

Certificação de Técnicos de Colheita de Amostras de Água destinada ao Consumo Humano



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	3
2	CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA	3
3	PRÉ-REQUISITOS	4
3.1	Formação	4
3.2	Experiência Profissional	4
4	CARACTERIZAÇÃO DO EXAME	4
5	AVALIAÇÃO	5
6	REAValiaÇÃO	5
7	CERTIFICAÇÃO	5
7.1	Validade da Certificação	5
7.2	Envio do Certificado	6
7.3	Interrupção Significativa	6
7.4	Responsabilidades do Empregador	6
8	ACOMPANHAMENTO	6
8.1	Suspensão ou Anulação da Certificação	7
9	RENOVAÇÃO	7
9.1	Avaliação do exame de Renovação	8
9.2	Prazos	8
9.3	Envio do Certificado	8
10	REFERÊNCIAS	8
11	REVISÃO DO DOCUMENTO	9
12	ANEXO 1	10

1 INTRODUÇÃO

O presente documento descreve os requisitos particulares referentes à Certificação de **Técnicos de Colheita de Amostras de Água** destinada ao Consumo Humano, no âmbito do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro (neste Decreto-Lei, o Técnico de Colheita de Amostras é designado por Técnico de Amostragem).

O documento é aplicável ao seguinte esquema de certificação:

Área	Categoria	Sector
Águas [AAG]	Técnico de Colheita de Amostras [TCA]	Águas de Consumo [AC]

A colheita para a pesquisa dos microrganismos *Cryptosporidium* e *Giardia* não está incluída no âmbito da certificação.

O presente documento complementa os requisitos apresentados no documento **DDE-CER-001**: “Requisitos Gerais do Processo de Certificação de Pessoas”.

2 CARACTERIZAÇÃO DA CATEGORIA

Os **Técnicos de Colheita de Amostras de Água certificados** devem conhecer as recomendações da Autoridade Competente (Regulador) e a legislação aplicável.

Na tabela abaixo apresentam-se as competências necessárias ao desempenho das tarefas atribuídas:

Tarefas	Competências
Preparar o material e equipamento necessário e/ou verificar/confirmar o mesmo, incluindo a identificação dos frascos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os diferentes tipos de recipientes, utilizados na colheita de amostras, em função dos parâmetros a analisar; - Conhecer a instrução de colheita elaborada pelo laboratório que vai realizar os ensaios.
Selecionar o ponto de colheita (torneira)	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os requisitos/orientações definidos pela Autoridade Competente - ERSAR.
Efetuar colheitas de amostras de água destinadas ao consumo humano	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os diferentes tipos de recipientes, utilizados na colheita de amostras, em função dos parâmetros a analisar; - Saber preparar o ponto de colheita (torneira); - Conhecer as principais técnicas de colheita de amostras de água destinadas ao consumo humano, em função do tipo de frasco e/ou parâmetro a analisar; - Conhecer a instrução de colheita elaborada pelo laboratório que vai realizar os ensaios ou equivalente (ex.: Recomendação ERSAR em vigor), para cada ponto de amostragem específico (ex.: reservatório, ponto de entrega ou torneira do consumidor).
Realizar o ensaio do desinfetante residual	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o equipamento e o modo de funcionamento e respetiva gama de trabalho; - Saber verificar o estado do equipamento com recurso a padrões e respetivos critérios de aceitação; - Conhecer os cuidados a ter na manipulação das células; - Saber o controlo de qualidade que pode aplicar.

Tarefas	Competências
Efetuar registos associados à colheita das amostras	- Saber qual o conteúdo mínimo/registos obrigatórios do Relatório de Colheita (identificados no documento da RELACRE/OCP - D.CER.026)
Acondicionamento e transporte das amostras	- Conhecer a importância da preservação/conservação das amostras; - Conhecer as regras aplicáveis ao acondicionamento e transporte; - Saber efetuar o correto controlo da temperatura; - Conhecer os prazos de entrega das amostras no laboratório.

3 PRÉ-REQUISITOS

3.1 Formação

O candidato à certificação deve evidenciar a frequência mínima de **14 horas** numa Ação de **Formação**, com componente teórica e prática, cobrindo as matérias constantes do Anexo 1 deste documento.

O conteúdo programático das ações de formação e a entidade/formador que as ministra são objeto de avaliação por parte da RELACRE/OCP.

Após análise e avaliação do plano curricular e profissional do candidato, este poderá ser dispensado da frequência da ação de formação mencionada.

3.2 Experiência Profissional

O candidato à certificação deve evidenciar um tempo mínimo de **Experiência Profissional** na Colheita de Amostras de Água para Consumo Humano, que é função do seu grau académico:

Grau Académico	Experiência Profissional Mínima
≥ 12º ano	3 meses
< 12º ano	6 meses

4 CARACTERIZAÇÃO DO EXAME

O Exame será constituído por duas partes: **Parte Teórica** e **Parte Prática**:

- 1) A **Parte Teórica** é constituída por **20** perguntas de resposta múltipla cobrindo o programa de exame definido no Anexo 1. Esta parte tem uma duração máxima de 45 minutos.
- 2) A **Parte Prática** será a simulação da recolha de uma amostra de água para análise dos parâmetros microbiológicos, físico-químicos e radioativos previstos na legislação para o controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano, seguindo as orientações da autoridade competente. Nesta parte são avaliados aspetos como: domínio, destreza e familiarização com as técnicas de colheita. Esta Parte Prática tem uma duração máxima de 60 minutos.

Nota: O candidato pode trazer o seu próprio equipamento para a determinação do desinfetante residual, devendo o mesmo fazer-se acompanhar das respetivas instruções de funcionamento.

No **Anexo 1** apresenta-se o Programa do Exame de Certificação de Técnicos de Colheita de Amostras.

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

5 AVALIAÇÃO

Para completar o exame com sucesso, o candidato deve obter **classificações mínimas de 70%** em cada uma das partes do exame (teórica e prática).

Caso seja detetada uma falha grave, devidamente fundamentada pelo examinador, no exame prático, em pelo menos um dos seguintes pontos críticos, serão retirados 31% à pontuação global, o que implicará a reprovação neste exame:

- Colheita de amostra para os ensaios de cobre, níquel e chumbo
- Colheita de amostra para os ensaios de microbiologia
- Determinação do ensaio desinfetante residual
- Ordem sequencial de colheita das amostras de água (de acordo com Recomendação da ERSAR n.º 01/2017)

6 REAVALIAÇÃO

Caso o candidato não consiga obter a classificação mínima (70%) apenas numa das partes do exame, pode realizar até duas reavaliações dessa parte. Se reprovar nas duas partes do exame, só poderá voltar a candidatar-se a novo exame decorridos 3 meses.

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 12 meses a partir da data do exame inicial. Os prazos permitidos para a reavaliação de exames poderão ser prolongados no caso de impossibilidade de realização de exames de certificação.

Um candidato que falhe nas duas reavaliações tem que se candidatar novamente ao exame na sua totalidade.

7 CERTIFICAÇÃO

7.1 Validade da Certificação

O Certificado, resultante de um processo de exame bem-sucedido, terá a validade de 4 anos a contar da data de certificação apresentada no Certificado.

O certificado é considerado inválido nos seguintes casos:

- por decisão da RELACRE, após evidência comprovada de quebra de princípios éticos por parte do indivíduo certificado;
- se se verificar uma interrupção significativa da atividade abrangida pela certificação (ver 7.3);
- por incumprimento dos requisitos de Acompanhamento (secção 8).

7.2 Envio do Certificado

O Certificado, resultante de um processo de exame bem-sucedido, será enviado num prazo máximo de 30 dias úteis, a contar da data da conclusão do Exame de Certificação, salvo se não tiver sido efetuado o pagamento de todos os custos relativos ao processo de certificação.

7.3 Interrupção Significativa

Considera-se como Interrupção Significativa, durante o período de validade do certificado, a ausência da prática do técnico, das atividades cobertas pela Certificação, num período contínuo superior a **12 meses**.

Quando o período de interrupção for superior a 1 ano, o candidato deverá realizar um exame prático antes de reiniciar a sua atividade.

7.4 Responsabilidades do Empregador

Relativamente ao pessoal certificado, o Empregador será responsável por:

- a) Assegurar meios de transporte adequados;
- b) Assegurar material de amostragem adequado, recorrendo para o efeito, a laboratório acreditado para a colheita das amostras e/ou para os parâmetros a analisar;
- c) Garantir condições adequadas de preservação/conservação e transporte das amostras para o laboratório, conforme os requisitos do laboratório acreditado;
- d) Disponibilizar, se aplicável, equipamento adequado à realização do ensaio do desinfetante residual, garantir a realização periódica, no mínimo anual, da verificação analítica do equipamento, em laboratório acreditado para o ensaio do desinfetante residual e de acordo com os requisitos deste e garantir a verificação interna do equipamento, com recurso a padrões, por cada dia de utilização;
- e) Assegurar os meios documentais necessários e atualizados (procedimento/instruções de trabalho e folhas de registo);
- f) Assegurar a participação do técnico certificado em ensaios de aptidão para a determinação do desinfetante residual, pelo menos uma vez, em cada ciclo de certificação (**4 anos**), com desempenho satisfatório - a evidenciar no Acompanhamento (ver ponto 8 e);
- g) Verificar a continuidade da atividade, sem interrupção significativa (ver secção 7.3);
- h) Durante a validade do certificado, garantir a atualização de conhecimentos/informação do técnico certificado, por exemplo, através da participação em ações de formação periódicas.

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

8 ACOMPANHAMENTO

Após a certificação, e durante o período de validade do certificado, o Técnico Certificado será sujeito a um **Acompanhamento** por parte da RELACRE/OCP, expirado o primeiro prazo de 2 anos (a contar desde a data de emissão do certificado) e posteriormente de 4 em 4 anos.

A RELACRE/OCP solicitará, ao Técnico Certificado e ao Empregador evidência objetiva da continuidade na atividade abrangida pela certificação, sem interrupções significativas desde a data de emissão do certificado (ver secção 7.3), nomeadamente:

- a) Cópia de relatórios/registos de colheita de amostras de água destinada ao consumo humano executados pelo técnico certificado, no período de 24 meses após a emissão do certificado. Devem ser enviados **6 relatórios de colheita**, realizados em 6 datas distintas, cujo intervalo de tempo não seja superior a 12 meses (ver ponto 7.3) e que cubram todos os tipos de controlos/parâmetros analisados na água.
- b) Registos associados à verificação interna do equipamento, por parte do técnico certificado, com recurso a padrões de desinfetante residual, em cada dia de utilização, exceto em situações devidamente fundamentadas e aceites pelo OCP. Caso este registo não faça parte do relatório de colheita, deve ser enviado o documento respetivo, para as datas selecionadas para dar cumprimento ao ponto 8 a), sendo necessário garantir a identificação inequívoca do equipamento utilizado em cada dia (ex: referência).
- c) Evidência da verificação analítica do equipamento para a determinação do desinfetante residual, em laboratório acreditado, exceto em situações devidamente fundamentadas e aceites pelo OCP. Esta verificação deve ser realizada, no mínimo, a cada 12 meses.
- d) Declaração(ões) do(s) Laboratório(s) acreditado(s) que tenha(m) suportado o processo de amostragem durante o ciclo de certificação, garantindo que foram fornecidos os procedimentos de colheita em vigor e material adequados;
- e) Evidência da participação, em pelo menos, um **ensaio de aptidão para a determinação do desinfetante residual**, com desempenho satisfatório, exceto em situações devidamente fundamentadas e aceites pelo OCP.

Nota 1: Uma vez que este tipo de ensaios não está disponível com regularidade, deve ser acautelada a participação com a devida antecedência.

Nota 2: Em caso de desempenho insatisfatório, deverão ser avaliadas imediatamente as causas e tomadas as devidas ações. O técnico deve repetir a participação no ensaio de aptidão (ou auditoria de medição), no mais curto espaço de tempo possível.

8.1 Suspensão ou Anulação da Certificação

Caso o Técnico não cumpra os requisitos relativos ao acompanhamento, terá lugar à **suspensão** da certificação. A suspensão será retirada, se num período máximo de 6 meses, o técnico apresentar as evidências solicitadas e esteja garantido o cumprimento de todos os requisitos.

Findo este período e durante os próximos 6 meses, a manutenção da certificação poderá ser obtida se o técnico cumprir todos os requisitos estabelecidos para a Renovação (ver secção 9). Neste caso, será emitido novo certificado, válido por um período de 4 anos.

Após este período, o certificado será anulado e o técnico terá de reiniciar todo o processo de certificação.

9 RENOVAÇÃO

Cada **4 anos** após a data da certificação inicial, o Certificado poderá ser renovado pela RELACRE/OCP por um novo período de 4 anos, desde que o Técnico Certificado:

- a) Evidencie o cumprimento dos requisitos referidos na secção 8 deste documento, com exceção da alínea 8 e), que deve ser apenas evidenciada na fase do Acompanhamento;

- b) Realize um **exame de Renovação**, equivalente à parte prática do “Exame de Certificação” (ver secção 4), devendo o candidato munir-se de todos os meios necessários, para simular uma colheita de amostras real.

9.1 Avaliação do exame de Renovação

Para ser considerado aprovado no exame de Renovação, o candidato deverá obter no mínimo 70%.

Caso seja detetada uma falha grave, devidamente fundamentada pelo examinador, em pelo menos, um dos seguintes pontos críticos, serão retirados 31% à pontuação global, o que implicará a reprovação neste exame:

- Colheita de amostra para os ensaios de cobre, níquel e chumbo
- Colheita de amostra para os ensaios de microbiologia
- Determinação do ensaio desinfetante residual
- Ordem sequencial de colheita das amostras de água (de acordo com Recomendação da ERSAR n.º 01/2017)

Se o candidato falhar a obtenção de um mínimo de 70% no exame de renovação, pode repeti-lo, uma única vez, após 7 dias e até **12 meses** a contar da data do primeiro exame de renovação.

Se obtiver classificação mínima de 70%, a certificação será renovada. Caso contrário, o certificado será anulado e o candidato terá de reiniciar todo o processo de certificação.

9.2 Prazos

A solicitação da Renovação é da responsabilidade do Técnico Certificado e/ou do Empregador, devendo efetuar-se **nos três meses anteriores à data de fim da validade do certificado**, através do envio à RELACRE/OCP do modelo Mod.CER.080, devidamente preenchido, anexando as evidências requeridas nesta secção.

A RELACRE/OCP apenas garante a realização do exame de renovação e consequente avaliação antes do termo de validade do certificado, se o processo for recebido com, pelo menos, 1 mês de antecedência em relação à data de fim de validade do certificado e cumprir com todos os requisitos.

A Renovação poderá ser obtida até **12 meses** após o termo da validade do certificado. **No entanto, o custo será acrescido de 20%, relativamente ao da tabela de preços.** Após este período, o candidato terá que voltar a fazer o exame inicial.

9.3 Envio do Certificado

O Certificado, resultante de um processo de Renovação bem-sucedido, será enviado num prazo máximo de 30 dias úteis, a contar da data de realização do Exame de Renovação, salvo se não tiver sido efetuado o pagamento de todos os custos relativos ao processo de renovação.

10 REFERÊNCIAS

- Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro

- Recomendação ERSAR n.º 01/2017 – “Procedimento para a colheita de amostras de água para consumo humano em sistemas de abastecimento”
- Norma ISO 5667-3 – Guidance on the preservation and handling of water samples
- Norma ISO 5667-5 – Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems
- Norma ISO 19458 – Water Quality – Sampling for microbiological analysis
- Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater
- D.CER.026 – Relatório de Colheita: Registos Obrigatórios (*site da RELACRE/OCP*)
- D.CER.027 – Check-list: Documentos a enviar nos processos de Acompanhamento e Renovação da Certificação (*site da RELACRE/OCP*)

Nota: Considerar as versões em vigor.

11 REVISÃO DO DOCUMENTO

Edição	Data	Descrição
01	2008-07-01	1ª Edição do Documento
02	2008-10-21	Alterados os requisitos de formação (§ 3.2), validade do certificado (§ 7) e condições de acompanhamento (§ 8). Introduzida secção 7.2 com responsabilidades do empregador.
03	2009-08-10	Alteração da duração do exame teórico e prático (§ 4); alteração dos pontos 7.2 (Responsabilidades do Empregador), 8 (Acompanhamento) e 9 (Renovação).
04	2010-06-15	Alteração da designação de cloro residual para desinfetante residual; alteração dos pontos 3.2; 4.3; 6.1; 6.3; 7.1.3; 7.1.4; 7.2.1, 8.3; 9.1 e Anexo 1. Inclusão do ponto 3.4.
05	2011-04-04	Alteração da secção 1.1; 4.3; 8.2; 8.3; 9 e 11.
06	2012-04-04	Alteração do prazo de validade da certificação, com implicações nas secções 7, 8 e 9.
07	2014-02-26	Alterações nos pontos 2; 4; 7.1; 8 e 10.
08	2016-04-15	Alterações nos pontos 2; 3.2; 4; 10 e 11 (assinaladas a azul).
09	2017-04-05	Alterações nos pontos 2, 8, 9, 10 e 12 (assinaladas a azul).
10	2018-04-27	Atualização do quadro legislativo; Revisão do ponto 3.1; Inclusão da nota 2 no ponto 8; Revisão do ponto 9.
11	2019-04-12	Alteração nos pontos 1 (exclusão ao âmbito); 5 (inclusão de pontos críticos); 8.1 (período de suspensão) e 9 (avaliação do exame e prazos).

12 ANEXO 1

Conteúdo Programático da Formação e do Exame de Certificação

“Técnico de Colheita de Amostras - Águas de Consumo”

TÓPICOS DE FORMAÇÃO/AVALIAÇÃO
A. Enquadramento Legislativo e Normativo
<ul style="list-style-type: none"> - Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro - Recomendação ERSAR n.º 01/2017 - Outros documentos aplicáveis
B. Recipientes e Métodos de Preservação de Amostras
<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de recipientes utilizados - Processos que afetam a qualidade da amostra - Métodos de preservação de amostras
C. Técnicas de Colheita
<ul style="list-style-type: none"> - Conceito de Amostra (integridade e representatividade) - Pontos de amostragem - Procedimento de recolha de amostras - Medições no campo - desinfetante residual - Registos
D. Manuseamento e Transporte das Amostras
<ul style="list-style-type: none"> - Identificação de amostras - Requisitos do transporte de amostras de água – controlo da temperatura - Armazenamento de amostras
E. Garantia da Qualidade dos Resultados
<ul style="list-style-type: none"> - Controlo de Qualidade interno (padrões de controlo) - Controlo de Qualidade externo (ensaio de aptidão) - Manutenção e verificação analítica do equipamento