1. OBJETIVO

Este documento estabelece o sistema de crédito estruturado, através de pontuação, para fins de renovação e recertificação de profissional Nível 3 certificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoas em END - SNQC/END.

2. NORMAS APLICÁVEIS

NA-001 – Qualificação e Certificação de Pessoal em Ensaios Não Destrutivos
NA-002 – Qualificação e Certificação de Pessoal em END para o setor de Saneamento Básico
NA-003 – Qualificação e Certificação de Pessoal em Ensaios Não Destrutivos – Setor Subaquático
NA-005 – Qualificação e Certificação de Pessoal em END para Sistemas Automatizados
NA-009 – Qualificação e Certificação de Pessoal em Termografia
NA-010 – Qualificação e Certificação de Pessoal em END - Setor Nuclear
NA-016 – Qualificação e Certificação de Pessoas nos Ensaios de Ultrassom em Solda por Resistência
NA-024 – Qualificação e Certificação de Pessoas em END - Tubos e Chapas
NA-027 – Qualificação e Certificação de Pessoal em END para Via Permanente
NA-028 – Qualificação e Certificação de Pessoal em END para Material Rodante
NA-031 – Qualificação e Certificação de Pessoal em END para Produtos Forjados

3. CONCEITUAÇÃO

3.1 Generalidades

O profissional certificado que se mantém em atividade continuada, exercendo atribuições de profissional END Nível 3, e que demonstra manter-se tecnologicamente atualizado em relação ao método para o qual foi certificado, pode obter a recertificação solicitando-a antes que expire a data da certificação, de acordo com os requisitos abaixo especificados.

3.2 Requisitos

Cada profissional que requer renovação ou recertificação por crédito estruturado deve:

a) ratificar sua concordância de sujeitar-se ao Código de Ética para o Nível 3 em END, conforme exigido na certificação inicial;

b) fornecer evidência documental de atividade contínua e ativa em funções de Nível 3 especificadas no Anexo A aplicável ao setor, naquelas funções relativas ao método para o qual a renovação ou recertificação é buscada; e

c) manter-se atualizado através do desenvolvimento contínuo no método para o qual a renovação ou recertificação é buscada, atingindo a pontuação abaixo durante os 60 (sessenta) meses imediatamente anteriores ao término da certificação nas atividades especificadas no Anexo A.

Renovação

Para candidatos que buscam renovação de certificados de Nível 3, um mínimo de 50 dos 100 pontos é necessário para qualquer combinação de atividades listadas na Parte A do Anexo A1.

Recertificação

- é exigido um mínimo de 50 e um máximo de 70 dos 100 pontos para qualquer combinação de atividades listados na Parte A do Anexo A1; e
- é exigido um mínimo de 30 e um máximo de 50 dos 100 pontos para qualquer combinação de atividades listados na Parte B do Anexo A.1.

3.3 Requisitos de Visão

3.3.1 Geral

Os candidatos e o pessoal certificado devem apresentar e manter e fornecer evidência documentada de visão satisfatória de acordo com os itens a seguir:

3.3.2 Acuidade de visão próxima

Antes da certificação e anualmente, a acuidade de visão próxima, natural ou corrigida, deve ser comprovada pela capacidade mínima de leitura J-1 do padrão “Jaeger” ou letras “Times Roman N4.5” para uma distância não inferior a 30cm com um ou ambos os olhos.

3.3.3 Visão de Cores

Antes da certificação, recertificação ou renovação, o candidato e a pessoa certificada deve demonstrar que um teste de visão de cores foi realizado nos últimos 5 anos.
É necessário que a visão de cores e/ou percepção da escala de cinza sejam suficientes para que o indivíduo seja capaz de distinguir e diferenciar entre as cores ou tons de cinza usados nos métodos de END/técnicas em questão, conforme especificado pelo empregador.
O teste de visão de cores deve confirmar que o indivíduo tem visão de cores aceitável sem restrição ou deve indicar qualquer limitação(ões) na percepção de cores.
Sempre que exista alguma limitação na percepção de cores, o empregador deve confirmar se esta condição resulta em qualquer limitação(ões) ao método ou às técnicas específicas de aplicação.

NOTA: O teste de 24 placas de Ishihara é um exemplo de teste de visão de cores adequado.

3.3.4 Pessoal que administra os testes de visão

Testes de acuidade de visual próxima, visão de cores e/ou verificação(ões) de percepção em escala de cinza devem ser administrados por um oftalmologista ou optometrista.

Para a certificação em Ensaio Visual, além dos requisitos acima, o candidato e pessoa certificada deve apresentar evidência de visão satisfatória dos seguintes requisitos:

- acuidade visual para visão longínqua ou superior a 20/20 da escala SNELLEN; e
- visão binocular comprovada através dos testes FRISBY e TITMUS.

4. REQUERIMENTO

O profissional interessado em obter a recertificação através dos critérios definidos neste documento deve preencher formulário específico encaminhando juntamente com este toda a documentação necessária e exigida.

5. DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

A documentação encaminhada somente tem sua validade comprovada após análise e verificação por parte do Bureau de Certificação.

ANEXO A.1 – SISTEMA DE CRÉDITO ESTRUTURADO PARA A RECERTIFICAÇÃO DE PROFISSIONAL NÍVEL 3

Item	Atividade	pontos concedidos por atividade	número máximo de pontos por ano por atividade	número máximo de pontos para 5 anos de atividade
	Parte A			
1	Realização de atividades em END (ver Anexo A.2 para detalhes específicos dessa atividade)	2/dias	25	95
2	Conclusão de treinamento teórico no método	1/dia	5	15
3	Conclusão de treinamento prático no método	2/dias	10	25
4	Aplicação de treinamento prático ou teórico no método considerado	1/dia	15	75
5	Participação em atividades de pesquisa em END ou na engenharia dos ENDs (Anexo B)	1/semana	15	60
	Parte B			
6	Participação em seminário ou sessão técnica no método ou técnica de END	1/dia	2	10
7	Apresentação em seminário ou sessão técnica no método ou técnica de END	1/apresentação	3	15
8	Associado de uma entidade/associação de END	1/associação	2	5
9	Supervisão técnica ou mentoria de trainee no método de END	2/mentoria	10	40
10	Participação/coordenação em Comitês técnicos de normalização	1/comitê	4	20
11	Desempenhando uma função técnica de END dentro de um organismo de certificação	2/atividade	10	40

ANEXO A.2 - Desempenho das atividades de END

A pessoa que busca renovação ou recertificação Nível 3 pode apresentar documentação e/ou evidência para demonstrar conformidade com o item 1 do Anexo A.1, incluindo, mas não se limitando ao seguinte:

a) confirmação das atividades de trabalho do candidato por pessoa certificada ou Supervisor Qualificado;
b) confirmação do nível de atividade do indivíduo no método;
c) confirmação de competência formal documentada ou teste(s) de proficiência no método;
d) datas e números de protocolo dos relatórios;
e) detalhes de qualquer treinamento específico de trabalho recebido;
f) confirmação da autorização do empregador para operar;
g) resumo das atividades e resultados;
h) descrição do trabalho/cargo;
i) avaliações anuais/regulares do empregador de desempenho/competência;
j) amostras de relatórios de END;
k) procedimento(s) desenvolvido(s) (somente Nível 3);
l) feedback do cliente;
m) confirmação da adesão ao código de ética do empregador;
n) confirmação da conformidade com os requisitos nacionais adicionais (por exemplo, segurança contra radiação).

Outras evidências podem ser consideradas aceitáveis ou solicitadas pelo organismo de certificação. O organismo de certificação pode exigir que algumas ou todas as provas apresentadas sejam confirmadas pelo empregador.

ANEXO B – Engenharia de END

B.1 Definição

A engenharia de END abrange todas as atividades ligadas ao END, desde o projeto do equipamento até a responsabilidade de preparação, implementação e verificação de END (na fabricação e em serviço) dos mesmos equipamentos pertencentes a instalações industriais ou técnicas.

B.2 Lista sugerida de atividades abrangidas

As atividades abrangidas incluem:

a) na fase de projeto, definição dos requisitos a serem considerados e/ou verificação da inspecionabilidade durante a fabricação e, quando aplicável, em serviço, dos equipamentos;
b) seleção de técnicas de END a serem implementadas na fabricação e/ou em serviço;
c) comparação de prescrições específicas de diferentes códigos e normas;
d) estabelecimento ou validação dos procedimentos de END;
e) avaliação técnica de fornecedores de END;
f) avaliação das técnicas de END, notadamente na especialidade;
g) tratamento (avaliação técnica) da não conformidade;
h) justificação aos clientes e, se aplicável, às autoridades de segurança associadas, das práticas implementadas;
i) responsabilidade por uma instalação de END;
j) coordenação e supervisão das atividades de pessoal de END;
k) qualificação – validação de técnicas de END:
    1) estabelecimento de informações de entrada incluindo os objetivos da inspeção;
    2) definição das maquetes necessárias para testes abertos e, quando necessário, cegos;
    3) implementação de testes práticos;
    4) preparação de justificativa técnica incluindo, quando necessário, modelagem;
    5) preparação ou validação de procedimentos de END;
    6) preparação ou validação de dossiês de qualificação;
l) estabelecimento de programas de inspeção em serviço de instalações industriais ou definição de regras para o estabelecimento de tais programas.