhas de especificação de instrumentos e válvulas de controle;
- Utilizar os recursos de informática (noções de editor de texto e planilha eletrônica) para elaborar relatórios técnicos, descrevendo objetivamente as atividades desenvolvidas, os resultados obtidos e suas conclusões finais;
- Zelar e manter os instrumentos e ferramentas de sua área de atuação em condições adequadas de uso;
- Parametrizar, configurar, calibrar e executar diagnóstico em instrumentos que utilizam protocolos de comunicação de campo/sala de controle;
- Diagnosticar parte física (instalações, aterramento, conexões e cabos), utilizando ferramentas/instrumentos adequados à análise;
- Utilizar ferramentas que possibilitem análise de tendências históricas de variáveis de processo;
- Sintonizar malhas de controle de processos;
- Executar calibração, manutenção preventiva e corretiva em analisadores de processos, tais como: limpeza e substituição componentes danificados/desgastados;

- Executar manutenção preventiva e corretiva em malhas de controle de processo, conforme planos elaborados;
- Ler e interpretar desenhos, catálogos e manuais técnicos no idioma inglês;
- Ter noções de informática (editor de texto e planilha eletrônica) para registrar as atividades de manutenção executadas em relatórios.

4.2 Conhecimentos tecnológicos necessários ao instrumentista de manutenção

Os conhecimentos tecnológicos neste nível são os seguintes:

4.2.1 Normas e procedimentos de saúde, segurança, qualidade e meio ambiente:

a) Normas e procedimentos de saúde e segurança do trabalhador:

- Identificação de EPI e EPC;
- Conceitos de análise preliminar de riscos;
- Procedimentos de primeiros socorros;
- Noções de prevenção e combate a incêndio;
- Identificação e análise de atos e condições inseguras;
- Conceitos de organização, arrumação e limpeza;
- Conceitos de inspeção de pré-uso;
- Requisitos da Norma OHSAS 18001;
- Requisitos das Normas Regulamentadoras NR 10, NR 13 e NR 33, NR 35.
- Procedimentos de evacuação de emergência;
- Conceitos e aplicabilidade de energia zero;
- Procedimentos para bloquear as fontes de energia de um circuito (eletricidade, potencial, hidráulica e pneumática) para fins de trabalho.

b) Requisitos da ABNT NBR ISO 9001, com ênfase em:

- Abordagem de processo;
- Manual da qualidade;
- Controle de documentos e registros;
- Medição e monitoramento do processo;
- Melhoria contínua, ação preventiva e corretiva.

c) Requisitos da ABNT NBR ISO 14001, com ênfase em:

- Política, objetivos e metas ambientais;
- Programas de gerenciamento ambiental;
- Plano de atendimento a emergências;
- Identificação de aspectos ambientais e avaliação dos impactos associados.

4.2.2 Especificação, identificação e seleção de ferramentas e materiais aplicados em instrumentação industrial:

a) Ferramentas adequadas ao uso;
b) Tubos e conexões;
c) Cabos, eletrodutos, caixas de passagem e conexões elétricas;
d) Tipos de terminais (olhal, forquilha e pino) e termorretráteis;
e) Vedantes, juntas, gaxetas, isolantes elétricos, isolantes térmicos;
f) Lubrificantes;
g) Fluidos de selagem.

4.2.3 Eletricidade básica aplicada a instrumentação industrial:

a) Lei de Ohm em situações distintas;
b) Associação de resistores e divisores de tensão e corrente, envolvendo cálculos matemáticos;
c) Leis de Kirchoff;
d) Princípio de funcionamento de capacitores e indutores, executando cálculos que envolvem suas grandezas;
e) Funcionamento dos circuitos CC e CA;
f) Noções de eletromagnetismo;
g) Medidas elétricas, executando cálculos que envolvem suas grandezas;
h) Noções de aterramento aplicável em instrumentação e sistemas de controle;
i) Princípio de funcionamento de transformadores de baixa tensão e suas aplicações;
j) Circuitos tipo ponte (Kelvin e Wheatstone), efetuando cálculos envolvendo suas aplicações;
k) Cálculos envolvendo fator de potência.

4.2.4 Eletrônica geral aplicada em instrumentação industrial:

a) Funcionamento de diodos retificadores e Zener;
b) Fontes de alimentação;
c) Reguladores de tensão e corrente;
d) Transistores;
e) Circuitos típicos de chaveamento e potência;
f) Conceitos de semicondutores tipo UJT, SCR, TRIAC e FET;
g) Amplificadores operacionais;
h) Sistemas de numeração binário e hexadecimal;
i) Álgebra Booleana;
j) Portas lógicas;
k) Circuitos digitais;
l) Flip-flop (tipo 1), RS e JK;

m) Conceitos memórias semicondutoras tipo ROM, PROM, UV- PROM, EE- PROM, RAM, NV-RAM.
n) Conversão de sinais analógicos para digitais e vice-versa.

4.2.5 Normalização e metrologia:

a) Ter compreensão geral de normalização e aplicar terminologia, conforme a Portaria INMETRO 029 – VIM.

b) Aplicar conceitos de metrologia, envolvendo cálculos matemáticos quando aplicável, com foco em:

- Sistema Internacional de Unidades (SI);
- Fundamentos e métodos de medição;
- Conceitos de confiabilidade metrológica (exatidão, repetitividade, reprodutibilidade, estabilidade e linearidade etc.);
- Rastreabilidade;
- Incerteza de medição;
- Análise de dados de medição;
- Variabilidade do processo;
- Manutenção e conservação de instrumentos;
- Etiquetas de status da calibração;
- Procedimento para instrumentos não conformes;
- Calibração, ajustes e reparos;
- Certificados de calibração;
- Hierarquia de padrões de medição;
- Estatística aplicada à metrologia;
- Certificação x Credenciamento.

4.2.6 Medições e transmissões de variáveis de processos, nomenclatura e simbologia:

a) Princípios de funcionamento, especificação, aplicação, identificação, instalação, calibração, ensaios e diagnósticos de falhas e limitações de:

- Medidores de pressão;
- Medidores de nível;
- Medidores de vazão;
- Medidores de temperatura;
- Sistemas de pesagem.
- Sensores de vibrações;
- Sensores analíticos.

b) Teoria de funcionamento de instrumentos e transmissão de sinais, tais como:

- Instrumentos pneumáticos;
- Instrumentos eletrônicos (analógicos e digitais);
- Sinais pneumáticos e eletrônicos (analógicos e digitais);
- Noções de redes industriais (Ethernet, Fieldbus, Profibus, DeviceNet, RS 232, DB 485 e Wireless HART e ISA 100).

c) Nomenclatura e simbologia, conforme ISA S 5.1, 5.2, 5.3 e 5.4, aplicáveis a:
− Símbolos e nomenclatura utilizados em diagrama de processo e instrumentação;
− Classificação de instrumentos em relação à função; − Simbologia utilizada em diagramas lógicos.

4.2.7 Sistema de alarme, intertravamento e proteção:

a) Leitura, interpretação desenvolvimento de alarme, intertravamento e proteção;
b) Implementação de lógica de intertravamento utilizando relés, portas lógicas e CLP;
c) Funcionamento, diagnóstico de defeitos e programação de CLP utilizando linguagem LADDER, conforme IEC 61131/3.

4.2.8 Fundamentos de controle:

a) Conceitos e considerações básicas de controle automático;
b) Aplicação das ações de controle automático;
c) Conceitos de sintonia de controle pelos métodos: tentativa e erro, Ziegller & Nichols e autossintonia;
d) Aplicação das estratégias de controle (cascata, relação, Feed-Forward, Over Ride e Split-Range);
e) Tipos de controladores (single loop, multiloop, SDCD e PLC);
f) Aplicação da arquitetura do controlador e suas associações em série, paralelo, misto e/ou com derivativa na PV.

4.2.9 Instrumentação analítica:

a) Princípio de análise das seguintes variáveis: O2; CO, CO2, pH, densidade, condutividade e umidade;
b) Princípio de funcionamento de cromatógrafos de gases, condutibilidade térmica, particulados, infravermelho, paramagnético, TDLS e óxido de zircônia;
c) Procedimentos de manutenção, calibração e ajustes de analisadores de processos;
d) Procedimentos de calibração de pHmetros, utilizando soluções tampão;
e) Procedimentos de calibração de condutivimetros, utilizando soluções tampão;
f) Sistemas de amostragem: os componentes e as características físicas e químicas das amostras;
g) Procedimentos de segurança em manutenção de analisadores;

h) Funcionamento de sistema de detecção e alarme de gases ambientes.

4.2.10 Elementos finais de controle:

a) Tipos de válvula de controle;
b) Componentes principais de uma válvula de controle;
c) Curvas características de vazão (inerente e instalada);
d) Atuadores (tipos, aplicação e condições de falhas segura);
e) Acessórios de uma válvula de controle, tais como: conversores, posicionadores, filtro regulador de pressão, válvula solenóide, válvula *lock-up*, *boosters*, chaves limites e transmissor de posição;
f) Materiais para construção e instalação de uma válvula de controle;
g) Classes de pressão/temperatura e vazamento;
h) Conceitos de cavitação, vazão bloqueada, "*flashing*", capacidade de vazão (CV), verificação de velocidade de escoamento e nível de ruído;
i) Dados necessários para a seleção e dimensionamento de uma válvula de controle;
j) Recomendações práticas para instalação de uma válvula de controle;
k) Conhecimentos básicos de inversor de frequência e sua utilização em controle de vazão.

4.2.11 Classificação de áreas e proteção contra explosões, conforme ABNT NBR IEC 60079-0:

a) Propriedades das substâncias combustíveis e seu potencial para formar uma atmosfera explosiva;
b) Tipos de proteção usados em instrumentação (segurança intrínseca, segurança aumentada, prova de explosão e etc);
c) Noções de proteção contra explosão e como ela é atingida pelos métodos de exclusão, confinamento, limitação de energia, diluição, segregação da fonte de ignição;
d) Noções de classificação de áreas com atmosferas explosivas;
e) Conceitos de mapas de riscos de áreas sistemas de permissões de trabalho, monitoramento e controle de área classificada.
f) Tipo de proteção adequado.

4.2.12 Instrumentação aplicada e equipamentos de medição e ensaio:

a) Instrumentação aplicada, especificamente referente a:
- Aplicação de instrumentos de medição, transmissão, controle, indicação e registro;
- Aplicação de válvulas de controle, balanças integradoras e balanças dosadoras;
- Interligação de instrumentos de uma malha de controle (analógico ou digital);
- Configuração de instrumentos programáveis;
- Aplicação de interface homem x máquina.

b) Características e o funcionamento dos seguintes equipamentos de medição e ensaio:
- Megôhmetros, multímetros, terrômetros e osciloscópios;

- Colunas líquidas;
- Termômetros e pirômetros;
- Padrões e instrumentos de medição de massa, pressão, vazão, temperatura e grandezas elétricas;
- Forno de bloco seco e banho térmico;
- Bomba de peso morto/manômetro padrão;
- Calibradores de pressão e temperatura e medidas elétricas;
- Conversores de sinais.

4.3 Escolaridade do instrumentista de manutenção

A escolaridade mínima exigida neste nível corresponde ao ensino médio completo.

4.4 Experiência profissional necessária ao instrumentista de manutenção A

experiência mínima exigida neste nível está estabelecida na tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Experiência mínima para candidatos a instrumentista de manutenção

Escolaridade	Experiência Profissional
Ensino médio	03 anos como instrumentista de manutenção
Curso técnico em eletrotécnica, ou eletrônica	02 anos como instrumentista de manutenção
Curso técnico em automação ou instrumentação	01 ano como instrumentista de manutenção

NOTA: O tempo máximo de estágio considerado por este documento é seis meses, desde que seja realizado na área de manutenção em instrumentação.

4.5 Capacitação física e mental

Os requisitos mínimos físicos e mentais necessários para o desempenho das funções de instrumentista de manutenção são definidos por médico do trabalho, conforme legislação em vigor.

5 Qualificação

5.1 Processo

A figura 1 apresenta o fluxograma do processo de qualificação. Este processo inclui a pré-qualificação, a inscrição e os exames de qualificação.

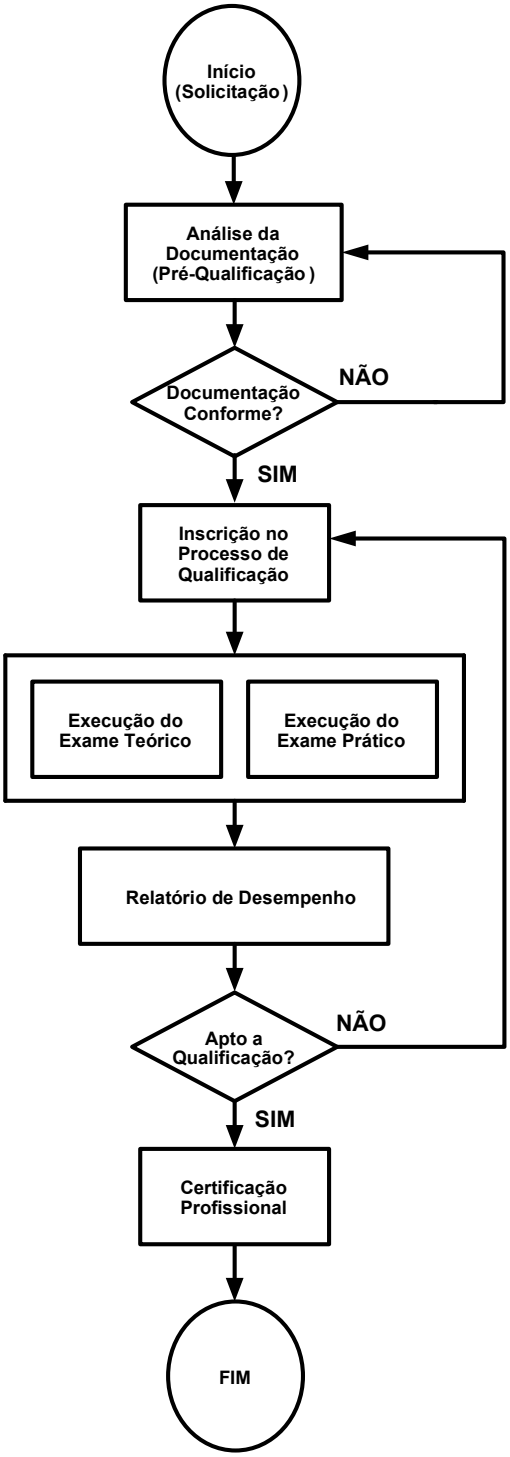


Figura 1 — Processo de qualificação

5.2 Pré-qualificação

O candidato deve atender aos requisitos estabelecidos em 5.2.1 a 5.2.3 para que possa se inscrever neste OPC e realizar os exames de qualificação.

5.2.1 Escolaridade

O candidato deve comprovar, mediante documentos reconhecidos oficialmente, que possui no mínimo a escolaridade definida em 4.3.

5.2.2 Experiência profissional

O candidato deve comprovar, através de registro na carteira de trabalho e previdência social ou declaração da empresa em que atuou, que possui a experiência profissional definida em 4.4.

5.2.3 Capacitação física e mental

O candidato deve comprovar, mediante documento reconhecido pela legislação do trabalho, que possui capacitação física e mental conforme definido em 4.5.

5.3 Inscrição

O candidato deve entregar ao OPC cópias dos documentos necessários para a sua pré-qualificação, assim como de outros documentos exigidos pelo OPC. Após a avaliação e aprovação de toda a documentação, o profissional encontra-se inscrito para realizar os exames de qualificação.

5.4 Exames de qualificação

O candidato deve se submeter a um exame escrito e a um exame prático.

5.4.1 Elaboração

Os exames/reexames escritos/teóricos devem ser elaborados pelo OPC com base em todos os conhecimentos tecnológicos estabelecidos em 4.2 e devem estar de acordo com o nível do instrumentista de manutenção.

Os exames/reexames práticos devem ser elaborados com base nas atribuições/atividades estabelecidas em 4.1 e também nos conhecimentos tecnológicos estabelecidos em 4.2 e devem estar de acordo com o nível do instrumentista de manutenção.

5.4.2 Critérios para qualificação

O candidato é considerado qualificado no exame escrito quando obtiver aproveitamento igual ou superior a 50% por item de conhecimento da estrutura do exame, e média igual ou superior a 70% dos itens de conhecimento de todo o exame escrito.

O candidato é considerado qualificado no exame prático quando obtiver aproveitamento igual ou superior a 50% por questão a ser executada e média igual ou superior a 70% em todo o exame prático.

5.5 Relatório de Desempenho

Todo candidato tem direito a receber o Relatório Técnico de Desempenho após os exames escrito e prático, contendo os resultados das avaliações, pontos fortes e oportunidades de melhoria. O relatório servirá como base para o desenvolvimento de competências e, quando aplicável, para um plano de desenvolvimento profissional.

5.6 Reexame

O candidato que não atender aos critérios para a sua qualificação, conforme 5.4.2, deve aguardar o prazo mínimo de 30 dias, contados a partir da divulgação dos resultados, para realizar outro exame/reexame escrito e/ou prático.

5.7 Prazo

O prazo total de permanência do candidato no processo de qualificação é de 180 dias, contados a partir da primeira divulgação de resultado. Este período é disponibilizado para que o candidato, se necessário, realize os reexames previstos. Caso o candidato não seja qualificado durante este período, terá seu processo encerrado e somente poderá retornar 90 dias após, devendo realizar novamente todo o processo de qualificação previsto em 5.1, para obter a certificação.

NOTA: Uma vez realizado um dos exames de qualificação (escrito/teórico ou prático), o mesmo terá validade de 180 dias, acompanhando o prazo de permanência do candidato no processo de qualificação. Caso o candidato não realize o exame complementar neste período, terá seu processo encerrado por prazo e somente poderá retornar 90 dias após, devendo realizar novamente todo o processo de qualificação previsto em 5.1, para obter a certificação.

6 Certificação

6.1 Reconhecimento

6.1 Reconhecimento

Baseado nos resultados obtidos nos exames de qualificação, o OPC deve expedir um certificado para os candidatos que obtiveram desempenho mínimo satisfatório, conforme estabelecido em 5.4.2.

O OPC deve tornar pública a relação dos profissionais certificados e a validade das certificações.

6.2 Validade da certificação

A certificação tem prazo de validade de 48 meses, a contar da data em que o profissional foi certificado pelo OPC.

6.3 Certificado e Carteirinha

Todo candidato aprovado no processo de qualificação e certificação deverá receber o Certificado de Qualificação Profissional e a Carteirinha de Certificação, emitidos pela ABRAMAN/PNQC.

O Certificado de Qualificação Profissional é o documento oficial que comprova a certificação do profissional na ocupação correspondente e o escopo para o qual foi certificado, conforme os requisitos e procedimentos aplicáveis.

A Carteirinha de Certificação é o documento de identificação profissional que permite identificar o profissional certificado e verificar a situação de sua certificação, conforme os registros oficiais e os critérios estabelecidos pelo PNQC.

6.4 Suspensão da certificação

A suspensão da certificação deve ocorrer quando:

a) Houver perda temporária da capacidade física ou mental do profissional certificado, conforme atestado por médico do trabalho, para exercer as atividades estabelecidas em 4.1;
b) O resultado da avaliação realizada pelo OPC, durante o processo de manutenção da certificação, não for satisfatório.

O profissional que tiver a sua certificação suspensa deverá apresentar ao OPC evidências que assegurem que os motivos que culminaram com a sua suspensão não existem mais. Neste caso não existe a necessidade de se realizar novamente todo o processo de

qualificação, desde que os requisitos do processo de manutenção da certificação e recertificação sejam atendidos.

6.5 Renovação

6.5.1 Recertificação

Para renovar a sua certificação, o profissional deve dar entrada na sua solicitação junto ao OPC, antes do seu vencimento (conforme prazo estabelecido em 6.2) e apresentar a seguinte documentação:

a) Certificado original vencido ou a vencer;

b) Registro na carteira de trabalho e previdência social ou declaração da empresa em que atuou, comprovando o exercício da ocupação, durante no mínimo 24 meses, consecutivos ou não, no período de validade considerado em 6.2;

c) Declaração, de pelo menos um empregador, afirmando a competência do profissional certificado no exercício da sua função, durante o período de vigência do contrato de trabalho;

NOTA: São consideradas, apenas, declarações emitidas por empregadores em que o profissional teve contrato de trabalho assinado, durante o período de validade da certificação;

d) Documento reconhecido pela legislação do trabalho, comprovando que possui capacitação física e mental conforme definido em 4.5;

e) Outros documentos solicitados pelo OPC.

NOTA A tolerância permitida para apresentação dos documentos solicitados pelo OPC é de 60 dias corridos, contados a partir da data do vencimento da certificação.

6.5.2 Recurso

Entrega da documentação deve ocorrer dentro do período de 61 dias após o vencimento com até 48 meses após o vencimento.

O profissional certificado que não realizou a renovação dentro do prazo estabelecido pelo OPC (60 dias corridos contados a partir da data de vencimento da validade da certificação) para apresentar a documentação, ainda poderá registrar um recurso para avaliação do OPC, descrevendo os motivos pelo qual perdeu o prazo de recertificação e anexando documentos auxiliares em sustentação/comprovação aos seus argumentos. Neste caso, o profissional certificado estará sujeito a cobrança de uma taxa estabelecida pelo OPC.

O prazo limite para apresentação do referido recurso é de 48 meses corridos, contados a partir do vencimento da certificação. Durante o período entre o vencimento da validade da certificação e conclusão da análise do recurso pelo OPC, a certificação do profissional continuará com status de cancelada. A recertificação através do recurso será realizada mantendo-se o vencimento da original.

Caso o recurso justificando a perda do prazo seja deferido, o profissional deverá apresentar os documentos solicitados pelo OPC, para concluir o processo de renovação. Após conclusão do processo de renovação o status da certificação do profissional será devidamente atualizado.

Caso o recurso justificando a perda de prazo seja indeferido pelo OPC, a certificação será cancelada, sendo então necessária a realização de todo o processo de qualificação previsto em 5.1 para obter uma nova certificação.

6.5.3 Recurso Extraordinário

Entrega da documentação após 48 meses do vencimento.

O profissional certificado que não compareceu ao OPC onde obteve a sua certificação para realização do recurso dentro do prazo, poderá realizar o recurso extraordinário, para avaliação do OPC, respeitando os princípios de competência, responsabilidade, transparência, confidencialidade, objetividade, imparcialidade e independência.

Durante o período entre o vencimento da validade da certificação e conclusão da análise do recurso extraordinário pelo OPC, a certificação do profissional continuará com status de cancelada.

Caso o recurso extraordinário seja deferido pelo OPC, o profissional deverá apresentar os documentos, para concluir o processo de renovação. Após conclusão do processo de renovação o status da certificação do profissional será devidamente atualizado.

A renovação através do recurso extraordinário será realizada mantendo-se o vencimento da original.

Caso o recurso extraordinário justificando a perda de prazo seja indeferido pelo OPC, a certificação será cancelada, sendo então necessária a realização de todo o processo de qualificação previsto em 5.1 para obter uma nova certificação

6.5.4 Avaliação da Recertificação, Recurso e Recurso Extraordinário

A avaliação da recertificação, recurso e recurso extraordinário registrado pelo profissional deve ser realizada pelo OPC, respeitando os princípios de competência, responsabilidade, transparência, confidencialidade, objetividade, imparcialidade e independência.

6.6 Cancelamento da certificação

O cancelamento da certificação deve ocorrer nos seguintes casos:

a) Perda definitiva da demanda física ou psíquica do profissional, conforme atestado por médico do trabalho, para exercer as atividades inerentes ao instrumentista de manutenção;

b) Quando houver evidências objetivas e comprovadas, apresentadas ao OPC e por este analisadas e aceitas, que indiquem não mais estar o profissional, qualificado para exercer as atividades inerentes ao instrumentista de manutenção;

c) Em casos de ocorrência de fraude, imperícia grave e prática de atos delituosos, durante o processo de qualificação e o exercício das atividades como instrumentista de manutenção.

d) Não atendimento do prazo previsto em 6.5 para a recertificação, seguido do não atendimento as sanções estabelecidas pelo OPC.

e) Quando o resultado da análise do recurso previsto em 6.5 for analisado pelo OPC e julgado como indeferido.

Cabe ao OPC a análise das solicitações, das evidências objetivas e a apuração dos fatos.

O OPC deve comunicar formalmente ao profissional o cancelamento da sua certificação.

O profissional que tiver a sua certificação cancelada deve realizar novamente todo o processo de qualificação, previsto em 5.1, para obter uma nova certificação.

7 Apelação

7.1 Geral

Todo candidato que participa do processo de qualificação e/ou profissional certificado tem direito à apelação junto ao OPC. As apelações podem derivar, entre outras, de:

a) Questionamento do resultado dos exames de qualificação;
b) Suspensão da certificação;
c) Cancelamento da certificação.

7.2 Procedimento

As apelações devem ser formalmente encaminhadas pelo candidato e/ou profissional certificado, ao OPC, para análise e resposta.

As apelações devem ser respondidas formalmente pelo OPC, ao candidato e/ou profissional certificado em até 30 dias corridos do seu recebimento. Caso o candidato e/ou profissional certificado não se satisfaça com as decisões tomadas pelo OPC, a apelação deve ser novamente formalizada para o OPC e reavaliada.

8 Controle de revisão

N.º da revisão	Data	Item	Natureza das alterações
01	26/10/2015	-	Emissão Inicial NOTA: Este documento foi elaborado com o objetivo de padronizar a terminologia utilizada pela ABRAMAN e corrigir alguns conceitos referentes ao processo de qualificação e certificação de pessoas. Cabe a ressalva de que o perfil ocupacional (itens de conhecimentos tecnológicos, atividades e atribuições) do Instrumentista de Manutenção e a metodologia de avaliação da qualificação adotada pela ABRAMAN não foi alterada em função da sua emissão.
02	01/04/2018	3.1.16 3.1.25 4.4 - Tabela atividades x escolaridade 5.1 - Fluxograma 5.2 5.3 5.5 5.6 5.7	Revisão Entrevista técnica para entrega do relatório de desempenho, plano de desenvolvimento profissional e atividades da ocupação.
03	01/04/2020	3.1.29 3.1.30 6.1 6.5 6.5.1 6.5.2 6.5.3	Revisão Implementação do Recurso e Recurso Extraordinário

		6.5.4	
04	01/04/2024	6.3	Revisão Supervisão do período trabalhado da data da certificação até o 24º mês, informando as atividades exercidas na função. No 48º mês é realizada a Renovação.
05	13/01/2026	-	Revisão completa do documento