espaço O,

“ 181
dezembro
2021

SELO de MATURIDADE DIGITAL

editorial

Conselho Diretivo

do Instituto Português da Qualidade

Caros Leitores e Caras Leitoras do Espaço Q,

Esperamos encontrar-vos bem, neste final de ano 2021, que ainda nos apresenta muitos desafios no que concerne à pandemia COVID-19 e que correu tão vertiginosamente que mais parece que o tempo não correspondeu verdadeiramente à medição das horas, minutos e segundos que o compuseram…

Mas, ainda que custe a crer, a verdade inexorável é que estamos efetivamente em dezembro de 2021 e pouco nos falta para transpormos este ano civil!

Fica aqui o convite para, nestes dias, lerem e refletirem esta edição da Espaço Q, que contempla assuntos muito diversificados e interessantes, devendo realçar-se o nosso Tema do Mês, que salienta a importância da transformação digital como fator de sucesso e mesmo de sobrevivência das organizações, qualquer que seja a sua natureza!

Na verdade, o Instituto Português da Qualidade, tem sido, em todas as suas vertentes, um parceiro ativo no âmbito desta transformação, que até nos atrevemos a apelidar de "revolução digital," designadamente enquanto Organismo Nacional de Normalização, em que participamos no projeto de criação do Selo de Maturidade Digital, que é hoje, dia 15 de dezembro, lançado oficialmente, em sessão pública que contará com a presença da Ministra de Estado e da Presidência e do Ministro da Economia e da Transição Digital.

Mas este momento é também aquele em que, regra geral, todos aproveitamos para efetuar uma espécie de balanço retrospetivo do ano que finda, seja ao nível pessoal, familiar e, naturalmente, profissional, mas também para, em simultâneo,

perspetivarmos o futuro, projetando as nossas melhores expectativas, quer individualmente, quer em comunidade!

Sabemos que os tempos que a Humanidade tem passado nestes quase dois anos não têm sido fáceis, pelo que temos de estar unidos na linha da recuperação económica e da melhoria da qualidade, em todas as suas dimensões, nunca desistindo de lutar por um mundo melhor, desiderato para o qual têm e terão sempre o IPQ como parceiro!

Para esse caminho ser coroado de êxito, não podemos deixar de enaltecer o espírito e sentido de missão de todos/as os/as trabalhadores/as e de todos/as os/as dirigentes deste nosso Instituto, que neste ano de 2021 permitiram manter níveis elevados de prestação de serviços, sempre na linha da excelência, junto dos cidadãos e empresas! Tal apenas foi possível com muita resiliência e empenho de todos e todas, que, sem exceção, mau grado as dificuldades e obstáculos de toda a natureza que nos foram surgindo, souberam agir e contribuir para um serviço público de mais e melhor qualidade, dando vida ao que Nélson Mandela dizia: “Parece sempre impossível, até que seja feito”!

A cada um de vós, Leitores e Leitoras da Espaço Q, o Conselho Diretivo do Instituto Português da Qualidade, IP, deseja um Feliz Natal, pleno de Paz e Esperança, com muita saúde, para Vós e famílias e um Novo Ano 2022, próspero e com mais qualidade, concretizando os vossos projetos pessoais, familiares e profissionais.

Boas leituras e boas reflexões!

Conselho Diretivo do IPQ

António Mira dos Santos

Lídia Jacob

Ana Ramalho

não paramos
ESTAMOS ON

ECONOMIA E TRANSIÇÃO DIGITAL

REPÚBLICA PORTUGUESA

Instituto Português da Qualidade

Siga-nos

Instituto Português da Qualidade

Rua António Gião, n.º 2, 2829-513, Caparica

T (+351) 212 948 100 F (+351) 212 948 101

www1.ipq.pt

Presidente | **António Mira dos Santos**

Vogais | **Lídia Jacob, Ana Isabel Ramalho**

Conselho Editorial | **Lídia Jacob** (coordenação), **José Luís Graça, Isabel Godinho, Maria João Graça, Pollyana Soares**

Edição Gráfica | **Emanuel Vidal, Isabel Silva**

ISSN 1646-1916

Publicação *online* mensal que, desde 2005, vem divulgando e partilhando com uma comunidade, cada vez mais alargada de subscritores e leitores, as iniciativas e os acontecimentos mais relevantes que têm ocorrido no domínio da Qualidade, cumprindo os objetivos que estão na sua génese.

Trata-se de um espaço informativo institucional que complementa a missão do Instituto Português da Qualidade de promover e divulgar os temas da qualidade, enquanto organismo nacional responsável pela coordenação da estrutura que constitui o enquadramento legal da Qualidade em Portugal: o Sistema Português da Qualidade (SPQ).

2 Editorial

7 Selo de maturidade digital

12 A nova Legislação e Normalização na área do Betão

14 Sistema de gestão da inovação

16 Igualdade de Género - Mulheres empreendedoras

18 Microbiologia da cadeia alimentar

20 Sustentabilidade da Construção

22 COVID-19 e o Turismo

24 Sistemas de Gestão Florestal

26 Perita Nacional ganha prémio europeu de normalização

28 *Workshop on Quantum Sensing and Metrology*

30 *On site peer review* 2021

34 EMN *for advanced Manufacturing*

36 *Measurement Uncertainty Training*

38 Nova versão do Guia TIR 101 – *Fluid delivery performance testing for infusion pumps*

40 Conferência Anual para a Educação e Formação 2021

42 Legislação

44 Eventos e formação

46 Publicações

48 Promoção de coletâneas

52 Seja correspondente

54 Sabia que….

SELO DE MATURIDADE DIGITAL

A necessidade de adaptação constante dos modelos de negócio passou a fazer parte do dia-a-dia e deve ser encarada como algo natural. Desta forma, podemos dizer que a transformação digital é uma realidade inevitável, obrigando as organizações a entrarem no meio digital, não apenas devido à competitividade, mas como condição essencial para permanecer no mercado.
A transformação digital está a avançar, independentemente do segmento de mercado, afetando todas as organizações de modo transversal representando uma oportunidade para as organizações se tornarem mais competitivas no mercado, mais eficazes e eficientes na análise de dados e mais próximas na forma como se relacionam com o cliente.

No quadro da Presidência Portuguesa da União Europeia, por iniciativa da Secretaria de Estado para a Transformação Digital, Estrutura de Missão Portugal Digital em colaboração com a Imprensa Nacional Casa da Moeda (INCM), foi lançado um projeto com o objetivo de fomentar o aumento da maturidade digital das organizações portuguesas. Para tal, e por forma a que as organizações possam implementar e evidenciar o cumprimento das melhores práticas nestas áreas, considerou-se necessária a definição de um conjunto de requisitos em quatro áreas de atuação distintas: cibersegurança; privacidade e proteção de dados; sustentabilidade e acessibilidade.

O Instituto Português da Qualidade, enquanto Organismo Nacional de Normalização, tem sido um parceiro ativo neste projeto, com o objetivo de elaborar documentos normativos, para cada um dos pilares, e que servirão de base para a certificação acreditada que irá evidenciar a maturidade digital das organizações. Para o efeito, criou uma Comissão Técnica de Normalização ad hoc CTA 041 «Selos digitais» que integra um significativo painel de peritos, representantes de centros de competência nacionais, desde logo, o Centro Nacional de Cibersegurança (CNCS), a Agência para a Modernização Administrativa (AMA), as entidades certificadoras (APCER; BV; SGS); a Academia; câmaras municipais, pequenas, médias e grandes empresas, especialistas a título individual, o ONS itSMF; a CT 215 e outros membros de Comissões Técnicas de áreas afins.

Neste momento, já foram publicados dois documentos:

DNP TS 4577-1:2021 - Maturidade digital – Selo digital. Parte 1: Cibersegurança. Requisitos, estando em elaboração o da privacidade e proteção de dados e o referente ao pilar da sustentabilidade.

Um dos alicerces fundamentais numa estratégia digital de sucesso de uma organização,

independentemente da sua dimensão e do seu negócio, tem de ser a cibersegurança.

A transformação digital é um assunto premente e necessário em todas as organizações, procurando chegar junto do cliente e de todas as partes interessadas através de meios cada vez mais fáceis, mais rápidos e intuitivos com múltiplas fontes de informação. No entanto, por detrás de todos os benefícios extraordinários que a transformação digital oferece às organizações, existem as verdadeiras ameaças cibernéticas que necessitam de ser bloqueadas.

O DNP TS 4577-1 pode ser utilizado por um organismo de terceira parte para fins de certificação como demonstração ao mercado do cumprimento dos requisitos especificados no documento, bem como da legislação aplicável.

Com a certificação, pretende-se reforçar a diferenciação, a credibilidade e a competitividade

das organizações portuguesas.
A certificação representa ainda um investimento em cibersegurança propício à prevenção de custos e à geração de potenciais retornos, podendo ser utilizado por todas as organizações de todos os setores de atividade, de todas as tipologias e dimensões, com especial enfoque nas micro, pequenas e médias empresas (PME).

No caso do DNP TS 4577-4, constitui-se como um guião para o processo de transição digital, na dimensão da acessibilidade, de todas as entidades, em especial as pequenas e médias organizações, num mundo e tempo marcados pela cada vez maior necessidade de inclusão e do acesso à informação por todos.

As medidas previstas no Selo Digital – Acessibilidade procuram transformar e adequar a organização, os conteúdos, os produtos e os serviços da *Web* acessíveis a todos, de modo a tornar a comunicação mais simples, intuitiva e inclusiva e estão organizadas de acordo com os quatro princípios da acessibilidade *Web*: percetível, operável, compreensível e robusto.

Para as organizações que optem pela adoção deste referencial, as vantagens específicas da obtenção de certificação da sua Maturidade Digital (Selo Digital) na dimensão da acessibilidade são várias:

- Rever e inovar os conteúdos *Web* e a comunicação digital, tornando-os mais modernos, colaborativos e empáticos aportando valor acrescentado à sua organização e o consequente fortalecimento e melhoria da reputação da sua imagem;
- Tornar o conteúdo Web mais utilizável por indivíduos com deficiência ou com limitações e melhorar a usabilidade para os utilizadores em geral;
- Ampliar e diversificar o público;
- Melhorar a interação com o público, aumentando as probabilidades de fidelização e de confiança

- na organização (um sítio *Web* acessível é mais fácil de navegar, carrega mais rápido, é mais simples e amigável);
- Cumprir um importante papel social e de ética empresarial que promove a transformação.

Para todos os pilares, a certificação é feita por níveis, tendo por base uma lógica sequencial e progressiva, que parte do nível de certificação bronze com medidas mais simples, para as medidas mais exigentes, previstas no nível de certificação prata e ouro. As organizações certificadas poderão usar os Selos Digitais (Marcas) de acordo com o respetivo nível.

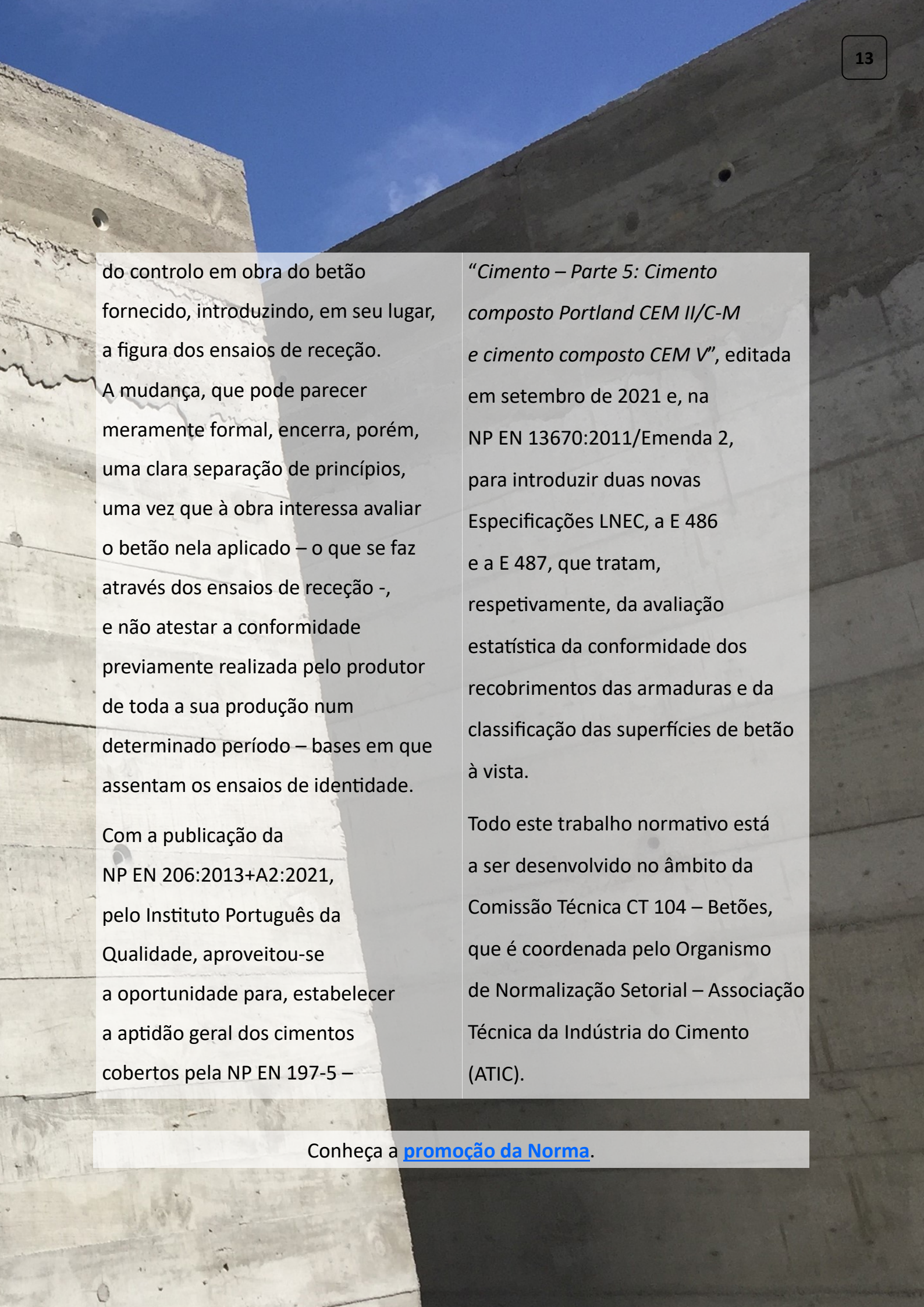
Hoje, dia 15 de dezembro, realizar-se-á a sessão de lançamento oficial do Projeto SELO DE MATURIDADE DIGITAL, em sessão pública com a presença da Ministra de Estado e da Presidência e do Ministro da Economia e da Transição Digital.

A nova Legislação e Normalização na área do Betão

O novo Decreto-Lei n.º 90/2021, de 5 de novembro, que substitui o agora revogado Decreto-Lei n.º 301/2007, veio alterar as normas de referência para a produção e controlo do betão e para a execução das estruturas de betão, que passaram a ser a NP EN 206 e a NP EN 13670, definindo ainda, o novo Decreto-Lei, que são aplicáveis as últimas versões destas normas, incluindo emendas, à medida que forem editadas pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ). Tal significa que a versão europeia em vigor destas normas só será aplicável depois de ser publicada a versão portuguesa, permitindo a incorporação de um Anexo Nacional como parte integrante dessa norma.

Por esta razão, houve necessidade de proceder à alteração das normas em apreço, o que se fez através da publicação da NP EN 13670:2011/Emenda 2:2021 – "Execução de estruturas de betão" e da NP EN 206:2013+A2:2021 – "Betão - Especificação, desempenho, produção e conformidade", dado que, em março de 2021 foi publicada a Emenda 2 europeia (A2), inserida numa versão consolidada da EN 206 (EN 206:2013+A2:2021), a qual se destinou a passar o Anexo C a informativo, na sequência de um processo formal suscitado pelo Instituto de Normalização Austríaco.

Para além da alteração indicada anteriormente, o novo Decreto-Lei veio eliminar o conceito de ensaios de identidade para efeitos



do controlo em obra do betão fornecido, introduzindo, em seu lugar, a figura dos ensaios de receção.
A mudança, que pode parecer meramente formal, encerra, porém, uma clara separação de princípios, uma vez que à obra interessa avaliar o betão nela aplicado – o que se faz através dos ensaios de receção -, e não atestar a conformidade previamente realizada pelo produtor de toda a sua produção num determinado período – bases em que assentam os ensaios de identidade.

Com a publicação da NP EN 206:2013+A2:2021, pelo Instituto Português da Qualidade, aproveitou-se a oportunidade para, estabelecer a aptidão geral dos cimentos cobertos pela NP EN 197-5 – "*Cimento – Parte 5: Cimento composto Portland CEM II/C-M e cimento composto CEM V*", editada em setembro de 2021 e, na NP EN 13670:2011/Emenda 2, para introduzir duas novas Especificações LNEC, a E 486 e a E 487, que tratam, respetivamente, da avaliação estatística da conformidade dos recobrimentos das armaduras e da classificação das superfícies de betão à vista.

Todo este trabalho normativo está a ser desenvolvido no âmbito da Comissão Técnica CT 104 – Betões, que é coordenada pelo Organismo de Normalização Setorial – Associação Técnica da Indústria do Cimento (ATIC).

Conheça a **promoção da Norma**.

Sistema de gestão da inovação

A capacidade que as organizações têm de inovar é reconhecida como um fator fundamental para o crescimento sustentado, viabilidade económica, bem-estar e desenvolvimento da sociedade.

As organizações inovadoras são capazes de identificar, antecipar e responder às mudanças do seu contexto, identificar oportunidades, criar e valorizar o conhecimento e a criatividade das pessoas da organização em colaboração com as partes interessadas.

Uma organização pode inovar com mais eficácia e eficiência se gerir como um sistema todas as atividades necessárias e outros elementos interrelacionados ou interativos.
O sistema de gestão da inovação é um conjunto de elementos inter-relacionados e interativos refletido num modelo simplificado que contribui para que a organização e partes interessadas identifiquem os principais requisitos necessários à sua implementação. Proporciona um enquadramento e vocabulário comuns para desenvolver capacidades de inovação, avaliar o desempenho e alcançar os resultados pretendidos.

Os elementos podem ser gradualmente adotados para implementar o sistema, de acordo com o contexto e as circunstâncias da organização podendo os benefícios totais ser obtidos quando todos os elementos do sistema de gestão da inovação forem adotados pela organização.

Por fim, a implementação eficaz do sistema de gestão da inovação depende do compromisso da gestão

de topo e dos líderes promoverem capacidades de inovação e uma cultura que suporte as atividades de inovação.

O Instituto Português da Qualidade acabou de editar a uma versão revista da NP 4457 – "Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Requisitos do sistema de gestão da IDI". A primeira versão da norma portuguesa 4457 foi publicada em 2007, sendo uma das primeiras normas deste tipo a nível internacional. Surgiram, entretanto, diversas normas quer no Comité Europeu de Normalização (CEN) quer posteriormente na Organização Internacional de Normalização (ISO) que justificaram uma revisão da norma portuguesa, procurando o seu alinhamento com as orientações internacionais, mas mantendo algumas particularidades, nomeadamente:

– referências explícitas às atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação, sempre que aplicável;

– inclusão de requisitos específicos e não apenas recomendações, facilitando a avaliação da conformidade;

– o cumprimento da norma ISO 56002 – "*Innovation management. Innovation management system. Guidance*", que pode ser utilizada para maior detalhe em termos da implementação dos requisitos ou orientações.

Esta norma foi elaborada no âmbito da Comissão Técnica CT 169 – Atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI), que é coordenada pelo Organismo de Normalização Setorial – Agência Nacional de Inovação (ANI).

Igualdade de Género - Mulheres empreendedoras

Os estudos recentes apontam, cada vez mais, para um dado comum: a igualdade de género contribui para um crescimento económico mais rápido, para uma maior produtividade e inovação.

A oportunidade de igual acesso à educação, emprego, empreendedorismo, oportunidades comerciais e posições de liderança amplia a diversidade de talento e a mão de obra disponível.

Existem inúmeras iniciativas a nível global e regional com foco no empoderamento económico das mulheres. No entanto, a falta de definições claras e universalmente aceites para descrever empresas pertencentes ou lideradas por mulheres tem criado desafios em todo o ecossistema empreendedor feminino.

Esses desafios centram-se na recolha de dados desagregados por género; pesquisa; formulação de políticas; comparabilidade internacional e acesso à capacitação; financiamento e mercados.

A Organização Internacional de Normalização (ISO) acabou de editar o documento normativo IWA 34 – "*Women's entrepreneurship – Key definitions and general criteria*" que estabelece um conjunto

de definições relacionadas com o empreendedorismo feminino. Essas definições podem ser usadas para a recolha de dados comparáveis internacionalmente sobre a matéria, incluindo o impacto nas economias locais e nacionais. Na elaboração deste documento, participaram 368 peritos internacionais provenientes de 77 países.

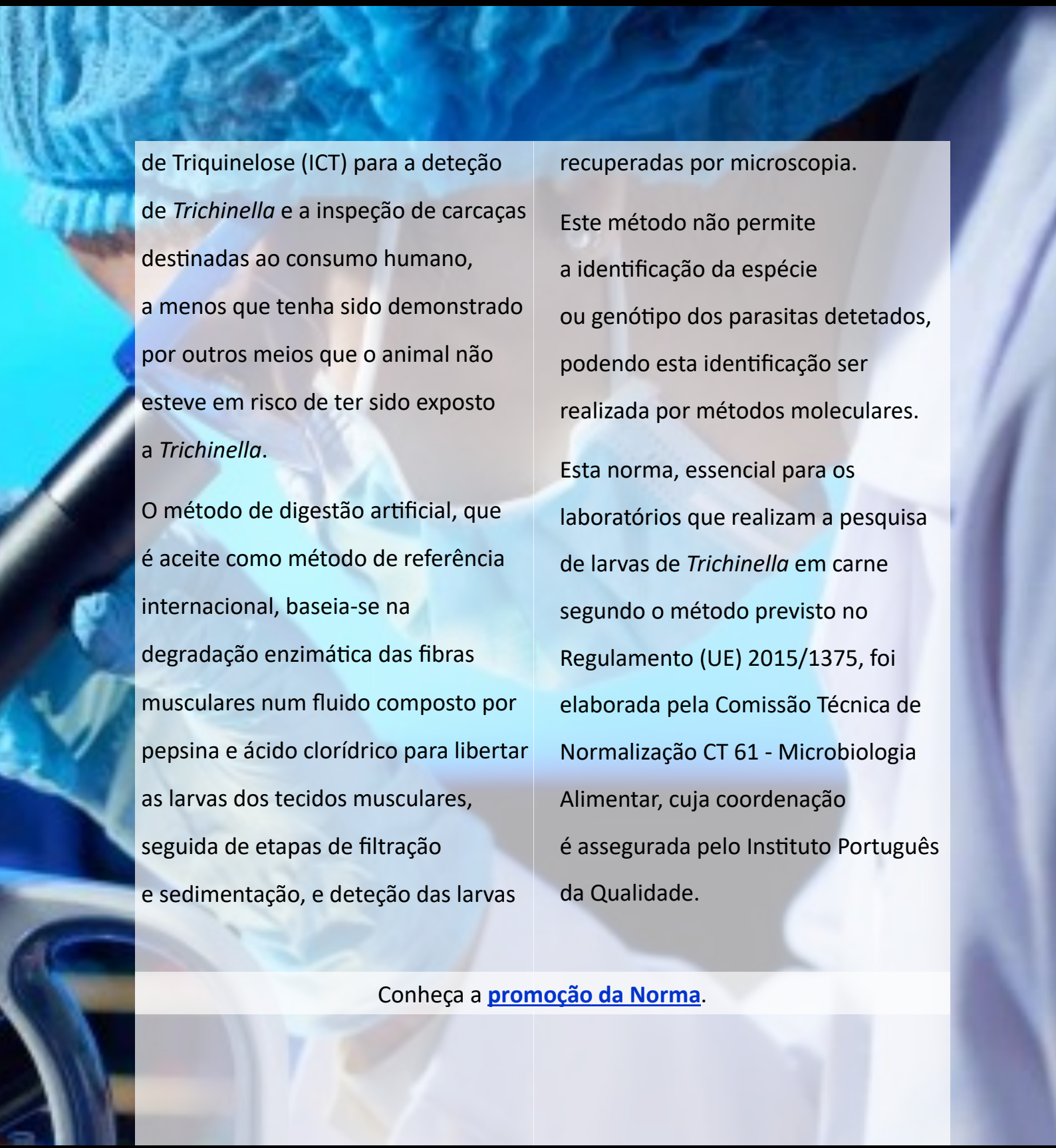
Este documento contribuirá, certamente, para a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS) para 2030, particularmente no que diz respeito ao cumprimento das metas do ODS 5 sobre igualdade de género.

Microbiologia da cadeia alimentar

O Regulamento (UE) 2015/1375, que estabelece regras específicas para os controlos oficiais de deteção de triquinas na carne, foi recentemente alterado pelo Regulamento de Execução (UE) 2021/519 da Comissão de 24 de março de 2021, que substitui o método de referência de pesquisa de larvas de *Trichinella* em carne de espécies suscetíveis a este parasita, previsto no Capítulo I do Anexo I do Regulamento (UE) 2015/1375, pelo método constante na NP EN ISO 18743 – "*Microbiologia da cadeia alimentar. Deteção de larvas de Trichinella em carne pelo método de digestão artificial*".

Esta norma descreve um método de deteção de larvas musculares de *Trichinella spp em* carnes de carcaças individuais de animais destinados ao consumo humano. É aplicável ao exame de carne de espécies de animais domésticos e selvagens, que podem estar infetados por *nemátodes* do género *Trichinella*.

Pretende-se que o método descrito nesta norma seja utilizado em conjunto com as diretrizes do Manual de Testes de Diagnóstico e Vacinas da Organização Mundial da Saúde Animal (OIE) e da Comissão Internacional



de Triquinelose (ICT) para a deteção de *Trichinella* e a inspeção de carcaças destinadas ao consumo humano, a menos que tenha sido demonstrado por outros meios que o animal não esteve em risco de ter sido exposto a *Trichinella*.

O método de digestão artificial, que é aceite como método de referência internacional, baseia-se na degradação enzimática das fibras musculares num fluido composto por pepsina e ácido clorídrico para libertar as larvas dos tecidos musculares, seguida de etapas de filtração e sedimentação, e deteção das larvas recuperadas por microscopia.

Este método não permite a identificação da espécie ou genótipo dos parasitas detetados, podendo esta identificação ser realizada por métodos moleculares.

Esta norma, essencial para os laboratórios que realizam a pesquisa de larvas de *Trichinella* em carne segundo o método previsto no Regulamento (UE) 2015/1375, foi elaborada pela Comissão Técnica de Normalização CT 61 - Microbiologia Alimentar, cuja coordenação é assegurada pelo Instituto Português da Qualidade.

Conheça a **promoção da Norma**.

Sustentabilidade da Construção

A sustentabilidade da construção está na moda. Para conhecer o impacto ambiental de uma construção, é necessário conhecer o desempenho ambiental dos produtos e componentes nela incorporados.

As declarações ambientais de produto quantificam as informações ambientais relativas ao ciclo de vida de um produto e permitem, assim, comparar o desempenho ambiental entre produtos que cumprem a mesma função. As declarações ambientais de produto também permitem às organizações monitorizar a evolução do desempenho ambiental dos seus produtos.

No caso da construção, o material mais utilizado é o betão. Este material pode ser fornecido pronto a ser aplicado (betão pronto), pode ser fabricado no local de construção ou pode ser fabricado e aplicado em unidades de prefabricação.

É assim que surge a NP EN 16757 – "Sustentabilidade das obras de construção. Declarações ambientais dos produtos. Regras de categorias de produtos para o betão e para os elementos em betão", que estabelece as regras de categoria de produto específicas para o betão e para os elementos em betão, ajudando a quantificar o desempenho ambiental destes produtos. Isto permitirá monitorizar o desempenho ambiental

do seu produto ou realizar comparações com outros produtos concorrentes ou alternativos (por exemplo madeira, aço, etc.).

A NP EN 16757, quando utilizada em conjunto com a NP EN 15804 + A1 – "*Sustentabilidade das obras de construção. Declarações ambientais dos produtos. Regras de base para as categorias de produtos de construção*", que estabelece as regras de categoria básicas para os produtos de construção, permitir-lhe-á quantificar o desempenho ambiental do betão pronto, do betão fabricado no local de construção e dos produtos prefabricados de betão.

A NP EN 16757 foi elaborada pela Comissão Técnica CT 121 – Produtos prefabricados de betão, coordenada pelo Organismo de Normalização Setorial – Associação Nacional dos Industriais de Prefabricação em Betão (ANIPB).

A NP EN 15804 + A1 foi elaborada no âmbito do Organismo de Normalização Setorial – Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro (CTCV).

Conheça a **promoção da Norma**.

COVID-19 e o Turismo

Na comunicação **"Um caminho comum para uma reabertura segura e sustentável"** publicada em março de 2021, a Comissão Europeia convidou o Comité Europeu de Normalização (CEN) a preparar uma iniciativa de normalização como base para protocolos de saúde e segurança para o setor do turismo na União Europeia (UE).

Em paralelo, a Organização Internacional de Normalização (ISO) desenvolveu um protocolo de saúde e segurança como parte das "Medidas para reduzir a disseminação da COVID-19 na indústria do turismo" (ISO PAS 5643), que foi aprovado e concluído pelo CEN (CWA 5643) em maio de 2021, e ainda complementado com uma identidade visual associada.

O novo protocolo e o rótulo europeu de saúde e segurança turística COVID-19 vieram ajudar as empresas de turismo a garantir os procedimentos de segurança, aumentando a confiança dos viajantes, residentes e trabalhadores do setor de turismo, e contribuir para a reabertura segura do turismo a tempo da época de verão e, também, para a imagem de qualidade da UE como destino turístico.

Os Estados-Membros passaram a poder atribuir o novo rótulo de segurança aos estabelecimentos turísticos que implementem e cumpram o protocolo sobre saúde

e segurança da ISO, sendo, tanto o protocolo quanto o rótulo, voluntários.

Para apoiar a adesão das empresas dos vários subsetores do turismo em Portugal, o Instituto Português da Qualidade e o Turismo de Portugal (Organismo de Normalização Setorial para a área do Turismo) promoveram a elaboração da versão portuguesa do protocolo de saúde e segurança da ISO adotado e complementado com o rótulo europeu pelo CEN.

A versão portuguesa deste protocolo, entretanto publicada, constitui um contributo importante para a retoma segura do turismo nacional e para a promoção da imagem de Portugal como um destino turístico seguro:

- DNP CWA 5643-1:2021 – Turismo e serviços relacionados. Requisitos e orientações para reduzir a propagação da COVID-19 na indústria do Turismo;
- DNP CWA 5643-2:2021 – Turismo e serviços relacionados. Requisitos e orientações para reduzir a propagação da Covid-19 na indústria do turismo. Identidade visual europeia.

De salientar que, em Portugal, as entidades aderentes ao ***Selo Clean & Safe*** 2021 podem, desde 1 de junho de 2021, exibir o rótulo europeu, uma vez que as medidas associadas a ambos os distintivos foram devidamente articuladas.

Sistemas de Gestão Florestal

O Projeto de Norma Portuguesa 4406:2021– Sistemas de gestão florestal sustentável – Aplicação dos critérios pan-europeus para a gestão florestal sustentável, encontra-se em fase de Inquérito Público, entre 15 de novembro de 2021 e 14 de janeiro de 2022, na página do **Instituto Português da Qualidade**.

Este projeto de norma foi elaborado pela Comissão Técnica portuguesa **CT 145 - Gestão Florestal Sustentável**, que é coordenada pelo Organismo de Normalização Setorial, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ONS/ICNF) e tem como base os documentos de referência do PEFC - *Programme for the Endorsement of Forest Certification*.

O Inquérito Público, que é uma fase obrigatória no desenvolvimento dos documentos normativos, tem por objetivo permitir às partes interessadas, que não estiveram envolvidas na elaboração do documento, a manifestação de pontos de vista distintos dos que se encontram descritos no atual projeto de documento normativo. Trata-se de uma fase de grande importância, permitindo um processo aberto, transparente e participativo pelas partes interessadas.

O período de inquérito público desta norma portuguesa (NP 4406) tem a duração excecional de 60 dias.

Participe, os seus comentários são importantes!

Perita Nacional ganha prémio europeu de normalização

Os prémios CEN/CENELEC *Standards + Innovation Technical Officer Awards*, destinam-se a premiar todos os que se destacam pela sua colaboração ativa e sucesso no desenvolvimento de matérias inovadoras no âmbito da normalização.

No dia 7 de dezembro, realizou-se em Bruxelas, a cerimónia de entrega dos prémios sendo um enorme prestígio para Portugal, o facto de ter sido entregue a uma perita nacional.

A vencedora deste ano, nomeada pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ), foi Sandra Feliciano, escolhida de entre cinco candidatos. Docente do Politécnico do Porto e investigadora do Centro de Inovação do Conhecimento, Sandra Feliciano colabora com o IPQ há mais de uma década criando pontes entre o universo académico e a normalização nacional, europeia e internacional onde, de forma entusiasta e empenhada, tem participado.

Atualmente, a nível internacional, é *Convenor* do ISO TC 232 / WG 8 – *Educational Organizations Auditing Practices Group* e do Grupo ISO/CASCO – ISO/TC232 WG: ISO 21030 – *Requirements for bodies providing audit and certification of educational organizations management systems*. A nível Europeu (CEN), desde 2009, é especialista delegada no CEN TC 353 – *Information Technology for Learning, Education and Training*. Em termos nacionais foi durante dez anos presidente da Comissão Técnica CT – 187 – Educação formal, não formal e informal, passando a ser vogal

em nome individual, para uma maior dedicação ao trabalho europeu e internacional.

Sandra Feliciano tem promovido fortemente a interação entre os órgãos técnicos e a comunidade de I&I apoiando a adoção de novos projetos e itens de trabalho. Essas transferências de inovação resultaram no desenvolvimento de novas normas, nomeadamente a NP – 4512: 2012 – "*Sistema de gestão da formação profissional, incluindo aprendizagem enriquecida por tecnologia. Requisitos*", que está traduzida em cinco línguas e o IWA 35:2020 – *Quality of learning environments for students in healthcare professions Requirements for healthcare education providers in care settings,* estando outros em desenvolvimento como o ISO TS 21030 – *Educational organizations – Requirements for bodies providing audit and certification of educational organizations management systems*.

Durante a cerimónia de entrega do prémio, Sandra Feliciano agradeceu ao IPQ todo o apoio e colaboração prestados ao longo dos anos de trabalho conjunto tendo salientado: "Para transformar ideias em inovação sustentável, a Academia precisa do suporte de processos e sistemas robustos. A normalização e as outras dimensões das infraestruturas da qualidade fornecem exatamente isso."

Workshop on Quantum Sensing and Metrology

No dia 19 de novembro, realizou-se em formato híbrido, na Academia das Ciências de Lisboa, o *Workshop on Quantum Sensing and Metrology*, organizado conjuntamente pela Embaixada Britânica em Lisboa, o Instituto Quântico de Portugal e o Instituto Português da Qualidade (IPQ).

Este evento teve como objetivo promover a colaboração entre Portugal e o Reino Unido no domínio do *Quantum Sensing and Metrology* e contou com a participação de diversos oradores do *National Physical Laboratory* (NPL), o Laboratório Nacional de Metrologia do Reino Unido, e de universidades portuguesas e do Reino Unido, e do IPQ.

Das diversas intervenções efetuadas, salienta-se a de Sir Peter Knight (NPL) intitulada "*The UK Quantum Technology Programme focus on sensing, timing and metrology*" e as intervenções do IPQ através de Carlos Pires, com a intervenção intitulada "Portuguese Time and Frequency distribution" e a de Vitor Cabral com o título "*The EURAMET project MEMQuD – Memristive devices as Quantum Standard for Nanometrology*".

PORTUGUESE QUANTUM INSTITUTE

British Embassy Lisbon

UK Science & Innovation Network

GREAT BRITAIN & NORTHERN IRELAND

TÉCNICO LISBOA

instituto de telecomunicações

ACADEMIA DAS CIÊNCIAS LISBOA

Instituto Português da Qualidade

On site peer review 2021

Os Laboratórios Nacionais de Metrologia (LNM) e os Institutos Designados (DI), dos países signatários do CIPM-MRA, demonstram o grau de equivalência dos padrões metrológicos nacionais através da participação em comparações internacionais de padrões, da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) e da apresentação anual no Comité Técnico da Qualidade (TC-Q) da EURAMET.

A implementação dos SGQ, de suporte às atividades de calibração, inclui a realização de avaliações por pares (*Peer Review*), de modo a auditar os requisitos de gestão e os requisitos técnicos de acordo com o referencial normativo EN ISO/IEC 17025 e/ou ISO 17034 para a produção de materiais de referência (e. g., gases de referência).

Portugal, Espanha e Itália, são parceiros no projeto EURAMET # 1123 – *On site peer review*, iniciado em 2009, realizando anualmente visitas calendarizadas entre os LNM e DI destes três países, de modo a abranger, com periodicidades inferiores a 5 anos, todos os domínios metrológicos que possuem Capacidades de Medição e de Calibração (CMC), publicadas

na base de dados do BIPM (KCDB), para apoiar as suas atividades de calibração e de medição registadas na KCDB no âmbito do *Mutual Recognition Arrangement* (MRA) do Comité Internacional de Pesos e Medidas.

Com a realização destas *Peer Reviews* pretende-se obter uma visão abrangente de cada instituição no que respeita ao cumprimento e implementação dos respetivos SGQ.

No âmbito deste projeto, decorreu entre outubro e o início de dezembro de 2021 um conjunto de 12 avaliações por pares, envolvendo os domínios e equipas avaliadoras de acordo com a tabela, (MRA) do Comité Internacional de Pesos e Medidas.

Com a realização destas *Peer Review* pretende-se obter uma visão abrangente de cada Instituição de materiais de referência (e. g., tendo-se demonstrado em geral, que de forma muito positiva, os SGQ dos LNM e DI envolvidos evidenciam um sistema da qualidade sólido, apresentando melhorias continuas e em que as constatações identificadas não põem em causa a conformidade com os requisitos das normas da qualidade implementadas.

Relativamente ao LNM do Instituto Português da Qualidade (IPQ), nos

dias 29 e 30 de novembro de 2021, foram avaliados os domínios técnicos da Força (LFO) e da Massa (LMA), tendo sido manifestado pela respetiva equipa auditora que o SGQ do IPQ está em conformidade com os requisitos do MRA-CIPM.

Este projeto de cooperação europeu permite evidenciar a adequação dos SGQ dos LNM e DI, a sua implementação e melhoria contínua, bem como a sua aceitação e o reconhecimento internacional. Como resultado, o IPQ-LNM tem as suas Capacidades de Medição e Calibração publicadas na base de dados do BIPM, podendo adicionar nos Certificados emitidos, o logótipo do CIPM-MRA e a respetiva declaração de conformidade:

*"Este Certificado está de acordo com as Capacidades de Medição e Calibração (CMC), incluídas no Anexo C, do Acordo de Reconhecimento Mútuo (CIPM-MRA), redigido pelo Comité Internacional de Pesos e Medidas (CIPM). No âmbito do CIPM-MRA, todos os Laboratórios Nacionais participantes reconhecem reciprocamente a validade dos Certificados de Calibração e de Medição, emitidos para as grandezas, domínios e incertezas de medição, mencionados no Anexo C" (veja em **www.bipm.org**).*

País	Instituto	Domínio avaliado	Equipa avaliadora
Portugal	LNM: IPQ-LNM	Massa Força QMS	LNM: INRIM (Itália) LNM: CEM (Espanha) LNM: INRIM (Itália)
Espanha	LNM: CEM	Vibration Pressure	LNM: INRIM (Itália) LNM: IPQ-LNM (Portugal)
Itália	LNM: INRIM	Length (Laser frequencies, Dimensional Metrology) Mass (Mass standards, Density) Thermometry (Humidity, Temperature) Electromagnetism (High voltage and current) Chem. & Biol. (Gases/Environment) Electromagnetism (Radio Frequency measurements)	LNM: IPQ-LNM (Portugal) LNM: IPQ-LNM (Portugal) LNM: CEM (Espanha) DI:(INTA) (Espanha) DI:(LCOE) (Espanha) LNM: IPQ-LNM (Portugal) DI:(INTA) (Espanha)

Tabela - Conjunto de avaliações por pares realizadas em 2021 no âmbito do projeto EURAMET # 1123.

EMN *for advanced Manufacturing*

Na última década, a Comissão Europeia identificou seis tecnologias fundamentais para permitir o alcance do sucesso na inovação. Uma delas é o fabrico avançado – um novo ramo de fabrico que explora conhecimentos e tecnologias emergentes para produzir materiais e bens, líderes de classe, com o mínimo impacto ambiental.

Desde o seu potencial para revolucionar a eficiência das linhas de produção, até à sua capacidade de garantir a sustentabilidade ambiental e social, a produção avançada está a tornar-se rapidamente parte integrante da economia europeia.

Aprovada pela primeira vez na Assembleia Geral da EURAMET, no verão de 2021, a Rede Europeia de Metrologia (EMN) para a fabricação avançada promete um ponto focal único para satisfazer as necessidades da metrologia de materiais avançados, sistemas de fabrico inteligentes e componentes fabricados em toda a Europa.

A EMN *Advanced Manufacturing* pretende abranger as questões metrológicas inerentes a toda a cadeia de fabricação, nomeadamente o desenvolvimento de materiais inovadores e avançados, sistemas de fabricação, componentes e produtos inteligentes, promovendo o impacto da aplicação destes desenvolvimentos metrológicos. Pretende ser também um polo dinamizador de diálogo e partilha

de conhecimentos permanente entre todas as partes interessadas e desenvolver uma Agenda Estratégica de I&D.

De modo a fornecer o nível necessário de detalhes sobre um processo de fabricação, são necessárias medições em linha para criar ciclos de realimentação (*feedback loops*) apoiados por técnicas adequadas de metrologia *off-line* que possam melhorar o processo como um todo. Conceitos como, a incerteza de medição associada a valores medidos, são essenciais para todos os dispositivos de fabricação e medição de interação autónoma, descritos, por exemplo, no âmbito da Indústria 4.0. A fabricação avançada produz materiais avançados, mas também os utiliza como sucede com os materiais em pó, frequentemente utilizados em processos de fabricação aditiva. Em ambos os casos, é crucial a observação de elevados níveis de controle de qualidade e avaliação de potenciais riscos, para implementar os requisitos regulamentares necessários ao seu manuseamento.

Esta Rede Europeia de Metrologia conta com a participação de diversos Laboratórios Nacionais de Metrologia, nos quais se inclui o Instituto Português da Qualidade, e Institutos Designados, em estreita cooperação com as demais partes interessadas.

No início de outubro, realizou-se o primeiro *workshop online*, que contou com a presença de mais de 200 participantes – abrangendo temas como a Indústria 4.0, a garantia da qualidade e o fabrico de aditivos.

Através da criação desta estrutura de alto nível, dedicada ao desenvolvimento tecnológico dos *stakeholders*, a EURAMET está empenhada em manter as vantagens competitivas globais neste domínio, atender às necessidades da indústria de manufatura aditiva, da nanotecnologia e da Internet das Coisas.

Measurement Uncertainty Training

A Rede Europeia de Matemática e Estatística aplicada à Metrologia – EMN MATHMET organizou, nos dias 26 e 27 de outubro, a reunião inicial da atividade *Measurement Uncertainty Training* para responder a uma necessidade da comunidade metrológica em geral, e dentro dela, de alguns grupos em particular. O objetivo desta atividade consiste na harmonização de práticas no âmbito da formação em incertezas de medição, visto que existem alguns cursos nesta temática ministrados por alguns dos NMI (*National Measurement Institutes*), como é o caso do NPL (Reino Unido), do LNE (França) ou do INRIM (Itália).

Contudo, não existe nenhum tipo de alinhamento ou de diretrizes visando as boas práticas nesta temática, que atenda aos vários tipos de público-alvo nas formações, o que a ser conseguido seria claramente uma mais valia para responder à nova versão da norma EN ISO/IEC 17025:2017 e às necessidades específicas de cada grupo identificado pelos autores desta atividade.

O Instituto Português da Qualidade (IPQ) integra a rede MATHMET liderando a tarefa (*Task* A2.3.2) que tem por missão desenvolver um *curriculum* dirigido para as entidades

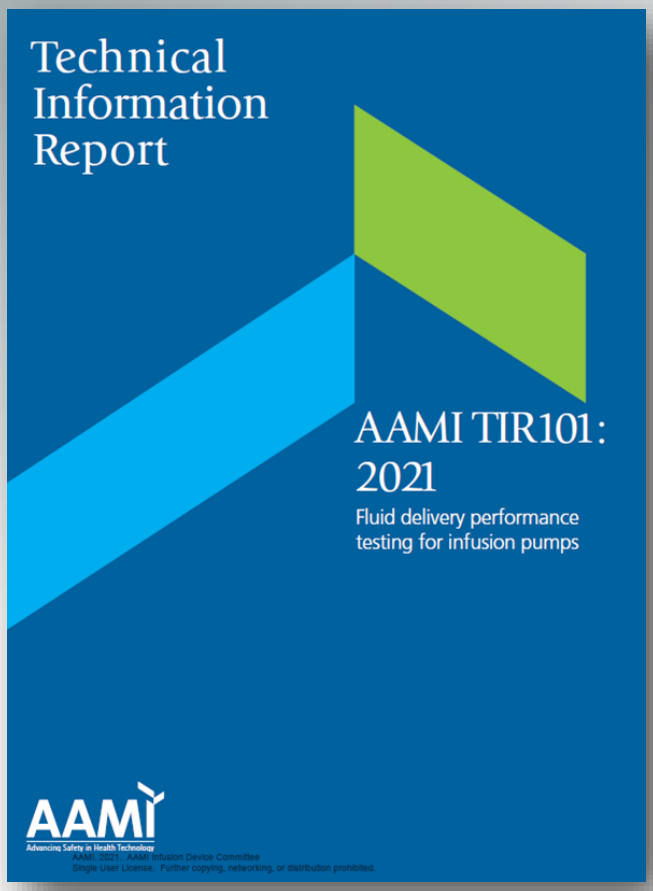
ligadas às atividades de metrologia legal: *Based on the output of A2.3.1, IPQ, with help from IMBiH, METAS, SMD and DAM, will develop a curriculum for a course on Measurement Uncertainty aimed at the community of legal bodies, such as the Technical Committees of WELMEC.*

O IPQ nesta reunião elencou os pontos que considera fundamentais para estruturar e implementar o curso de acordo com as necessidades que a comunidade da metrologia legal venha a eleger como essenciais.

Como existem vários grupos de trabalho no âmbito da WELMEC, haverá provavelmente necessidades diferentes para cada grupo (e. g., pré-embalados, águas ou instrumentos de pesagem), mas com um denominador comum com as bases de estatística e outros aspetos relacionados com a amostragem ou o *conformance assessment* que poderão interessar mais a cada um dos grupos.

O *Work Package* 2, onde se desenvolvem estas atividades, tem ainda como objetivo que os vários NMI possam participar nos cursos já existentes no sentido de partilhar conhecimentos e acelerar o processo de aprendizagem interno.

Nova versão do Guia TIR 101 – *Fluid delivery performance testing for infusion pumps*



Foi publicado pela *Association for the Advancement of Medical Instrumentation* (AAMI), em novembro de 2021, uma nova versão do Guia TIR 101 - "*Fluid delivery performance testing for infusion pumps*".

Este documento tem como objetivo harmonizar o procedimento de ensaio realizado a instrumentos administradores de fármacos (tais como bombas de perfusão, bombas de insulina e bombas peristálticas) no âmbito do caudal, pelos fabricantes, garantindo assim a exatidão das medições e melhorando a segurança dos pacientes. É um documento obrigatório nos EUA utilizado pela *Food and Drug Administration* (FDA)

nas suas inspeções.

Os parceiros do projeto 18HLT08 MeDDII – "*Metrology for drug delivery*", que é coordenado pelo Instituto Português da Qualidade, estiveram diretamente envolvidos na elaboração desta nova versão do Guia TIR 101, contribuído com informação metrológica, critérios para a instrumentação a utilizar, bem como na definição das condições de ensaio e das metodologias a aplicar.

Este Guia será utilizado como referência para a revisão da norma IEC 60601-2-24, que se irá iniciar em 2022.

Mais informação pode ser consultada no **sítio *Internet* da AAMI**.

Conferência Anual para a Educação e Formação 2021

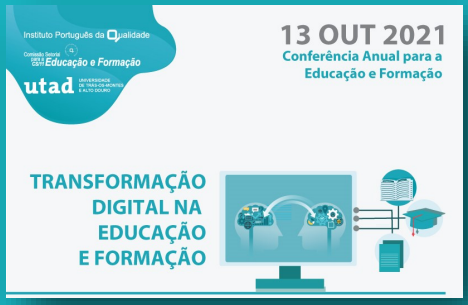
A Comissão Setorial para a Educação e Formação (CS/11) – promovida e dinamizada pelo Instituto Português da Qualidade – dedicou a sua Conferência Anual ao tema "Transformação Digital na Educação e Formação".

A Conferência realizou-se a 13 de outubro, na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), em Vila Real, tendo sido transmitida em direto *online*. O evento suscitou um elevado interesse e adesão, que se traduziu em cerca de 700 participantes.

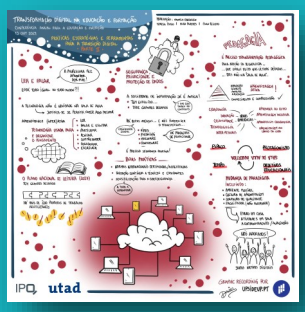
A sessão de abertura da Conferência esteve a cargo da Prof.ª Carla Amaral, Pró-Reitora para o Ensino e Qualidade da UTAD, da Dra. Lídia Jacob, vogal do Conselho Diretivo do Instituto Português da Qualidade e do Prof. Rui Pulido Valente, Presidente da CS/11. Em seguida tiveram início as comunicações dos diversos especialistas nas áreas da educação e formação que muito contribuíram para uma reflexão sobre temas de grande atualidade.

A dinâmica das sessões foi registada, em quatro painéis, em *graphic recording*, por Daniel Lança Perdição, da UpSideUp.pt.

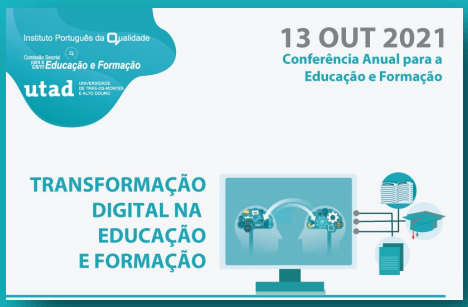
Re (veja) a Conferência Anual para a Educação e Formação 2021

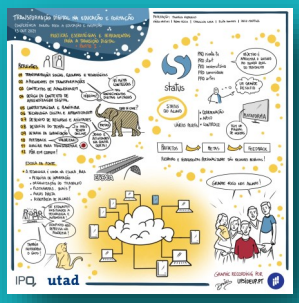


Gravação 1.ª Parte – Manhã

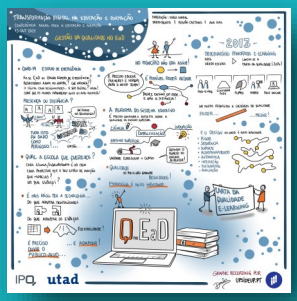


Gravação 2.ª Parte – Manhã





Gravação 1.ª Parte – Tarde



Gravação 2.ª Parte – Tarde

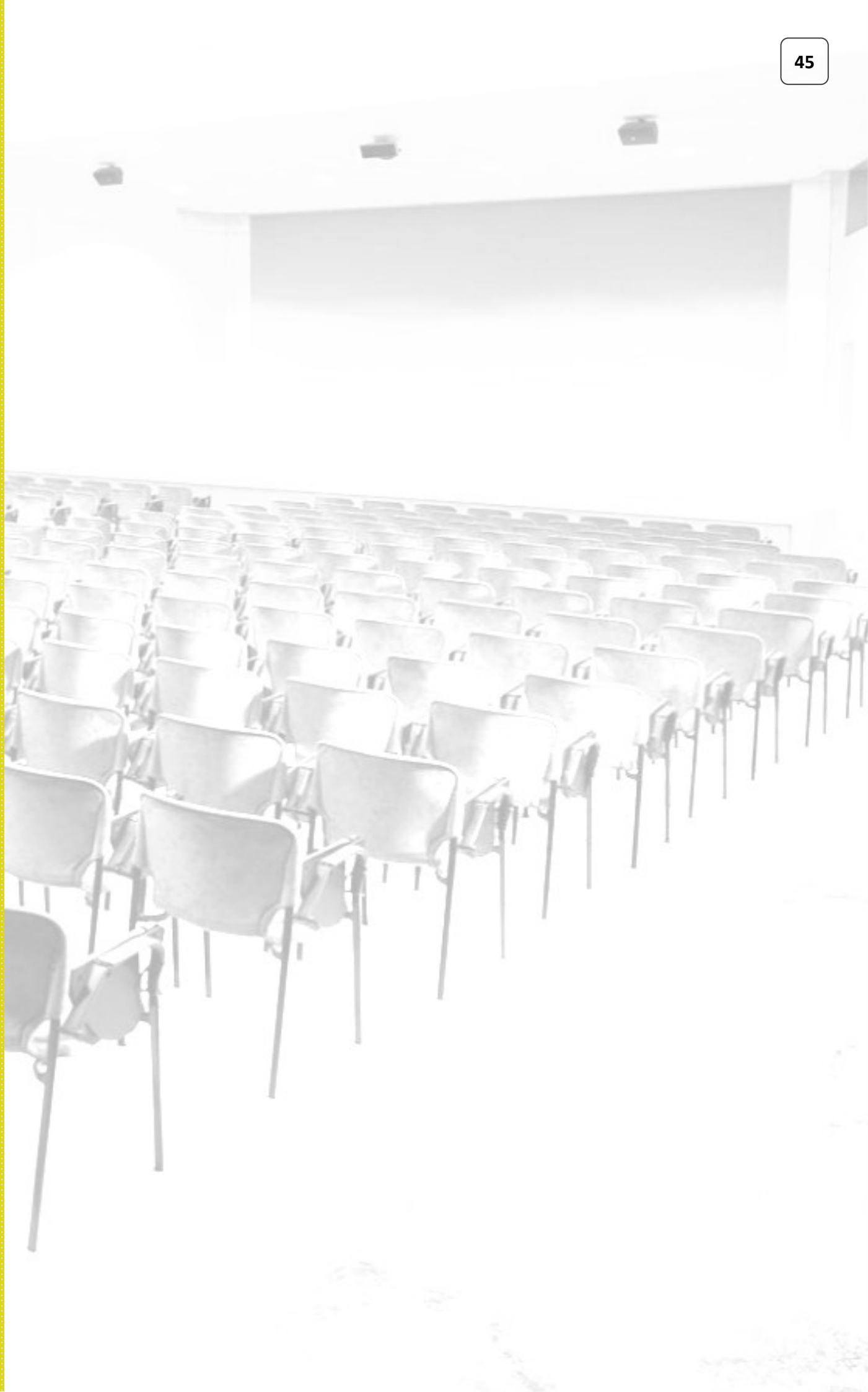
[Veja com maior detalhe os painéis de Daniel Lança Perdição / UpSideUp.pt]

Legislação

II Série

Poderá consultar a **legislação publicada em Diário da República** referente às atribuições e competências do IPQ.

Instituto Português da Qualidade
CEDINTEC
Sistemas de Gestão da Qualidade
Implementação da NP EN ISO 9001:2015
4 de fevereiro de 2022
CURSO DE FORMAÇÃO - Online
PROGRAMA
INSCRIÇÕES



PUBLICAÇÕES

Lista mensal de notificações - dezembro de 2021

Divulga as notificações, no âmbito da Diretiva (UE) 2015/1535, do Parlamento Europeu e do Conselho de 9 de setembro de 2015, relativa a um procedimento de informação no domínio das regulamentações técnicas e das regras técnicas relativas aos serviços da sociedade da informação, em vias de adoção por outro estado membro da UE/EFTA ou por um país terceiro e que se encontram em período de inquérito público.

consultar lista

Notificações CEN - novembro de 2021

Registo mensal de notificações do CEN.

consultar lista

Notificações CENELEC - novembro de 2021

Registo de novas iniciativas nacionais de normalização do CENELEC.

consultar lista

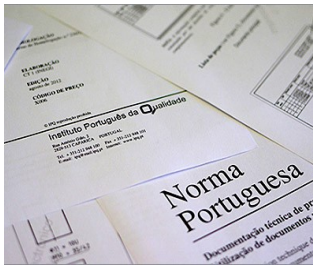
Publicação Oficial de Documentos Normativos IPQ dezembro de 2021

A Publicação Oficial de Documentos Normativos decorre da sua competência enquanto Organismo Nacional de Normalização.

É uma publicação mensal e nela poderá consultar as listas das normas e dos projetos nacionais, europeus e internacionais editados e anulados naquele período.

consulte no nosso site

Normas editadas



Lista de documentos normativos portugueses editados este mês.

consulte no nosso site

Comités da ISO e do CEN sem acompanhamento nacional

Lista de comités técnicos da ISO e do CEN que não se encontram a ser acompanhados a nível nacional no âmbito de um Organismo de Normalização Setorial ou Comissão Técnica.

DESAFIAMO-LO A PARTICIPAR NESTES COMITÉS TÉCNICOS!

consultar lista

Promoção de Normas

NP 2939
Contadores de água limpa, para uso doméstico, comercial ou da indústria ligeira.
Controlo estatístico de receção.
Critérios de aceitação e rejeição.

Preço: 5,17 € (IVA incluído)

PROMOÇÃO 60 %

Promoção válida até **15 de março de 2022**
Consulte **promoção** | Faça a sua **encomenda**

NP EN ISO 717-1
Acústica. Determinação do isolamento sonoro em edifícios e de elementos de construção. Parte 1: Isolamento a sons de condução aérea.

Preço: 15,50 € (IVA incluído)

NP EN ISO 717-2
Acústica. Determinação do isolamento sonoro em edifícios e de elementos de construção. Parte 2: Isolamento sonoro a sons de percussão.

Preço: 12,05 € (IVA incluído)

PROMOÇÃO 60 %

NP EN ISO 717-1 & NP EN ISO 717-2

Preço: 27,55 € (IVA incluído)

Promoção válida até **15 de março de 2022**
Consulte **promoção** | Faça a sua **encomenda**

NP EN ISO 18743

Microbiologia da cadeia alimentar.
Deteção de larvas de *Trichinella* em carne pelo método de digestão artificial.

Preço: 10,33 € (IVA incluído)

Promoção **exclusiva de lançamento válida até 15 de março de 2022**
Consulte **promoção** | Faça a sua **encomenda**

NP EN 16575+A1

Sustentabilidade das obras de construção.
Declarações ambientais dos produtos.
Regras de categorias de produtos para o betão e para os elementos de betão.

Preço: 23,37 € (IVA incluído)

Promoção válida até **15 de abril de 2022**
Consulte **promoção** | Faça a sua **encomenda**

NP EN 206:2013 + A2:2021

Betão.
Especificação, desempenho, produção e conformidade.

NP EN 13670:2011/Emenda 2

Execução de estruturas de betão.

Preço: 94,96 € (IVA incluído)

Promoção válida **exclusiva de lançamento**
Consulte **promoção** | Faça a sua **encomenda**

Promoção de Coletâneas

Carne e produtos cárneos: Métodos laboratoriais

O valor total das normas seria **198 €**

Poupe 119 €

79 €

comprar

Carne e produtos cárneos: Definições e requisitos

O valor total das normas seria **193 €**

Poupe 116 €

77 €

comprar

Carne e produtos cárneos: Cortes e peças de carne

O valor total das normas seria **77 €**

Poupe 48 €

29 €

comprar

Ser

Correspondente IPQ

- Acesso rápido às normas
- Atualização automática da informação
- Informação por perfil
- Descontos na aquisição de documentos normativos
- Informação sobre normas europeias
- Informação sobre normas internacionais
- Possibilidade de influenciar as normas europeias

Seja Correspondente IPQ

MARQUE A DIFERENÇA!

Informe-se no sítio *internet* do IPQ

ou através do *e-mail*: amendes@ipq.pt

Sabia que...

a 15 de dezembro, celebra-se o Dia Internacional do Chá?

A data foi comemorada oficialmente pela primeira vez em 2005 em Deli, na Índia, e, desde então, foi ganhando relevo a nível mundial.

As origens do chá datam de há mais de 5 mil anos. As suas plantações apoiam mais de 13 milhões de pequenos produtores em todo o mundo e as comemorações são lideradas pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). Após a água, o chá é a bebida mais consumida no mundo.

O chá é cultivado, produzido e consumido há mais de um século nos Açores, sobretudo na ilha de São Miguel, onde atualmente existem as duas únicas unidades de produção agroindustrial de chá da Europa: Porto Formoso e Gorreana, sendo esta a mais antiga, (datada de 1874) e com uma

produção 100 % orgânica.

A Normalização Internacional tem dado ajuda neste âmbito, nomeadamente com a constituição, em 1981, do *Technical Committee* ISO TC 34 (Food Products). Este TC tem uma *Subcommission* (SC 8) dedicada exclusivamente ao chá, de que Portugal faz parte, e que conta já com 32 normas publicadas.

Esta SC8 dedica-se à normalização do chá (*Camellia sinensis*) no que se refere à composição dos vários tipos de produto, métodos de teste e análise da qualidade (incluindo sensorial), boas práticas de fabrico (incluindo transporte), por forma a uniformizar a qualidade do chá para o comércio internacional, garantindo a satisfação das expectativas do consumidor.

Rasa (ou raza)

A “rasa” ou “raza” era uma medida de volume para sólidos. Esta denominação deriva do processo de medição, no qual se utilizava uma rasoura, para nivelar o produto a medir pelos bordos do recipiente, de forma a que a medição fosse correta. Muitas vezes designava o "alqueire", que era a principal unidade de medida para os sólidos.

Este recipiente tem uma forma trapezoidal (sendo o topo mais comprido que a base), tem pregada uma asa retangular e é feito de madeira, constituído por várias partes pregadas, estando os rebordos superiores forrados com uma cercadura em ferro.

O instrumento tem uma etiqueta com n.º 10, em metal dourado, resultante de um inventário antigo, anterior à sua incorporação no Museu de Metrologia.

Esta peça foi doada em 1933 e provém da Oficina de Aferição de Moimenta da Beira, onde esteve em uso pelo aferidor.