

**Certificação de Técnicos de  
Ensaios Não Destrutivos  
de acordo com a Norma EN ISO 9712:2012**

## ÍNDICE

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>ÂMBITO</b> .....  | <b>3</b>  |
| 2.1       | Certificação geral.....  | 3         |
| 2.2       | Certificação de aplicação limitada.....                            | 4         |
| 2.3       | Certificação no âmbito da Diretiva 2014/68/UE (DL 111-D/2017)..... | 4         |
| <b>3</b>  | <b>CARACTERIZAÇÃO DAS CATEGORIAS</b> .....                         | <b>4</b>  |
| 3.1       | Nível 1.....   | 4         |
| 3.2       | Nível 2.....   | 4         |
| 3.3       | Nível 3.....   | 5         |
| <b>4</b>  | <b>REQUISITOS PARA ADMISSÃO A EXAME</b> .....                      | <b>5</b>  |
| 4.1       | Acuidade Visual.....   | 5         |
| 4.2       | Formação.....  | 6         |
| 4.2.1     | Formação não reconhecida de acordo com o PE.CER.012.....           | 7         |
| 4.3       | Experiência Profissional.....                                      | 7         |
| 4.3.1     | Candidatura a exame sem o tempo total de experiência.....          | 8         |
| <b>5</b>  | <b>EXAME DE CERTIFICAÇÃO</b> .....                                 | <b>8</b>  |
| 5.1       | Níveis 1 e 2.....  | 8         |
| 5.2       | Nível 3.....   | 10        |
| 5.2.1     | Exame Básico.....  | 10        |
| 5.2.2     | Exame sobre “Método Principal”.....                                | 11        |
| <b>6</b>  | <b>AVALIAÇÃO DO EXAME DE CERTIFICAÇÃO</b> .....                    | <b>11</b> |
| 6.1       | Níveis 1 e 2.....  | 11        |
| 6.2       | Nível 3.....   | 11        |
| 6.2.1     | Exame Básico.....  | 11        |
| 6.2.2     | Exame sobre Método Principal.....                                  | 12        |
| 6.3       | Reavaliação.....   | 12        |
| <b>7</b>  | <b>CERTIFICAÇÃO</b> .....  | <b>12</b> |
| 7.1       | Emissão e envio do Certificado.....                                | 12        |
| 7.2       | Validade do Certificado.....                                       | 12        |
| 7.2.1     | Interrupção Significativa.....                                     | 13        |
| 7.3       | Revalidação da Certificação.....                                   | 13        |
| 7.4       | Responsabilidades do Empregador.....                               | 13        |
| <b>8</b>  | <b>RENOVAÇÃO</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>9</b>  | <b>RECERTIFICAÇÃO</b> .....  | <b>14</b> |
| 9.1       | Níveis 1 e 2.....  | 14        |
| 9.2       | Nível 3.....   | 15        |
| <b>10</b> | <b>REDUÇÃO OU EXTENSÃO DO ÂMBITO DA CERTIFICAÇÃO</b> .....         | <b>15</b> |
| <b>11</b> | <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>12</b> | <b>REVISÃO DO DOCUMENTO</b> .....                                  | <b>17</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O presente documento descreve os Requisitos Particulares referentes à Certificação de Pessoas, na Área dos **Ensaios Não Destrutivos (END)**, com base na norma **EN ISO 9712:2012**, servindo de base também ao estabelecido na Diretiva Europeia 2014/68/UE - “Equipamentos sob Pressão”, Anexo I, parágrafo 3.1.3 (a Diretiva Equipamentos sob Pressão foi transposta em Portugal pelo Decreto-Lei n.º 111-D/2017 de 31 de agosto).

Este documento complementa os Requisitos Gerais apresentados no DDE-CER-001.

Sempre que o presente documento seja omissivo, em relação a qualquer facto, deve-se considerar a norma EN ISO 9712:2012.

## 2 ÂMBITO

### 2.1 Certificação geral

O documento é aplicável aos seguintes métodos, setores e categorias:

| Método                    | Setor de atividade  | Categoria                     |
|---------------------------|---|-------------------------------|
| Radiografia (RT)          | Soldadura (w)<br>Materiais Metálicos (c, f)<br>Fabricação Metálica (w, c, f, t, wp) | Nível 1<br>Nível 2<br>Nível 3 |
| Ultrassons (UT)           |   |                               |
| Magnetoscopia (MT)        |   |                               |
| Líquidos Penetrantes (PT) |   |                               |
| Inspeção Visual (VT)      | Soldadura (w)   | Nível 2                       |

onde:

- w** - Soldadura
- c** - vazados
- f** - forjados
- t** - tubos ou material para a sua produção
- wp** - matérias primas

Os setores de atividade cobrem os seguintes campos de aplicação:

- **Soldadura:** considera-se a própria soldadura, a zona afetada termicamente e, se requerido, o material de base na área de exploração, para comprovar a ausência de descontinuidades que perturbem a aplicação do método END em causa.
- **Materiais Metálicos:** produtos vazados e forjados.
- **Fabricação Metálica:** combinação dos setores de soldadura (w), vazados (c), forjados (f), tubos ou material para a sua produção (t) e matérias-primas (wp) - ensaios antes da entrada em funcionamento ou em serviço de equipamentos, instalações e estruturas.

## 2.2 Certificação de aplicação limitada

| Método           | Aplicação Limitada         | Setor de atividade  | Categoria          |
|------------------|----------------------------|---------------------|--------------------|
| Radiografia (RT) | Interpretação Radiográfica | Soldadura           | Nível 2            |
| Ultrassons (UT)  | Medição de Espessuras      | Materiais Metálicos | Nível 1<br>Nível 2 |

## 2.3 Certificação no âmbito da Diretiva 2014/68/UE (DL 111-D/2017)

| Parte da Diretiva 2014/68/UE (DL 111-D/2017) | Produto   | Procedimento (Módulo e Descrição)   | Especificação/norma |
|--|---|---|---------------------|
| Anexo I                                      | Equipamentos sob pressão ou conjuntos das classes de risco III e IV | 3.1.3 - Aprovação de pessoal que executa ensaios não destrutivos (em juntas definitivas dos equipamentos sob pressão) | EN ISO 9712         |

**Nota:** A RELACRE/OCP encontra-se reconhecida, pelo IPQ - Instituto Português da Qualidade, como Entidade Terceira, nos termos do Artigo 20º da Diretiva 2014/68/UE.

A certificação obtida de acordo com o estabelecido no presente documento cumpre os requisitos da Diretiva 2014/68/EU e portanto não é necessário iniciar nenhum outro processo de qualificação.

## 3 CARACTERIZAÇÃO DAS CATEGORIAS

### 3.1 Nível 1

Os Técnicos certificados em **Nível 1** estão em condições de realizar ensaios não destrutivos, de acordo com instruções escritas, sob a supervisão de Técnicos de Nível 2 ou 3.

Com a certificação (Nível 1), os Técnicos podem ser autorizados pelo empregador a:

- ajustar o equipamento;
- realizar os ensaios de acordo com instruções detalhadas;
- registar e classificar os resultados face a critérios escritos;
- reportar os resultados em formato pré-estabelecido.

Os Técnicos certificados em Nível 1 não devem ser responsáveis pela escolha do método ou técnica de ensaio a ser utilizado, nem pela avaliação ou interpretação dos resultados dos ensaios.

### 3.2 Nível 2

Os Técnicos certificados em **Nível 2** estão em condições de realizar ensaios não destrutivos, de acordo com procedimentos estabelecidos ou reconhecidos.

Com certificação (Nível 2), os Técnicos podem ser autorizados pelo empregador a:

- escolher a técnica de END a aplicar no ensaio;
- definir os limites da aplicação do método de ensaio;
- elaborar instruções escritas, adaptadas às condições reais de trabalho, com base em códigos, normas, especificações e procedimentos;
- preparar e adequar o equipamento ao método de ensaio;
- realizar e supervisionar ensaios;
- interpretar e avaliar os resultados de acordo com códigos, normas, especificações e procedimentos aplicáveis;
- executar e supervisionar todas as tarefas de nível igual ou inferior ao Nível 2;
- orientar pessoal de nível igual ou inferior ao Nível 2;
- organizar e redigir relatórios de ensaio.

### 3.3 Nível 3

Os Técnicos certificados em **Nível 3** têm competência para realizar qualquer operação END para a qual estão certificados e demonstram um conhecimento geral de outros métodos END.

Com certificação (Nível 3), os Técnicos podem ser autorizados pelo empregador a:

- assumir inteira responsabilidade pelas instalações de ensaio ou centros de exame e seu pessoal;
- estabelecer, rever e validar instruções e procedimentos END;
- interpretar normas, códigos, especificações e procedimentos;
- selecionar os métodos, procedimentos e instruções END a serem utilizados para um ensaio específico;
- executar e supervisionar todas as atividades de Níveis 1 e 2;
- orientar pessoal END de todos os níveis;
- avaliar e interpretar resultados em termos de códigos, normas, especificações e procedimentos;
- estabelecer critérios de aceitação, quando não disponíveis.

## 4 REQUISITOS PARA ADMISSÃO A EXAME

Os candidatos à certificação devem cumprir requisitos mínimos de Acuidade Visual, Formação e Experiência Profissional, anteriores à certificação.

A certificação em Nível 2 pode ser obtida sem certificação inicial em Nível 1 e a certificação em Nível 3 pode ser obtida sem qualquer certificação (ver condições de acesso direto nos pontos 4.2 e 4.3).

### 4.1 Acuidade Visual

Os candidatos devem apresentar evidência documentada de possuir Acuidade Visual, natural ou corrigida que permita:

- a) A leitura com pelo menos um dos olhos, das letras da escala nº1 da carta normalizada de Jaeger, Times Roman N4.5 ou equivalente, a uma distância não inferior a 30 cm.
- b) Distinguir e diferenciar o contraste entre as cores utilizadas no método a que se candidata à certificação.

A declaração médica de Acuidade Visual terá de ser efetuada num oftalmologista, optometrista ou outra atividade médica reconhecida, devidamente identificada, conforme **Mod.CER.074**, disponível no site da RELACRE/OCP ([www.relacre.pt](http://www.relacre.pt)).

Após a certificação, os testes de Acuidade Visual, deverão ser realizados anualmente e verificados pelo empregador (ver 7.4).

## 4.2 Formação

Os candidatos à certificação devem apresentar evidências documentadas, aceites pelo Organismo de Certificação de Pessoal (OCP), da conclusão com aproveitamento de **Ações de Formação**, no método e categoria de certificação pretendidos.

Estas ações de formação devem compreender formação teórica e prática e serem reconhecidas pela RELACRE/OCP, de acordo com as metodologias estabelecidas no procedimento **PE.CER.012**.

Os tempos mínimos de formação, para cada método, método de aplicação limitada e categoria devem cumprir o estabelecido no quadro seguinte:

| Método/Aplicação Limitada     | Categoria | Horas Formação <sup>a)</sup> | Horas Formação <sup>a)</sup> (Acesso Direto <sup>b)</sup> ) |
|-------------------------------|-----------|------------------------------|---|
| RT <sup>c)</sup>              | Nível 1   | 40                           | --  |
|                               | Nível 2   | 80                           | 120   |
|                               | Nível 3   | 40                           | 160   |
| UT                            | Nível 1   | 40                           | --  |
|                               | Nível 2   | 80                           | 120   |
|                               | Nível 3   | 40                           | 160   |
| MT                            | Nível 1   | 16                           | --  |
|                               | Nível 2   | 24                           | 40  |
|                               | Nível 3   | 32                           | 72  |
| PT                            | Nível 1   | 16                           | --  |
|                               | Nível 2   | 24                           | 40  |
|                               | Nível 3   | 24                           | 64  |
| VT                            | Nível 2   | 24                           | 40 (inclui 16h de nível 1)                                  |
| RT/Interpretação Radiográfica | Nível 2   | 56                           | --  |
| UT/Medição de Espessuras      | Nível 1   | 20                           | --  |
|                               | Nível 2   | 40                           | 60  |

a) Mediante avaliação curricular por parte da RELACRE/OCP, o tempo de formação mínimo poderá ser reduzido até 50%.

b) Sem a categoria de certificação anterior.

c) RT - Não estão incluídas as horas de formação em Saúde, Segurança e Proteção Radiológica (mínimo 16 horas).

No caso de ser pretendida a certificação nível 3, a formação mínima apresentada na tabela anterior pode ser complementada de diferentes maneiras, dependendo do percurso técnico e científico do candidato (ex.: outros cursos de formação, conferências e seminários, livros, revistas e outras publicações especializadas).

#### 4.2.1 [Formação não reconhecida de acordo com o PE.CER.012](#)

A RELACRE/OCP pode aceitar formação ministrada noutro país, desde que a mesma esteja reconhecida por um Organismo de Certificação de Pessoas homólogo à RELACRE/OCP, acreditado de acordo com a ISO/IEC 17024 e ISO 9712 para a certificação de técnicos END e/ou ministrada por um membro da EFNDT e/ou ICNDT. Neste último caso, os conteúdos programáticos da formação devem estar de acordo com a ISO/TR 25107.

### 4.3 Experiência Profissional

Os candidatos à certificação devem apresentar à RELACRE/OCP evidências documentadas de **Experiência Profissional** [na aplicação do método ao setor em causa, obtida com supervisão de técnico certificado no mesmo método. Caso o supervisor não seja certificado no mesmo método, deverá providenciar evidência da sua competência, nomeadamente registos de formação e experiência profissional relevantes \(curriculum vitae + evidências\).](#)

Os candidatos à certificação nível 3, devem ainda, apresentar à RELACRE/OCP, *curriculum vitae* detalhado.

Os tempos mínimos de experiência para cada método, método de aplicação limitada e categoria devem cumprir o estabelecido no quadro seguinte:

| Método/Aplicação Limitada     | Cat.    | Exp. Prof. (meses) | Exp. Prof. (meses)<br>(Acesso Direto <sup>a)</sup> ) |
|-------------------------------|---------|--------------------|--|
| RT                            | Nível 1 | 3                  | --   |
|                               | Nível 2 | 9                  | 12   |
|                               | Nível 3 | 18                 | 30   |
| UT                            | Nível 1 | 3                  | --   |
|                               | Nível 2 | 9                  | 12   |
|                               | Nível 3 | 18                 | 30   |
| MT                            | Nível 1 | 1                  | --   |
|                               | Nível 2 | 3                  | 4  |
|                               | Nível 3 | 12                 | 16   |
| PT                            | Nível 1 | 1                  | --   |
|                               | Nível 2 | 3                  | 4  |
|                               | Nível 3 | 12                 | 16   |
| VT                            | Nível 2 | 3                  | 4 (inclui 1 mês de nível 1)                          |
| RT/Interpretação Radiográfica | Nível 2 | 7 meses            | --   |

| Método/Aplicação Limitada | Cat.    | Exp. Prof. (meses) | Exp. Prof. (meses) (Acesso Direto <sup>a)</sup> ) |
|---------------------------|---------|--------------------|---|
| UT/Medição de Espessuras  | Nível 1 | 2 meses            | --  |
|                           | Nível 2 | 5 meses            | 7 meses   |

a) Sem a categoria de certificação anterior

**Nota:** Quando o candidato pretende certificação em mais do que um método, o tempo total de experiência é a soma do tempo de experiência em cada método. Podem ser consideradas reduções, conforme descrito na EN ISO 9712, até um máximo de 50%.

#### 4.3.1 Candidatura a exame sem o tempo total de experiência

No caso da certificação em nível 1 e nível 2, poderá ser permitida a realização do exame de certificação, sem que o candidato cumpra os requisitos de experiência profissional aplicáveis e de acordo com o seguinte:

- **Nível 1**  
O candidato deverá evidenciar, pelo menos, 50% do tempo mínimo de experiência requerido para o nível 1.
- **Nível 2**  
O candidato deverá evidenciar, pelo menos, o tempo de experiência correspondente ao nível 1.

Os resultados do exame serão conservados por um período máximo de 2 anos desde a data de realização do exame inicial. A certificação será concedida, assim que for demonstrado o cumprimento de todos os requisitos, incluindo o tempo mínimo de experiência.

## 5 EXAME DE CERTIFICAÇÃO

### 5.1 Níveis 1 e 2

O exame de certificação será constituído por três partes: Parte Geral, Parte Específica e Parte Prática.

Para a certificação no método de Radiografia (RT) será necessário realizar um exame adicional em **Segurança Radiológica**, constituído por 20 perguntas de resposta múltipla (tempo máximo de 40 minutos).

Esta avaliação será dispensada se o candidato evidenciar certificação em Radiografia válida ou apresentar certificado de qualificação profissional de Técnico Operador em Proteção Radiológica, emitido pela Direção Geral de Saúde (Decreto-Lei n.º 227/2008, de 25 de Novembro).

As **Partes Geral e Específica** são constituídas por perguntas de resposta múltipla, seleccionadas de modo aleatório, a partir de “Bolsas de Perguntas” da RELACRE/OCP, devidamente validadas.

A bolsa de perguntas da Parte Geral contém questões de carácter geral. A bolsa de perguntas da Parte Específica contém questões específicas relacionadas com o sector respetivo: **fabricação metálica**, **soldadura** ou **materiais metálicos**, podendo incluir questões sobre códigos, normas, especificações e procedimentos.

As Partes Geral e Específica compreendem, para cada método e categoria, o número de perguntas seguinte:



| Método/Aplicação Limitada      | Categoria | Geral | Específica |
|--------------------------------|-----------|-------|------------|
| RT                             | Nível 1   | 40    | 20         |
|                                | Nível 2   |       |            |
| UT                             | Nível 1   | 40    | 20         |
|                                | Nível 2   |       |            |
| MT                             | Nível 1   | 30    | 20         |
|                                | Nível 2   |       |            |
| PT                             | Nível 1   | 30    | 20         |
|                                | Nível 2   |       |            |
| VT                             | Nível 2   | 30    | 20         |
| RT/ Interpretação Radiográfica | Nível 2   | 40    | 20         |
| UT/ Medição de Espessuras      | Nível 1   | 40    | 20         |
|                                | Nível 2   |       |            |

Tempo para 40 perguntas: 60 minutos

Tempo para 30 perguntas: 45 minutos

Tempo para 20 perguntas: 30 minutos

A **Parte Prática** compreende a realização de uma série de intervenções sobre um determinado tipo e número de espécimes de exame, para avaliar a competência do examinando, no âmbito da certificação pretendida.

O tempo destinado a esta parte e o número de espécimes são indicados no quadro seguinte:

| Método/Aplicação Limitada               | Categoria | Nº espécimes <sup>a) b)</sup>      | Tempo |
|---|-----------|------------------------------------|-------|
| RT                                      | Nível 1   | 2                                  | 3 h   |
|   | Nível 2   | 2 + INST + 12 filmes <sup>c)</sup> | 7 h   |
| UT <sup>d)</sup>                        | Nível 1   | 2                                  | 5 h   |
|   | Nível 2   | 2 + INST                           | 7 h   |
| MT                                      | Nível 1   | 2                                  | 2 h   |
|   | Nível 2   | 2 + INST                           | 3 h   |
| PT                                      | Nível 1   | 2                                  | 2 h   |
|   | Nível 2   | 2 + INST                           | 3 h   |
| VT <sup>d)</sup>                        | Nível 2   | 2 + INST                           | 3 h   |
| RT/ Interpretação Radiográfica          | Nível 2   | 12 filmes                          | 4 h   |
| UT/ Medição de Espessuras <sup>d)</sup> | Nível 1   | 2                                  | 3 h   |
|   | Nível 2   | 2 + INST                           | 4 h   |

**notas:**

- Setor "soldadura": 2 espécimes soldados;  
Setor "materiais metálicos": 1 espécime vazado e 1 espécime forjado;  
Setor "fabricação metálica": 1 espécime soldado e outro de qualquer um dos setores de produto (c, f, t, wp).
- INST – Instrução de ensaio a ser preparada pelo candidato a Nível 2.
- 12 filmes - Películas radiográficas a serem objeto de interpretação.
- No dia do exame prático, os candidatos devem munir-se do equipamento e material necessários à realização do ensaio em causa.

No caso dos **exames de RT, PT e MT**, será o centro de exame a fornecer todo o material, equipamentos e produtos de ensaio necessários. No entanto, se assim o entender, o técnico poderá trazer os seus próprios produtos e equipamentos, assumindo inteira responsabilidade pela adequação dos mesmos ao ensaio.

A Parte Prática inclui concretamente:

| Categoria |  |
|-----------|--|
| Nível 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajustamento e calibração do equipamento;</li> <li>- ensaio do número de espécimes acima referido, com base em enunciado fornecido pela RELACRE/OCP;</li> <li>- registo dos resultados em modelo fornecido pela RELACRE/OCP.</li> </ul>  |
| Nível 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajustamento e calibração do equipamento com base em critérios adotados pelo candidato;</li> <li>- ensaio do número de espécimes acima referido com base em técnica selecionada pelo candidato;</li> <li>- registo dos resultados em modelo fornecido pela RELACRE/OCP;</li> <li>- preparação de Instrução de Ensaio detalhada sobre um dos espécimes de exame, para ser usada por técnicos de Nível 1.</li> </ul> |

## 5.2 Nível 3

Os candidatos à certificação Nível 3 para um método END e setor devem ter tido aprovação num exame prático de Nível 2 para o setor e método requeridos, excluindo-se a elaboração da instrução END, para o nível 1.

São dispensados de exame prático de Nível 2:

- a) os candidatos à certificação Nível 3 para um método END e setor que tenham certificação Nível 2 no mesmo método END e setor.
- b) os candidatos à certificação Nível 3 para um método e setor “Soldadura” ou “Materiais **Metálicos**”, que tenham tido aprovação num exame prático Nível 2, para o mesmo método, no setor de “Fabricação Metálica”.

### 5.2.1 Exame Básico

O exame básico incluirá questões selecionadas, de forma aleatória, de um “Bolsa de Perguntas” pertencente à RELACRE/OCP.

O número de perguntas de resposta múltipla, que constituem o exame básico, é estabelecido no quadro seguinte:

| Parte    | Assunto   | Número de Perguntas         | Tempo   |
|----------|---|-----------------------------|---------|
| <b>A</b> | Conhecimento técnico em ciências de materiais, processos tecnológicos.  | 25                          | 50 min. |
| <b>B</b> | Conhecimento do Sistema do Organismo de Certificação (RELACRE/OCP) e Esquema de certificação baseado na norma EN ISO 9712 (pode ser exame com consulta) | 10                          | 15 min. |
| <b>C</b> | Conhecimento geral de, pelo menos, 4 métodos (como requerido para o nível 2), disponibilizados pela RELACRE/OCP e escolhidos pelo candidato.            | 60<br>(15 para cada método) | 90 min. |

### 5.2.2 Exame sobre “Método Principal”

O exame sobre “Método Principal” incluirá questões selecionadas, de forma aleatória, de um “Bolsa de Perguntas” pertencente à RELACRE/OCP.

O número de perguntas de resposta múltipla, que constituem o exame sobre “Método Principal” é estabelecido no quadro seguinte:

| Parte | Assunto  | Número de Perguntas | Tempo    |
|-------|--|---------------------|----------|
| D     | Conhecimentos Nível 3 no método END em que é pretendida a certificação.  | 30                  | 60 min.  |
| E     | Aplicação do método END ao setor relevante, incluindo códigos, normas e especificações aplicáveis.                             | 20                  | 40 min.  |
| F     | Elaboração de um procedimento END no setor relevante.<br>Nota: será permitida a consulta de códigos, normas ou especificações. | -----               | 180 min. |

Um indivíduo certificado em Nível 3 que pretende mudar de um sector para outro, no mesmo método END, será isento da necessidade de repetir o “Exame Básico” e a parte de “Conhecimentos Nível 3 no método principal” (D).

Os exames (teóricos e práticos) serão realizados num Centro de Exame aprovado pela RELACRE/OCP ou nas próprias instalações da RELACRE.

## 6 AVALIAÇÃO DO EXAME DE CERTIFICAÇÃO

### 6.1 Níveis 1 e 2

Para completar o exame com sucesso, o candidato deverá obter uma classificação mínima de 70% em cada uma das partes (Geral, Específica e Prática) e adicionalmente, a classificação mínima de 70 % em cada espécime ensaiado (no caso RT, o conjunto das 12 películas radiográficas é considerado um espécime) e na instrução de ensaio.

No Exame de Segurança Radiológica, o candidato deverá obter o mínimo de 70%.

Só será emitido o certificado, de nível 1 ou 2 em RT, após aprovação nesta avaliação.

### 6.2 Nível 3

Um candidato à certificação nível 3 terá que obter aprovação no “Exame Básico”, no “Exame sobre o Método Principal” e se for caso disso, no exame prático de nível 2 (sem instrução de ensaio).

#### 6.2.1 Exame Básico

Para completar este exame com sucesso, o candidato deverá obter uma classificação mínima de 70% em cada uma das partes que constituem o exame (A, B e C).

Os resultados do “Exame Básico” são válidos por um período máximo de 5 anos. Um candidato com um certificado nível 3 válido, não precisa de realizar o “Exame Básico”, caso se candidate à certificação noutra Método Principal.

### 6.2.2 Exame sobre Método Principal

Para completar este exame com sucesso, o candidato deverá obter uma classificação mínima de 70% em cada uma das partes que constituem o exame (D, E e F).

## 6.3 Reavaliação

Caso o candidato não consiga obter a classificação mínima para aprovação no exame (70% em cada parte) pode realizar duas reavaliações da parte ou partes reprovadas.

As reavaliações não podem ocorrer antes de 30 dias após o exame inicial (salvo se evidenciada formação adicional adequada e aceite pela RELACRE/OCP), nem depois de **2 anos** a partir da data do exame inicial.

Um candidato que reprove nas reavaliações, tem de se candidatar novamente ao exame na sua totalidade.

Um candidato que não consiga obter o mínimo de 70% no exame de Segurança Radiológica, poderá repeti-lo, as vezes necessárias, num prazo de **2 anos** a partir da data do primeiro exame.

## 7 CERTIFICAÇÃO

### 7.1 Emissão e envio do Certificado

O certificado é emitido de acordo com os seguintes prazos:

- a) até 30 dias úteis, a contar da data da conclusão do exame de certificação, caso seja evidenciado o cumprimento de todos os requisitos;
- b) até 15 dias úteis, a contar da data de cumprimento de todos os requisitos, para os casos de candidaturas a exame sem o tempo total de experiência (ver 4.3.1).

O Certificado será enviado à pessoa de contacto indicada na candidatura, após confirmação do pagamento dos custos inerentes.

### 7.2 Validade do Certificado

O certificado emitido tem a validade de 5 anos, a contar da data apresentada no certificado. No entanto pode tornar-se inválido nos seguintes casos:

- a) por decisão da RELACRE/OCP, após evidência comprovada de quebra de princípios éticos por parte do indivíduo certificado;
- b) se o indivíduo certificado apresentar uma incapacidade física para a execução da atividade objeto de certificação, com base no exame anual de acuidade visual, levado a efeito pelo empregador;
- c) se se verificar uma **interrupção significativa** (ver 7.2.1) no método para o qual o indivíduo é certificado.

A validade dos certificados emitidos pode ser confirmada no site da RELACRE/OCP.

### 7.2.1 Interrupção Significativa

Considera-se como interrupção significativa, durante o período de validade do certificado, a ausência da prática do indivíduo, das atividades cobertas pela Certificação:

- a) num período contínuo superior a 1 ano;
- b) em vários períodos cujo somatório perfaçam um total superior a dois anos (dois quintos do período de validade de 5 anos do certificado).

**Nota:** Os dias de férias, feriados e dias de ausência por doença, desde que inferiores a 30 dias, não contam para o cálculo da interrupção significativa.

## 7.3 Revalidação da Certificação

No caso da situação 7.1 a) – “quebra de princípios éticos” não é possível revalidar o certificado e o técnico fica impedido de voltar a candidatar-se a qualquer esquema de certificação, no prazo de 1 ano a contar da data da decisão da anulação da certificação.

Se o motivo da suspensão da certificação for uma “incapacidade física” – 7.1 b), o técnico pode revalidar a certificação se evidenciar que a situação foi corrigida, através de um novo atestado de acuidade visual. Neste caso, não pode ter ocorrido uma interrupção significativa da atividade.

Se ocorreu uma “interrupção significativa da atividade”, o certificado pode ser revalidado através da aprovação num exame de recertificação (ver 9.1 ou 9.2). Neste caso, a certificação será válida por um novo período de 5 anos a contar desde a data de revalidação, mantendo-se a fase do ciclo de certificação em que tal ocorra.

## 7.4 Responsabilidades do Empregador

Relativamente ao pessoal certificado, o Empregador será responsável por:

- a) emissão da autorização de operação;
- b) verificação anual da acuidade visual, de acordo com 4.1;
- c) verificação da continuidade da aplicação do método END sem interrupção significativa.

Se o indivíduo certificado for o próprio empregador, assumirá todas as responsabilidades anteriormente descritas.

## 8 RENOVAÇÃO

A renovação da certificação poderá ser solicitada à RELACRE/OCP aos 5, 15, 25, 35... anos após a data da certificação, de modo a que o certificado seja renovado por mais um novo período de 5 anos, desde que o indivíduo:

- a) Evidencie uma avaliação satisfatória de acuidade visual, efetuada nos 12 meses anteriores à renovação, de acordo com os requisitos da secção 4.1 deste documento.
- b) Evidencie objetivamente a continuidade na atividade abrangida pela certificação, sem interrupções significativas, desde a data de emissão do certificado. O indivíduo poderá evidenciar a continuidade na atividade através de preenchimento, pelo empregador, do modelo **Mod.CER.077**, disponível no site da RELACRE/OCP (www.relacre.pt).

Caso não seja satisfeito o critério referido em b), o indivíduo deverá cumprir os requisitos relativos à Recertificação (ver 9.1 ou 9.2).

A solicitação da Renovação do Certificado é da responsabilidade do Indivíduo certificado e/ou do empregador, devendo efetuar-se nos **seis meses anteriores à data de fim da validade** do certificado, através do envio à RELACRE/OCP do modelo **Mod.CER.079**, disponível no site da RELACRE/OCP ([www.relacre.pt](http://www.relacre.pt)), devidamente preenchido, anexando as evidências requeridas na secção 8 a) e b).

A RELACRE/OCP apenas garante a emissão do novo certificado antes do termo da validade do certificado, no caso de processos recebidos com, pelo menos, 1 mês de antecedência em relação à data de fim de validade do certificado.

Em casos excepcionais justificados e aceites pela RELACRE/OCP, a Renovação da Certificação pode ser obtida até 12 meses após o termo da validade do certificado. Após este período, o certificado pode ser renovado através da aprovação num exame de Recertificação (ver 9.1 ou 9.2). Neste caso, o certificado será emitido por um novo período de 5 anos, sendo a Recertificação, a próxima etapa do ciclo de certificação.

Caso a Renovação seja obtida com recurso a exame de recertificação, o valor a cobrar será o correspondente à Recertificação.

O envio do certificado só será efetuado após o pagamento de todos os custos relativos ao processo de renovação.

## 9 RECERTIFICAÇÃO

A recertificação poderá ser solicitada à RELACRE/OCP aos 10, 20, 30, 40... anos após a data da certificação, de modo a que o certificado seja atualizado por mais um novo período de 5 anos, desde que o indivíduo certificado cumpra os requisitos estabelecidos em 9.1 (**Níveis 1 e 2**) ou 9.2 (**Nível 3**).

A solicitação da Recertificação é da responsabilidade do indivíduo certificado e/ou do Empregador, devendo efetuar-se nos **seis meses anteriores à data de fim da validade** do certificado, através do envio à RELACRE/OCP do modelo Mod.CER.079 devidamente preenchido, anexando as evidências requeridas na secção 9.1 (**Níveis 1 e 2**) ou na secção 9.2 (**Nível 3**).

A RELACRE/OCP apenas garante a conclusão do processo de avaliação e emissão atempada do novo certificado, no caso de processos recebidos com, pelo menos, 2 meses de antecedência em relação à data de fim de validade do certificado.

A Recertificação pode ser obtida até 12 meses após o termo da validade do certificado. Após este período, o candidato terá que voltar a fazer o exame completo (geral, específico e prático, no caso dos níveis 1 e 2 e exame sobre Método Principal, no caso do nível 3), sendo o certificado emitido por um novo período de 5 anos.

### 9.1 Níveis 1 e 2

O indivíduo certificado (Nível 1 ou 2) que solicite a recertificação tem que:

- cumprir o requisito referido na secção 8 a) e b) deste documento;
- realizar um Exame de Recertificação, equivalente à parte prática do exame de certificação.

Para completar o exame de Recertificação com sucesso, o candidato deve obter uma classificação mínima de 70% em cada espécime ensaiado e na instrução de ensaio, se aplicável.

Se o candidato não obtiver a classificação mínima, pode repetir o exame, no máximo duas vezes, entre 7 dias e 6 meses a contar desde a data do primeiro exame de recertificação. A reprovação nestas repetições implica a realização do exame completo.

## 9.2 Nível 3

O indivíduo certificado (Nível 3) que solicite a recertificação tem que:

a) cumprir os requisitos de renovação referidos na secção 8 a) deste documento;

e de acordo com a sua opção:

b) realizar um Exame de Recertificação escrito (nível 3) ou satisfazer os requisitos do Sistema de Crédito estruturado, de acordo com a Norma EN ISO 9712:2012 (ver **Mod.CER.125**, disponível no site da RELACRE/OCP). Em ambos os casos, o indivíduo certificado deve fornecer, evidência documentada de competência prática continuada no método em causa (declaração do empregador/superior hierárquico ou relatórios de ensaios realizados pelo técnico), ou obter aprovação num exame prático de nível 2 (mínimo de 70% em cada espécime ensaiado), para o setor e método requeridos, excluindo-se a elaboração da instrução END.

O Exame de Recertificação (nível 3) é um exame escrito que inclui 20 questões relativas à aplicação do método de ensaio no setor relevante, demonstrando compreensão de normas, códigos ou especificações END e tecnologias aplicáveis.

Se o candidato não obtiver a classificação mínima de 70%, pode repetir o exame, no máximo duas vezes, num prazo máximo de 12 meses, a contar desde a data do primeiro exame de recertificação. A reprovação nestas repetições implica a realização de novo Exame sobre o Método Principal.

Se o candidato tiver optado pelo Sistema de Créditos estruturado de acordo com a Norma EN ISO 9712 e não satisfizer os respetivos requisitos (mínimo de 70 pontos) pode realizar o Exame de Recertificação. Caso não obtenha aprovação, pode repetir o exame uma vez, num prazo de 12 meses a contar desde a data da candidatura à recertificação, via sistema de créditos.

O envio do certificado de Recertificação só será efetuado após o pagamento de todos os custos relativos ao processo de Recertificação.

## 10 REDUÇÃO OU EXTENSÃO DO ÂMBITO DA CERTIFICAÇÃO

Um indivíduo certificado Nível 1 ou Nível 2, que pretenda mudar de setor ou adicionar um outro setor para o mesmo método de END, só tem de realizar os exames específico e prático para esse método e setor.

Um indivíduo certificado Nível 3, que pretenda mudar de setor ou adicionar um outro setor para o mesmo método de END, não necessita de realizar o exame básico nem a Parte D do exame sobre o método principal.

Em ambos os casos, deve ser evidenciada experiência profissional no novo setor, no mínimo 50% do tempo total requerido no ponto 4.3.

A redução do âmbito poderá ser solicitada a qualquer momento, desde que o certificado em vigor seja mais abrangente que o pretendido, não sendo necessária qualquer ação adicional.



## 11 REFERÊNCIAS

- DDE-CER-001: Requisitos Gerais do Processo de Certificação de Pessoas
- EN ISO 9712:2012: Non-destructive testing - Qualification and certification of NDT personnel
- Diretiva 2014/68/UE – Equipamentos sob pressão
- Decreto-Lei n.º 111-D/2017, de 31 de agosto - Equipamentos sob pressão
- ISO/TR 25107: Non-destructive testing – Guidelines for NDT training syllabuses
- ISO/TS 25108: Non-destructive testing – NDT personnel training organizations
- ISO 20807: Non-destructive testing – Qualification of personnel for limited applications of non-destructive testing
- PE.CER.012 - Reconhecimento de Cursos de Formação para acesso à Certificação de Técnicos de Ensaios Não Destrutivos
- D.CER.024 - Requisitos Aplicáveis à Realização da Parte Prática de Ultrassons (Níveis 1 e 2) - Peças Forjadas ou Fundidas
- D.CER.025 - Requisitos Aplicáveis à Realização da Parte Prática de Medição de Espessuras
- Mod.CER.074 - Atestado de Acuidade Visual - END
- Mod.CER.077 - Declaração de Atividade Continuada de Técnico END
- Mod.CER.079 - Solicitação da Renovação da Certificação ou Recertificação na área "Ensaios Não Destrutivos"
- Mod.CER.125 - Recertificação END-nv3 - Sistema de Créditos



## 12 REVISÃO DO DOCUMENTO

| Edição | Data       | Descrição   |
|--------|------------|---|
| 01     | 2007-07-26 | 1ª Edição do Documento  |
| 02     | 2008-06-11 | Inclusão do setor de "Materiais" e ajustamento nas condições dos exames de nível 3 (secções 4.2.1 e 4.2.2)  |
| 03     | 2009-06-04 | Alteração na redação para harmonizar com o DDE-CER-003 e no ponto 9 (recertificação).   |
| 04     | 2011-03-01 | Inclusão dos Métodos de Aplicação Limitada (Medição de Espessuras e Interpretação Radiográfica) e do Método de Inspeção Visual. Alteração da duração dos exames práticos de RT e UT (secção 4.1).   |
| 05     | 2012-09-24 | Revisão integral do conteúdo tendo em conta a publicação da norma EN ISO 9712:2012.   |
| 06     | 2014-06-09 | Inclusão dos pontos 3.2.1; 3.3.1; 6.4 e 6.5. Renumeração dos capítulos, face à inclusão do capítulo 6 da Ed. 05, no capítulo 5. Alteração da duração dos exames (ponto 4.1).  |
| 07     | 2016-09-22 | Alteração dos pontos 6.5; 7 e 8.  |
| 08     | 2019-05-23 | Sub-divisão do cap. 1 em: 1. Introdução e 2. Âmbito; renumeração dos capítulos seguintes e referências cruzadas; alteração da designação do cap. 4; alteração do ponto 4.3.1 – condições de acesso a exame sem o tempo total de experiência; alteração do ponto 7; alteração dos cap. 8 e 9; eliminação do cap. 9 - Período de transição; novo cap. 10 - Redução ou extensão do âmbito de certificação; alteração do cap. 11. |