



Portaria n.º 51, de 28 de janeiro de 2014.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a demanda do setor produtivo, ao Inmetro, para a implementação do Programa de Avaliação da Conformidade para instalações elétricas de baixa tensão;

Considerando a importância de as instalações elétricas de baixa tensão apresentarem requisitos mínimos de segurança;

Considerando a Agenda Regulatória extraída do Plano de Ação Quadrienal aprovado pelo Conmetro, que contempla a demanda pelo desenvolvimento de um Programa de Avaliação da Conformidade para instalações elétricas de baixa tensão, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Instalações Elétricas de Baixa Tensão, disponibilizados no sítio www.inmetro.gov.br ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou os Requisitos ora aprovados foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 305, de 26 de junho de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 27 de junho de 2013, seção 01, página 52.

Art. 3º Instituir, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação voluntária para Instalações Elétricas de Baixa Tensão, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto – OCP, acreditado pelo Inmetro e estabelecido no país, consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.

§ 1º Estes Requisitos se aplicam às instalações elétricas de edificações novas e a reformas em edificações existentes, qualquer que seja seu uso (residencial, comercial, público, industrial, de serviços, agropecuário, hortigranjeiro, etc.), incluindo as pré-fabricadas. Aplica-se também às instalações elétricas em áreas externas às edificações, cobertas ou descobertas; em locais de acampamento (campings), marinas e instalações análogas e instalações de canteiros de obra, feiras, exposições, parques de diversões e outras instalações temporárias.

§ 2º Estes Requisitos também se aplicam aos circuitos elétricos alimentados sob tensão nominal igual ou inferior a 1 000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1500 V em corrente contínua, a todas as fiações e todas as linhas elétricas que não sejam cobertas pelas normas relativas aos equipamentos de utilização e às linhas elétricas fixas de sinal, com exceção dos circuitos internos dos equipamentos.

§ 3º Excluem-se destes Requisitos instalações de tração elétrica, instalações elétricas de veículos automotores e de embarcações e aeronaves, equipamentos para supressão de perturbações radioelétricas, instalações de iluminação pública, redes públicas de distribuição de energia elétrica, instalações em minas e de cercas eletrificadas.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

1 OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Instalações Elétricas de Baixa Tensão, com foco na segurança, através do mecanismo de certificação, visando à prevenção de acidentes decorrentes da construção e manutenção de instalações elétricas inadequadas nas edificações.

1.1 Escopo de aplicação

1.1.1 Estes requisitos se aplicam às instalações elétricas de edificações novas e a reformas em edificações existentes, qualquer que seja seu uso (residencial, comercial, público, industrial, de serviços, agropecuário, hortigranjeiro, etc.), incluindo as pré-fabricadas. Aplicam-se também às instalações elétricas:

- a) em áreas externas às edificações, cobertas ou descobertas;
- b) em locais de acampamento (campings), marinas e instalações análogas;
- c) em canteiros de obra, feiras, exposições, parques de diversões e outras instalações temporárias.

1.1.2 Estes requisitos aplicam-se:

- a) aos circuitos elétricos alimentados sob tensão nominal igual ou inferior a 1000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1500 V em corrente contínua;
- b) a todas as fiações e todas as linhas elétricas que não sejam cobertas pelas normas relativas aos equipamentos de utilização;
- c) às linhas elétricas fixas de sinal (com exceção dos circuitos internos dos equipamentos).

Nota: A aplicação às linhas de sinal concentra-se na prevenção dos riscos decorrentes das influências mútuas entre essas linhas e as demais linhas elétricas da instalação, sobretudo sob o ponto de vista da segurança contra choques elétricos, da segurança contra incêndios e da compatibilidade eletromagnética.

1.1.3 Este RAC não se aplica a:

- a) instalações de tração elétrica;
- b) instalações elétricas de veículos automotores;
- c) instalações elétricas de embarcações e aeronaves;
- d) equipamentos para supressão de perturbações radioelétricas, caso não comprometam a segurança das instalações;
- e) instalações de iluminação pública;
- f) redes públicas de distribuição de energia elétrica;
- g) instalações em minas;
- h) instalações de cercas eletrificadas.

1.1.4 A aplicação deste RAC não dispensa o cumprimento das normas e requisitos para fornecimento de energia, estabelecidos pelas autoridades reguladoras e empresas distribuidoras de energia.

1.2 Agrupamento para efeitos de certificação

Para certificação dos objetos deste RAC aplica-se o conceito de família.

1.2.1 Família de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Instalações elétricas serão consideradas de mesma família quando satisfizerem à definição de Unidades Consumidoras Equivalentes. A quantidade mínima de unidades consumidoras a serem submetidas à inspeção visual e ensaios deve estar de acordo com o critério descrito no Anexo B deste RAC.

2 SIGLAS

Para fins deste RAC são adotadas as siglas a seguir, complementadas pelas siglas contidas nos documentos complementares citados no item 3.

A	Ampère
IEBT	Instalações elétricas de baixa tensão
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
kA	quiloampère
kV	quilovolt
kVA	quilovolt-ampère
NR	Norma Regulamentadora
RGCP	Requisitos Gerais de Certificação de Produto
SPDA	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas
V	volt

3 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Portaria Inmetro nº 361, de 06 de setembro de 2011, ou sua substitutiva	Requisitos Gerais de Certificação de Produto
ABNT NBR 5410:2004	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 14039: 2003	Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV
ABNT NBR IEC 60079-14: 2009	Atmosferas explosivas - Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas
ABNT NBR 13534: 2008	Instalações elétricas em estabelecimentos assistenciais de saúde – Requisitos para segurança
ABNT NBR 13570: 1996	Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos
NR - 10	Norma Regulamentadora nº 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
Lei nº 11.337, de 26 de julho de 2006	Determina a obrigatoriedade de as edificações possuírem sistema de aterramento e instalações elétricas compatíveis com a utilização de condutor-terra de proteção, bem como torna obrigatória a existência de condutor-terra de proteção nos aparelhos elétricos que especifica.
ABNT NBR 5426:1985	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos

Nota: Doravante, todas as vezes em que as referências normativas constantes da tabela acima forem mencionadas neste RAC, a versão da norma é a indicada pela referida tabela.

4 DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições contidas nos documentos complementares citados no item 3 e as seguintes definições adicionais:

4.1 Atmosfera explosiva

Mistura com o ar, sob condições atmosféricas, de substâncias inflamáveis ou combustíveis na forma de gás, vapor, poeira, fibras ou partículas em suspensão, as quais, após a ignição, permitem a propagação autossustentada.

4.2 Estabelecimento assistencial de saúde

Denominação dada a qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde à população, que demande o acesso de pacientes, em regime de internação ou não, qualquer que seja o seu nível de complexidade.

4.3 Solicitante da certificação para Instalações Elétricas

Representante legal, pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que desenvolve atividades de projeto, montagem, execução ou manutenção de instalações elétricas e sobre o qual recaem as obrigações contidas no item 12.1.

4.4 Instalações Elétricas de Média Tensão

Instalações elétricas com tensão nominal maior que 1,0kV até 36,2 kV.

4.5 Locais de afluência de público

São os locais indicados na tabela A.1 do anexo A da norma ABNT NBR 13570 ou outros locais com capacidade para no mínimo 50 (cinquenta) pessoas.

4.6 Potência instalada:

Soma das potências nominais de equipamentos elétricos instalados na unidade consumidora e em condições de entrar e permanecer em funcionamento.

4.7 Unidade Consumidora

Conjunto de instalações e equipamentos elétricos caracterizados pelo recebimento de energia elétrica em um só ponto de entrega, com medição individualizada e correspondente a um único consumidor.

4.8 Unidades Consumidoras Equivalentes

São as que possuem projetos e instalações elétricas idênticas. São exemplos de unidades consumidoras equivalentes as unidades de apartamentos de uma edificação que representem um conjunto uniforme em termos de projeto e instalações elétricas. Tal definição abrange inclusive conjuntos comerciais (escritórios, consultórios, etc.). Não se consideram unidades equivalentes as localizadas em edificações diferentes, mesmo que atendam aos requisitos descritos nesse item.

5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Este RAC utiliza a certificação como mecanismo de avaliação da conformidade para as IEBT.

6 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

6.1 Definição do Modelo de Certificação utilizado

O modelo de certificação utilizado para as instalações elétricas contempladas por este RAC é o Modelo 1, baseado na avaliação da documentação, inspeção visual e nos ensaios a serem conduzidos por OCP.

6.2 Avaliação inicial

A avaliação divide-se em duas etapas:

1. Análise Documental: consiste na verificação da adequação do projeto aos requisitos da Norma ABNT NBR 5410 e, no que couber, com aos requisitos previstos pelas referências citadas no item 3 “Documentos Complementares”;

2. Inspeção visual e realização dos ensaios, previstos no Anexo A e C, quando couber, deste RAC.

6.2.1 Análise Documental

O solicitante deve encaminhar uma solicitação formal ao Organismo de Avaliação da Conformidade, anexando a documentação técnica da instalação, que compreende:

- a) plantas de distribuição de circuitos de força, controle, automação, iluminação, tomadas, aterramento e SPDA;
- b) diagrama unifilar e outros, quando aplicáveis;
- c) detalhes de montagem elétrica de força, controle, automação, iluminação, tomadas, aterramento e SPDA, quando necessários;
- d) memorial descritivo de projeto e montagem das instalações elétricas;
- e) especificação técnica dos sistemas, equipamentos e componentes elétricos, incluindo descrição, características nominais e normas que atendem;
- f) parâmetros de projeto, incluindo correntes de curto-circuito, tensão nominal, corrente nominal, queda de tensão considerada, fatores de demanda considerados, temperatura ambiente e classe de tensão de isolamento;
- g) estudos e desenhos de classificação de áreas, para os ambientes sujeitos à formação de atmosferas explosivas por gases, vapores inflamáveis, poeiras ou fibras combustíveis em mistura com o ar, quando aplicável;
- h) manual do usuário, quando aplicável;
- i) relatório de inspeção e ensaios, inclusive SPDA, quando houver.

6.2.1.1 No caso específico de instalações elétricas residenciais com potência instalada de até 12 kW, pode ser apresentado somente o diagrama unifilar completo e o manual do usuário, conforme o item 6.1.8.3 da norma ABNT NBR 5410.

6.2.1.2 A documentação deve refletir a instalação “como construída” (*as built*).

6.2.1.3 Nos casos em que as instalações elétricas a serem avaliadas possuem uma carga instalada igual ou superior a 75 kW, deve ser apresentado o Prontuário das Instalações Elétricas, de acordo com os requisitos indicados na NR-10.

6.2.1.4 Tratamento de não conformidades para a análise documental

6.2.1.4.1 Deve ser considerada não conformidade o desacordo dos requisitos do projeto em relação àqueles previstos na norma ABNT NBR 5410 ou nas relacionadas no item 3 deste RAC. Nesse caso, o OCP deverá emitir relatório destacando as não conformidades encontradas. O solicitante deverá apresentar o plano de ações corretivas em até 15 (quinze) dias corridos a partir da entrega do relatório.

6.2.1.4.2 Após a correção das não conformidades e evidenciadas as ações corretivas, o solicitante deve encaminhar ao OCP a documentação pertinente devidamente atualizada. Uma vez considerada conforme, o solicitante estará apto a prosseguir com o processo de certificação.

6.2.2 Inspeção Visual e Ensaio

6.2.2.1 Qualquer instalação nova, ampliação ou reforma de instalação existente deve, quando concluída, ser submetida à inspeção visual e ensaios, antes de ser colocada em serviço pelo usuário, de forma a se verificar a conformidade com os requisitos previstos no Anexo A.

6.2.2.2 De acordo com a natureza da edificação que abriga a instalação elétrica (locais de afluência de público, estabelecimento assistencial de saúde ou atmosfera explosiva), os requisitos descritos no Anexo A devem ser complementados ou modificados, segundo as normas:

- a. Locais de afluência de público – ABNT NBR 13570;
- b. Estabelecimentos assistenciais de saúde – ABNT NBR 13534;
- c. Estabelecimentos com ambientes contendo áreas classificadas – ABNT NBR IEC 60079-14;
- d. Instalações Elétricas de Média Tensão – ABNT NBR 14039.

6.2.2.3 Na hipótese de o ponto de entrega de energia ser em média tensão e situar-se no interior da edificação cuja instalação elétrica de baixa tensão será certificada, também fará parte do escopo da certificação a inspeção visual da instalação elétrica de média tensão, de acordo com os requisitos previstos no Anexo C.

6.2.2.3.1 A verificação da parte da instalação elétrica de média tensão abrangerá somente as áreas de transição entre a média e baixa tensão, tal como a subestação de transformação que se encontrar interna à edificação cuja instalação elétrica de baixa tensão será certificada.

6.2.2.3.2 A verificação da instalação de média tensão não implica que toda a instalação elétrica de média tensão esteja sendo verificada e certificada.

6.2.2.4 As edificações com instalações elétricas com mais de uma unidade consumidora devem ser submetidas à inspeção visual e ensaios de maneira independente. Caso haja unidades consumidoras equivalentes, deve ser seguido, no mínimo, o critério de amostragem estabelecido no Anexo B deste RAC.

6.2.2.5 Tratamento de não conformidades para a Inspeção Visual e Ensaios

6.2.2.5.1 Será considerada não conformidade o desacordo com os requisitos previstos no Anexo A ou C. As não conformidades devem ser registradas em todos os casos, inclusive por meio fotográfico, exceto se inviável.

6.2.2.5.2 O processo de certificação fica suspenso, devendo o OCP emitir relatório destacando as não conformidades encontradas. O solicitante deve apresentar o plano de ações corretivas em até 15 (quinze) dias corridos a partir da entrega do relatório.

6.2.2.5.3 Após a correção das não conformidades e evidenciadas as ações corretivas, o OCP deve realizar nova inspeção visual e ensaios, quando aplicável, no requisito em que foi encontrada a não conformidade, bem como em outros requisitos e partes da instalação influenciados direta ou indiretamente por tal não conformidade.

6.2.2.5.4 No caso de edificações com instalações elétricas equivalentes, constatada uma não conformidade em qualquer unidade consumidora amostrada, além do previsto em 6.2.2.5.2, deve ser selecionada uma nova amostra. Caso ainda se constate alguma não conformidade na nova avaliação, todas as unidades consumidoras devem ser inspecionadas.

6.2.3 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.3.1 Certificado de Conformidade

6.2.3.1.1 O Certificado demonstra que a instalação atende, na data de sua certificação, os requisitos de segurança em conformidade com os relacionados por este RAC.

6.2.3.1.2 O Certificado de Conformidade, como um instrumento formal emitido pelo OCP, deve conter:

- a) Endereço(s) da(s) unidade(s) consumidora(s) inspecionadas;
 - a.1) Escopo da certificação: caracterização detalhada da instalação certificada, descrevendo todos os sistemas certificados e especificando, quando necessário os sistemas não submetidos à avaliação.
- b) Dados do solicitante:
 - i. Nome / Razão social;
 - ii. Endereço;
 - iii. CPF / CNPJ;
- c) Dados do Organismo de Certificação:
 - i. Nome / Razão social/ número do OCP;
 - ii. Endereço;
 - iii. CNPJ;
 - iv. Nome e nº do CREA do responsável técnico pela avaliação;
- d) Logomarca do Inmetro e do organismo certificador;
- e) As seguintes declarações:
 - i. Este certificado atesta que a instalação atende, na data de sua emissão, os requisitos de segurança em conformidade com os relacionados na Portaria Inmetro xxx;
 - ii. Caso haja alterações que modifiquem as características do sistema elétrico ou que afetem a segurança das instalações elétricas certificadas, uma nova certificação será necessária;
 - iii. Eventuais alterações em relação à instalação elétrica originalmente certificada são de inteira responsabilidade dos respectivos encarregados por essa;
 - iv. A certificação da instalação não exime o solicitante de utilizar materiais segundo as respectivas normas técnicas;
 - v. A certificação da instalação não isenta o projetista de sua responsabilidade legal quanto aos cálculos, especificações, critérios e demais definições de projeto;
 - vi. E, em posição de destaque, com fonte em negrito e em caixa alta:
 - I. A certificação não exime a responsabilidade do projetista, montador, instalador ou do responsável pela manutenção e operação das instalações elétricas do atendimento aos requisitos aplicáveis da Norma Regulamentadora nº 10 e do fiel cumprimento da legislação em vigor;
 - II. A certificação ora emitida não abrange de maneira integral os requisitos exigidos pela Norma Regulamentadora nº 10.

7 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir as condições descritas no RGCP.

8 ATIVIDADES EXECUTADAS POR OACS ESTRANGEIROS

Não aplicável.

9 ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Não aplicável.

10 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios referentes ao selo de identificação da conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP.

11 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade é concedida após o cumprimento dos requisitos exigidos neste documento.

12 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

12.1 Obrigações do Solicitante

12.1.1 Acatar todas as condições estabelecidas neste documento, nas disposições legais pertinentes e nas disposições contratuais referentes à autorização, independentemente de sua transcrição.

12.1.2 Acatar as decisões referentes à Certificação tomadas pelo OCP, recorrendo ao Inmetro, nos casos de reclamações e apelações, por meio da Ouvidoria do Inmetro.

12.1.3 Facilitar ao OCP ou ao seu contratado, mediante comprovação desta condição, os trabalhos ligados à certificação, assim como a realização de ensaios e outras atividades de Certificação previstas neste documento e no RAC.

12.1.4 Submeter previamente ao Inmetro, para autorização, todo o material de divulgação onde figure a logomarca do Inmetro.

12.1.5 Fornecer ao Inmetro todas as informações por este requeridas, quanto ao processo de certificação do produto objeto do RAC, encaminhando, no prazo de 15 dias corridos do recebimento da notificação, os documentos comprobatórios.

12.1.6 O solicitante tem responsabilidade técnica, civil e penal referente à instalação elétrica certificada, bem como em relação a todos os documentos referentes à Certificação, não havendo hipótese de transferência desta responsabilidade.

12.2 Obrigações do OCP

12.2.1 Implementar o PAC conforme os requisitos estabelecidos neste documento, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.

12.2.2 Utilizar o sistema de banco de dados fornecido pelo Inmetro para manter atualizadas as informações acerca das instalações elétricas certificadas no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a emissão do Certificado de Conformidade ou alteração em seu status.

12.2.3 Possuir um Sistema de Tratamento de Reclamações nos moldes do previsto no item 7 deste RAC.

12.2.4 Não possuir pendências de qualquer espécie com o Inmetro.

12.2.5 Caso o OCP tenha sua acreditação cancelada, deve tomar as seguintes providências:

12.2.5.1 Comunicar imediatamente seus clientes sobre sua condição e instruí-los no processo de transição para outro OCP com acreditação ativa, ressaltando que os certificados já emitidos permanecerão válidos até o término dos prazos de manutenção ou renovação, o que ocorrer primeiro;

12.2.5.2 Disponibilizar, quando solicitado, à Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro todos os registros e informações relativas aos processos de certificação por ele realizados;

12.2.5.3 Disponibilizar a seus clientes todos os registros, certificados, relatórios e demais documentos referentes ao(s) seu(s) processo(s) de certificação para subsidiá-los quando da contratação de outro OCP acreditado para a continuidade da sua certificação;

12.2.5.4 Informar à Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro todas as ações realizadas durante o processo de migração das empresas detentoras de certificados com o objetivo de evitar danos aos solicitantes e aos consumidores.

12.2.6 Os avaliadores das instalações elétricas devem ser profissionais legalmente habilitados, com registro no CREA e devem possuir os cursos aplicáveis de segurança em instalações elétricas, de acordo com os requisitos indicados na Norma Regulamentadora nº10.

12.2.7 Alertar ao solicitante os pontos previstos no item 6.2.3.1.2, alínea e, vi.

13 ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Não aplicável.

14 PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir as condições descritas no RGCP.

ANEXO A – INSPEÇÃO VISUAL E ENSAIOS PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

A.1 Prescrições gerais

A.1.1 A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser efetuada com a instalação desenergizada.

A.1.2 A inspeção visual é destinada a verificar se os equipamentos, sistemas e componentes da instalação elétrica:

- a) estão conforme as normas aplicáveis ou devidamente certificados, caso o objeto seja certificado compulsoriamente;
- b) foram corretamente selecionados e instalados de acordo com este RAC e com o projeto das instalações, encaminhado na etapa de Análise Documental;
- c) não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

A.1.3 A inspeção visual deve incluir, no mínimo, a verificação dos seguintes pontos:

Item	Requisito	Item da norma ABNT NBR 5410: 2004
Inspeção visual	Medidas de proteção contra choques elétricos	5.1
	Medidas de proteção contra efeitos térmicos	5.2
	Seleção e instalação de linhas elétricas (ver item A.1.4)	6.2
	Seleção, ajuste e localização dos dispositivos de proteção	6.3
	Presença dos dispositivos de seccionamento e comando, sua adequação e localização	5.6 e 6.3
	Adequação dos componentes e das medidas de proteção às condições de influências externas existentes	5.2.2, 6.1.3.2, 6.2.4, Capítulo 9 e Anexo C
	Identificação dos componentes	6.1.5
	Presença das instruções, sinalizações e advertências requeridas	6.4.2.1.5, 6.5.4.10, 6.5.4.11, 9.2.3.1.3, 5.6.3.2 e 5.6.4.2
	Execução das conexões	6.2.8
	Acessibilidade	4.1.10 e 6.1.4
Ensaios	Continuidade dos condutores de proteção e das equipotencializações principal e suplementares	7.3.2
	Resistência de isolamento da instalação elétrica	7.3.3
	Resistência de isolamento das partes da instalação objeto de SELV, PELV ou separação elétrica	7.3.4
	Seccionamento automático da alimentação	7.3.5
	Ensaio de tensão aplicada	7.3.6
	Ensaio de funcionamento	7.3.7

A.1.4 Devem ser inspecionadas as instalações elétricas nos entreforros e entrepisos, exceto quando essa inspeção provocar danos físicos à infraestrutura da edificação.

ANEXO B – CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE AMOSTRA PARA EDIFICAÇÕES COM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EQUIVALENTES

B.1 Unidades consumidoras que possuam instalações elétricas equivalentes serão submetidas ao processo de inspeção visual e ensaios, conforme as quantidades mínimas indicadas na tabela B1.

B.2 Torres construídas em um mesmo conjunto de edificações devem ser consideradas, para fins de amostragem, de forma independente.

B.3 As unidades consumidoras serão escolhidas de maneira aleatória pelo OCP. Caso seja identificada alguma suspeita de não conformidade em alguma(s) unidade(s), ou a probabilidade de se encontrar uma não conformidade seja maior em determinada(s) unidade(s) por conta de características construtivas, o OCP poderá escolher as unidades de maneira direcionada.

Tabela B.1: quantidade de amostras para edificações com instalações elétricas equivalentes

Quantidade total de unidades consumidoras que possuam instalações elétricas equivalentes	Tamanho da amostra
Até 2 unidades	Todas as unidades
De 3 a 8 unidades	2
De 9 a 15 unidades	3
De 16 a 25 unidades	5
De 26 a 50 unidades	8
De 51 a 90 a unidades	13
De 91 a 150 unidades	20
De 151 a 280 unidades	32
De 281 a 500 unidades	50
De 501 a 1200 unidades	80

Nota: A determinação da amostragem baseou-se na norma ABNT NBR 5426, de acordo com os seguintes parâmetros: plano de amostragem simples - normal, nível de inspeção (NI) = II, nível de Qualidade Aceitável (NQA) = 0,25% e Número de aceitação (Ac) = zero defeito.

ANEXO C – REQUISITOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM MÉDIA TENSÃO

C.1 Fornecimento de dados da Instalação

- a) Entrada da energia (rede aérea ou subterrânea);
- b) Tipo da subestação de medição e proteção geral (abrigada, ao tempo, alvenaria ou blindada);
- c) Distribuição (rede aérea ou subterrânea);
- d) Tipo da subestação de transformação (abrigada, ao tempo, alvenaria ou blindada);
- e) Número de transformadores e potência instalada (kVA);
- f) Tensão de entrada em média tensão (kV);
- g) Tensão (V) e corrente nominais (A) de baixa tensão;
- h) Corrente de curto circuito (kA);
- i) Procedimentos Operacionais;
- j) Equipamentos de Segurança;
- k) Disposição e identificação das linhas aéreas e equipamentos externos
- l) Seccionamento de emergência e acessibilidade; e
- m) Prontuário das Instalações Elétricas, de acordo com os requisitos indicados na Norma Regulamentadora NR-10 do MTE.

C.2 Inspeção visual

C.2.1 A inspeção visual é destinada a verificar se os equipamentos, sistemas e componentes da instalação elétrica:

- a) estão conforme as normas aplicáveis ou devidamente certificados, caso o objeto seja certificado compulsoriamente;
- b) foram corretamente selecionados e instalados de acordo com este RAC e com o projeto das instalações, encaminhado na etapa de Análise Documental;
- c) não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

C.2.2 A inspeção visual deve incluir, no mínimo, a verificação dos seguintes pontos:

Requisito	Item da norma ABNT NBR 14039
Medidas de proteção contra choques elétricos, incluindo medição de distâncias relativas à proteção por barreiras ou invólucros, por obstáculos ou pela colocação fora de alcance	4.1.1 e 5.1
Presença de barreiras contra fogo e outras precauções contra propagação de incêndio e proteção contra efeitos térmicos	4.1.2 e 5.2.2
Seleção de condutores de acordo com sua capacidade de condução de corrente e queda de tensão	6.2.1, 6.2.2, 6.2.4, 6.2.5 e 6.2.7
Escolha e ajuste dos dispositivos de proteção e monitoração	6.3
Presença de dispositivos de seccionamento e comandos corretamente localizados	6.3.6
Seleção dos componentes e das medidas de proteção de acordo com as influências externas	4.3 e 6.1.3
Identificação dos condutores neutro e de proteção	6.2.3 e 6.4.3
Presença de diagrama, avisos e outras informações similares;	4.3.2
Identificação dos circuitos, dispositivos fusíveis, disjuntores, seccionadoras, terminais, transformadores, etc.	4.1.7
Conveniente acessibilidade para operação e manutenção	4.1.7
Medição das distâncias mínimas entre fase e neutro	4.1.7