

## 1 Escopo

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

## 2 Referências normativas

Este documento cancela e substitui o PNQC-PR-CS-010-Qualificação e certificação de inspetores de eletricidade.

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.

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, Portaria nº 598: 2004;

NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 5418 - Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas;

NBR IEC 60529 - Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (código IP);

NBR ISO 9001 - Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos;

NBR 9518 - Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas – Requisitos gerais;

NBR ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental – Especificação e Diretrizes para Uso;

CEI IEC 61131 – 3 - Linguagens de Programação;

NM IEC 60050 - 426 - Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas – Terminologia; Portaria INMETRO/MDIC, número 176.

	<b>Elaboração</b>	<b>Aprovação</b>
<b>Nome</b>	<i>Comissão técnica PNQC</i>	<i>Ernesto Roberto Pinto de Oliveira</i>
<b>Função</b>	<i>Comissão Técnica de Estudo, Revisão e Elaboração de Normas</i>	<i>Diretor Operacional</i>
<b>Data</b>	01/04/2024	19/04/2024

### **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 entrevista técnica** 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, durante a entrevista técnica.

**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.

**AT:** Alta Tensão

**BT:** Baixa Tensão

**CA:** Corrente Alternada.

**CC:** Corrente Contínua.

**CCM:** Centro de Controle de Motores

**CLP:** Controlador Lógico Programável.

**EPC:** Equipamento de Proteção Coletiva.

**EPI:** Equipamento de Proteção Individual.

**IEC:** International Electrotechnical Commission.

**ISO:** International Organization for Standardization.

**MT:** Média Tensão

**NR:** Norma Regulamentadora Publicada Pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

**OPC:** Organismo de Certificação de Pessoal.

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

**SI:** Sistema internacional de unidades.

#### **4 Descrição da ocupação de inspetor de manutenção em eletricidade**

Neste nível, o profissional está certificado para executar serviços de inspeção em sistemas, instalações e equipamentos elétricos. Estes serviços de inspeção são realizados no campo, sala de controle operacional e em oficinas/laboratórios.

##### **4.1 Atribuições e atividades do inspetor de manutenção em eletricidade**

As atividades neste nível são as seguintes:

- Seguir procedimento ou norma de segurança incluindo a utilização de EPI e EPC.
- Inspeccionar itens previstos nos planos de inspeção.

- Analisar os resultados das inspeções.
- Analisar registros de ocorrências e informações históricas nos sistemas disponíveis.
- Identificar anormalidades em sistemas elétricos.
- Determinar os serviços a serem efetuados, definindo prioridades de acordo com as anormalidades detectadas.
- Estimar quantitativos dos recursos necessários para corrigir as anormalidades detectadas.
- Desenvolver estudos e propor ações para solução dos problemas crônicos e repetitivos.
- Sugerir melhorias nas atividades diárias de manutenção nos componentes, equipamentos e instalações elétricas, bem como no processo.
- Elaborar e propor revisão/alteração de planos de inspeção e manutenção.
- Fornecer orientação técnica para atividades de manutenção elétrica.
- Coordenar manobras em equipamentos elétricos.
- Acompanhar os testes e retorno de equipamentos em paradas programadas.
- Executar/analisar testes e ensaios em componentes, equipamentos e instalações elétricas.
- Elaborar e atualizar padrões de inspeção e manutenção.
- Ler e interpretar diagramas elétricos.
- Elaborar croquis de diagramas elétricos.
- Elaborar relatórios técnicos.
- Manter atualizados os diagramas, manuais e a documentação técnica da sua área de atuação.
- Zelar e manter os instrumentos e ferramentas de sua área de atuação em condições adequadas de uso.
- Manter os instrumentos e equipamentos de medição calibrados conforme plano de sua área.
- Identificar e especificar materiais, instrumentos e equipamentos elétricos.
- Gerar informações técnicas para compra, fabricação e reparos de equipamentos de sua área de atuação.
- Executar suas atividades obedecendo aos procedimentos de segurança industrial, higiene do trabalho e proteção ao meio ambiente.
- Participar da elaboração e avaliação da análise preliminar de riscos.
- Sugerir e propor melhorias em montagens elétricas.

## **4.2 Conhecimentos tecnológicos necessários ao inspetor de manutenção em eletricidade**

Os conhecimentos tecnológicos neste nível são os seguintes:

### **4.2.1. Segurança, saúde e meio ambiente**

a) Segurança e saúde:

- Análise preliminar de riscos;
- Atendimentos de primeiros socorros;
- Utilização de EPI e EPC;
- Noções de prevenção e combate a incêndio;
- Identificação e análise de atos e condições inseguras;
- Organização, arrumação e limpeza;
- Inspeção de pré uso;
- Conhecimento da norma NR-10;
- Evacuação de Emergência;
- Conceitos e aplicabilidade de energia zero;
- Procedimentos para tornar um circuito elétrico desenergizado para fins de trabalho.

b) Meio ambiente:

Conhecimento da NBR ISO 14001 – Sistema de gestão ambiental – Especificação e diretrizes para uso, com ênfase em:

- Política ambiental;
- Objetivos e metas ambientais;
- Programas de gerenciamento ambiental;
- Documentação do sistema de gestão ambiental;
- Controle de registros;
- Plano de atendimento às emergências;
- Medição e monitoramento;
- Identificação de aspectos ambientais e avaliação dos impactos associados;
- Conhecimentos, habilidades e treinamento para concretização dos objetivos ambientais.

#### **4.2.2. Qualidade**

a) Conhecimento da norma NBR ISO 9001 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos, com ênfase em: - Abordagem de processo;

- Manual da qualidade;
- Controle de registros;
- Controle de documentos;
- Recursos humanos (competência, conscientização e treinamento);
- Medição e monitoramento do processo; - Melhoria contínua, ação preventiva e corretiva;
- Indicadores de desempenho.

b) Ferramentas da qualidade (brainstorming, gráfico de pareto, gráfico de causa e efeito, histograma e PDCA).

#### **4.2.3. Probabilidade, estatística aplicada e metrologia**

a) Probabilidade e estatística aplicada:

- Medidas de tendência central (média, mediana e moda);
- Medidas de dispersão (distribuição normal, amplitude, variância e desvio padrão);
- Probabilidade;
- População e amostragem.

b) Metrologia:

- Sistema Internacional de Unidades;
- Fundamentos e métodos de medição;
- Conceitos de confiabilidade metrológica (exatidão, repetitividade, reprodutibilidade, estabilidade e linearidade);
- Controle de instrumentos de inspeção;
- Conceitos de rastreabilidade;
- Intervalos de calibração;
- Manutenção e conservação de instrumentos;
- Etiquetas de status da calibração;
- Procedimento para instrumentos não conformes;
- Calibração, ajustes e reparos;
- Certificados de calibração.

#### **4.2.4. Grandezas físicas, instrumentos e equipamentos de medição e testes**

a) Grandezas físicas

- Tensão;
- Corrente;
- Potência;
- Frequência;
- Impedância;
- Temperatura;
- Pressão;
- Nível;
- Velocidade;
- Condutividade;
- Vibração;
- Vazão;
- Umidade;
- Densidade.

b) Instrumentos e equipamentos de medição e teste:

- Multímetros;
- Osciloscópios e oscilógrafos;
- Megômetros;
- Medidores de vibração;

- Estetoscópios;
- Termômetros, higrômetros e pirômetros;
- Calibrador de folga;
- Instrumentos de medição de pressão, nível e temperatura;
- Analisadores de energia;
- Instrumentos indicadores de grandezas elétricas em painéis;
- Paquímetro;
- Densímetro;
- Encoder (incremental e absoluto).

#### **4.2.5. Máquinas elétricas rotativas**

- a) Motores de indução (rotor gaiola e rotor bobinado);
- b) Motores de corrente contínua;
- c) Motores de passo;
- d) Motores síncronos
- e) Geradores;
- f) Métodos de partida de motores elétricos;
- g) Dispositivos de proteção de motores elétricos;
- h) Mancais e rolamentos;
- i) Causa de queima de motores;
- j) Degradação de materiais isolantes.

#### **4.2.6. Transformadores, reatores, capacitores e resistores**

- a) Transformadores a seco;
- b) Transformadores a óleo;
- c) Transformadores de medição e proteção (TP e TC);
- d) Reatores;
- e) Banco de capacitores;
- f) Banco de resistores;
- g) Dispositivos de proteção;
- h) Degradação de materiais isolantes.

#### **4.2.7. Dispositivos de seccionamento e comutação**

- a) Disjuntores a ar;
- b) Disjuntores a óleo;
- c) Disjuntores a vácuo;
- d) Disjuntores a SF<sub>6</sub>;
- e) Chaves seccionadoras;
- f) Contatores.

#### **4.2.8. Sistemas de acionamento, supervisão e controle**

a) Sistemas de acionamento

- CCM;
- Conversores de CA/CC;
- Inversores de frequência;
- Cubículo e conjunto de manobras de média e alta tensão.

b) Sistemas de supervisão e controle

- CLP (funcionamento, diagnóstico de defeitos, e programação, utilizando linguagem Ladder, conforme Norma CEI IEC 61131-3: Linguagens de Programação);
- Interface homem x máquina;
- Redes de comunicação (princípio, meio físico, interface, equipamentos de conexão, arquitetura e drives).

#### **4.2.9. Técnicas de inspeção e procedimentos de testes**

a) Aplicar as técnicas de inspeção em:

- Motores;
- Transformadores;
- Coleta de óleo isolante, interpretação de ensaios físico-químicos e análise cromatográfica;
- Dispositivos de seccionamento e comutação;
- Cabos elétricos;
- Sistemas de proteção, alarmes e emergências;
- Encaminhamento de cabos elétricos em eletrodutos e bandejas;
- Galerias;
- Reatores;
- Banco de capacitores;
- Banco de resistores;
- Painéis elétricos de BT, MT e AT;
- Equipamentos de controle ambiental (precipitadores eletrostáticos, sistemas de aspersão, analisadores de particulados e gases);
- Geradores;
- Instalações elétricas em atmosferas explosivas;
- Sistema de acionamento, supervisão e controle.

b) Aplicar os procedimentos de testes em:

- Motores;
- Transformadores;
- Dispositivos de seccionamento e comutação;

- Cabos elétricos;
- Linhas e cabos;
- Baterias;
- Resistores;
- Geradores.

#### **4.2.10. Sistemas de proteção em equipamentos e instalações elétricas**

- a) Proteção, alarme e emergência
  - Relés de proteção;
  - Seletividade;
  - Sistema de fornecimento ininterrupto de energia elétrica (no-break);
  - Sistemas de iluminação de emergência;
  - Retificadores;
  - Baterias;
  - Sistema de aterramento;
  - Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas;
  - Sistema de detecção e alarme de incêndio;
  - Sistemas de detecção de gases ambiente.
- b) Instalações elétricas em atmosferas explosivas:
  - Critérios para classificação de áreas;
  - Tipos de proteção para equipamentos elétricos;
  - Certificação de equipamentos elétricos.

#### **4.2.11. Informática**

- a) Editor de texto e planilha eletrônica ao nível de usuário.

#### **4.2.12. Inglês técnico**

- a) Leitura e interpretação de desenhos, catálogos e manuais técnicos.

### **4.3 Escolaridade do inspetor de manutenção em eletricidade**

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

### **4.4 Experiência profissional necessária ao inspetor de manutenção em eletricidade**

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

**Tabela 1 – Experiência mínima para candidatos a inspetor de manutenção em eletricidade**

<b>Escolaridade</b>	<b>Experiência</b>
Ensino médio completo	5 na área de eletricidade (*)
Ensino médio completo com curso técnico em instrumentação, eletrônica, eletromecânica ou automação industrial	3 na área de eletricidade (*)
Ensino médio completo com curso técnico em eletrotécnica	2 na área de eletricidade (*)
Ensino médio completo com certificação de eletricista de manutenção, pelo PNQC	2 anos após a certificação como eletricista de manutenção, pelo PNQC

(\*) O tempo máximo de estágio considerado por este documento é seis meses, desde que seja realizado na área de manutenção em eletricidade.

Nota: O profissional com formações superiores, desde que estas sejam nas áreas descritas acima, poderá ser submetido ao processo de qualificação e certificação para inspetores de eletricidade, sendo o estágio realizado para conclusão do seu curso de graduação, considerado como experiência suficiente.

#### **4.5 Capacitação física e mental**

Os requisitos mínimos físicos e mentais necessários para o desempenho das funções de inspetor de manutenção em eletricidade 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, os exames de qualificação e a entrevista técnica.

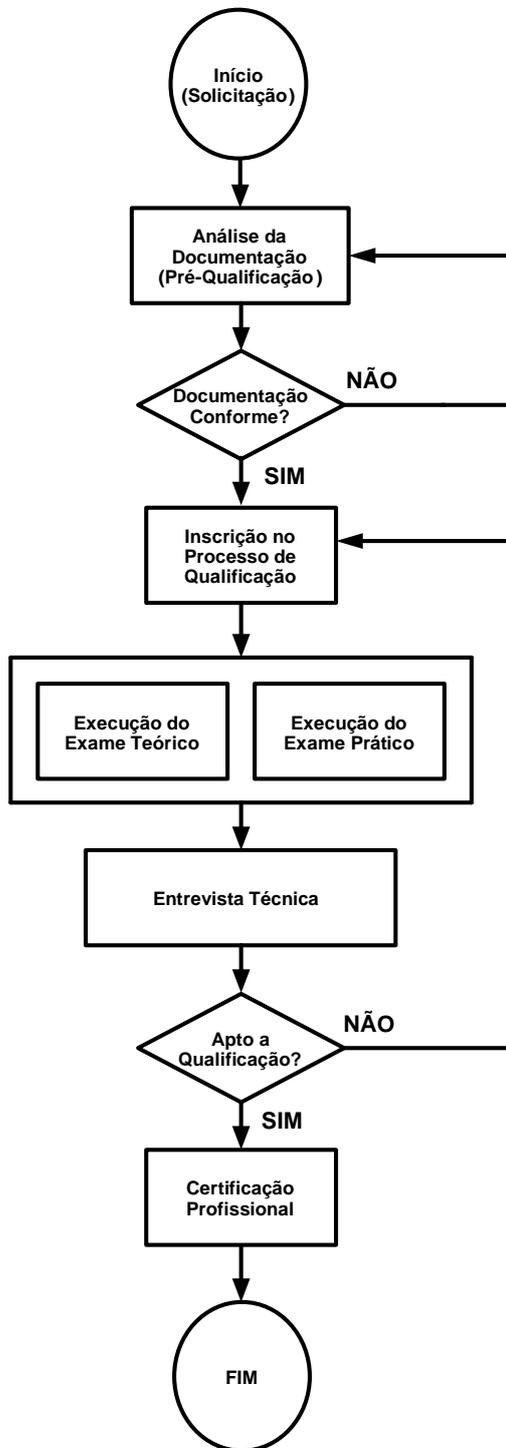


Figura 1 — Processo de qualificação

## **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 e a entrevista técnica.

### **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 e a entrevista técnica.

## **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 inspetor de manutenção em eletricidade.

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 inspetor de manutenção em eletricidade.

#### **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 Entrevista técnica**

Todo candidato, após a realização dos exames escrito e prático, tem direito a passar por uma entrevista técnica, para receber os resultados dos seus exames de qualificação e também informações sobre seus pontos fortes e de melhoria. O candidato deve receber, ao final desta entrevista, um relatório de do seu desempenho nos exames de qualificação, que servirá de base 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/entrevista técnica, para realizar outro exame/reexame escrito e/ou prático.

Todo candidato poderá fazer até dois reexames escrito e/ou prático, desde que não ultrapasse o prazo máximo previsto em 5.7. Neste caso, não haverá a necessidade de refazer aquele exame em que obteve aproveitamento satisfatório. Os exames/reexames devem ser elaborados conforme 5.4.1 e devem seguir o prazo estabelecido em 5.7.

#### **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/entrevista técnica. 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, independentemente de ter realizado a entrevista técnica ou não, 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**

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 Manutenção (Supervisão) a certificação**

A manutenção da certificação deve ocorrer durante o período de sua validade, conforme informado em 6.2.

O OPC deve definir um processo de supervisão incluindo a frequência e o método aplicável para monitorar a conformidade da pessoa certificada.

A manutenção da certificação neste OPC é realizada no 24<sup>o</sup> mês, após a data da sua certificação. Neste período, o profissional deve enviar formulário de supervisão fornecido pelo OPC, devidamente preenchido e assinado. Este formulário deve registrar minimamente as empresas que o profissional trabalhou no período, bem como as atividades realizadas.

Os procedimentos e condições para manutenção da certificação devem ser imparciais para confirmar o desempenho e atualização do profissional certificado.

O profissional deve ter ciência prévia do procedimento de manutenção da certificação e atender aos requisitos estabelecidos pelo OPC, para fins de revalidação da sua certificação.

### **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.

## **6.6 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 inspetor de manutenção em eletricidade;
- 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 inspetor de manutenção em eletricidade;
- 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 inspetor de manutenção em eletricidade.
- d) Não atendimento aos prazos previstos em 6.5;
- 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 avaliada, em segunda instância, pelo CNQC – Conselho Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal da ABRAMAN.

## 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 Inspetor de Manutenção em Eletricidade e a metodologia de avaliação da qualificação adotada pela ABRAMAN não foi alterada em função da sua emissão.
03	01/04/2024	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
01	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.

01	01/04/2024	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	<p style="text-align: center;">Revisão</p> Entrevista técnica para entrega do relatório de desempenho, plano de desenvolvimento profissional e atividades da ocupação.
----	------------	---	--