

espaço

DIA MUNDIAL DA NORMALIZAÇÃO 2021

“**179**
Outubro
2021



editorial

Conselho Diretivo

do Instituto Português da Qualidade

Caros Leitores e Caras Leitoras do Espaço Q,

Chegámos ao último trimestre do ano, e, em concreto ao corrente mês, que traz consigo uma data muito especial para o Instituto

Português da Qualidade, enquanto Organismo Nacional de Normalização, que é o da comemoração do Dia Mundial da Normalização, precisamente hoje dia 14 de outubro!

O apelo das três organizações internacionais de Normalização (IEC, ISO e ITU) é o de que todos, sem exceção, possamos contribuir para um Mundo melhor, mais justo e sustentável, alicerçado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - tais como definidos pela ONU - através da criação e da utilização de normas, em todas as áreas e domínios das

nossas vidas, conforme poderemos concluir do lema escolhido para este ano que é: "**SHARED VISION FOR A BETTER WORLD**".

É por isso que apelamos para a importância de termos presente que a Normalização se constitui de per si como uma força poderosa, que se pode afirmar como sendo uma das bases para a verdadeira união entre povos, ao permitir-nos: trilhar caminhos similares, ainda que nos encontremos em pontos geográficos distantes entre si; "falar" a mesma linguagem e alcançar os mesmos objetivos, assim sendo possível eliminar barreiras do foro económico, social, ambiental, da saúde e da educação, entre outros.

Neste momento é justo prestar homenagem e agradecer a todos e todas, que, de forma voluntária, prestam o seu contributo, partilham os seus conhecimentos, dão o seu tempo, ultrapassam trincheiras, tanto as físicas, como as virtuais, para a construção de um Mundo mais sustentável e mais equitativo e justo, para as gerações vindouras, ao participarem na criação e desenvolvimento de normas!

E neste campo, devemos salientar no âmbito nacional, todos os ONS, os peritos nacionais, e logo, todos os membros das Comissões Técnicas nacionais, a quem o Conselho Diretivo muito agradece!

Porém, não podemos deixar de evidenciar que este caminho tem por detrás uma equipa de trabalhadores e dirigentes do IPQ, que, na área da normalização, muitas vezes em *back office*, desenvolvem um trabalho

excepcional e de referência, e a quem, enquanto Conselho Diretivo, manifestamos o nosso público reconhecimento e agradecimento!

Leiam e aproveitem todas as leituras que ora vos proporcionamos, não esquecendo os desafios que vos deixamos e tendo presente a necessidade premente de uma maior união e cooperação, qualquer que seja a área ou o domínio, tendo em conta que o futuro depende essencialmente do nosso esforço coletivo, pois como dizia Marie Curie:

“Cada pessoa deve trabalhar para o seu aperfeiçoamento e, ao mesmo tempo, participar da responsabilidade coletiva por toda a humanidade.”

Fiquem bem!

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**

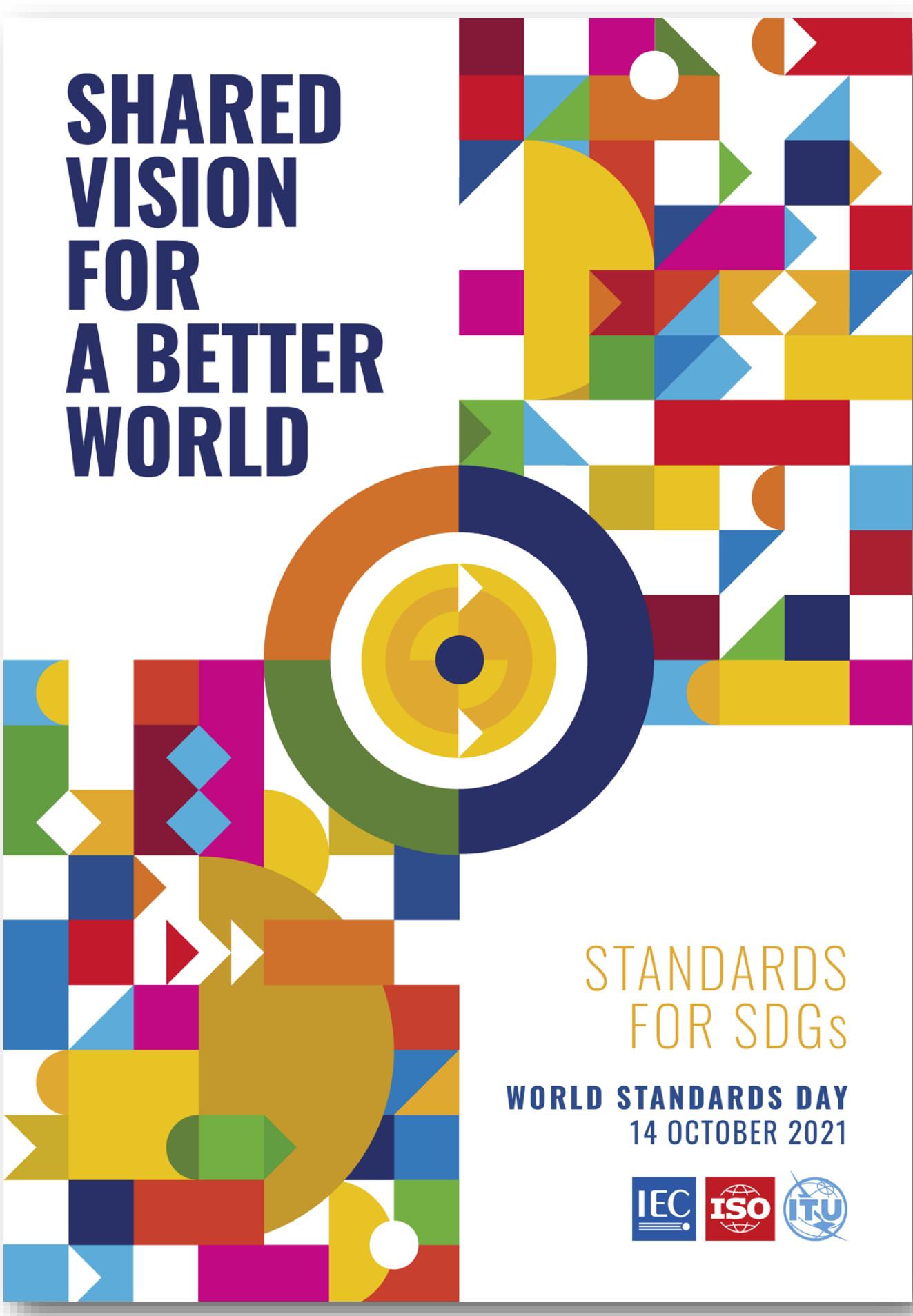
ISSN 1646-1916

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:

- 2 Editorial**
- 7 Dia Mundial da Normalização 2021**
- 14 A Cibersegurança nos automóveis**
- 16 Norma para a sinalização dinâmica**
- 18 Finanças sustentáveis e alterações climáticas**
- 20 Linguagem comum para as moedas digitais**
- 22 Segurança de máquinas elétricas**
- 24 Integração da Acessibilidade nas Normas**
- 26 Encadernação de publicações**
- 28 Normas para o setor da Carne**
- 30 Projeto—*Trustworthy and sustainable smart mobility***
- 32 Projeto EMPIR 20FUN06 - “Memristive devices as Quantum Standard for**
- 34 Resultados do 14.º workshop em “Low Liquid Flows in Medical**
- 36 IPQ no Seminário Internacional 2021 IEEE International Workshop on Metrolo-**
- 38 Workshop em calibração de micropipetas pelo método fotométrico**
- 40 Workshop em calibração de micropipetas pelo método fotométrico**
- 40 Legislação**
- 42 Eventos e formação**
- 44 Publicações**
- 46 Promoção de coletâneas**
- 48 Seja correspondente**
- 50 Sabia que....**

SHARED VISION FOR A BETTER WORLD



STANDARDS
FOR SDGs

WORLD STANDARDS DAY
14 OCTOBER 2021



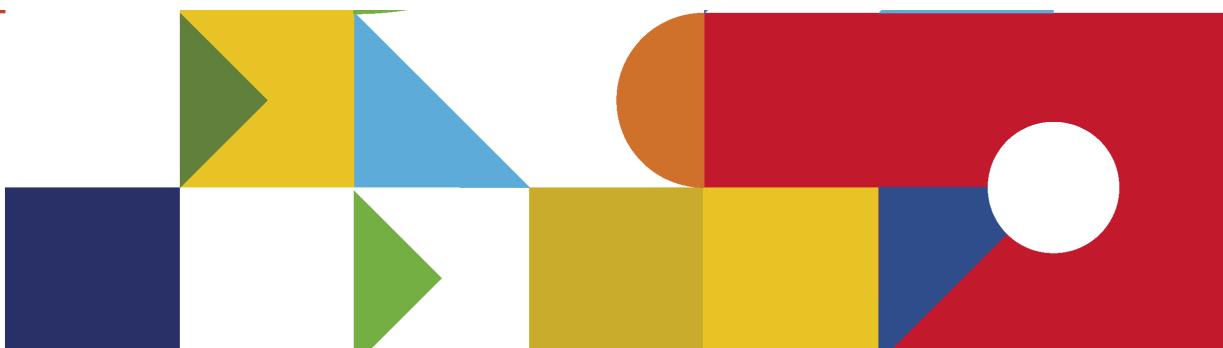
Dia Mundial da Normalização

2021

Numa iniciativa conjunta da *International Electrotechnical Commission (IEC)*, *International Organization for Standardization (ISO)* e a *International Telecommunication Union (ITU)* e, como habitualmente, celebra-se no dia 14 de outubro o Dia Mundial da Normalização, procurando aumentar a consciencialização e uma maior compreensão pela Sociedade sobre a importância do papel da

- nas suas diferentes dimensões - constituindo-se como uma rara oportunidade para:

- Promover as prioridades da Normalização num movimento mundial;
- Apelar ao envolvimento das partes interessadas na Normalização;
- Demonstrar que a Normalização é importante e necessária para tornar o nosso mundo mais resiliente.

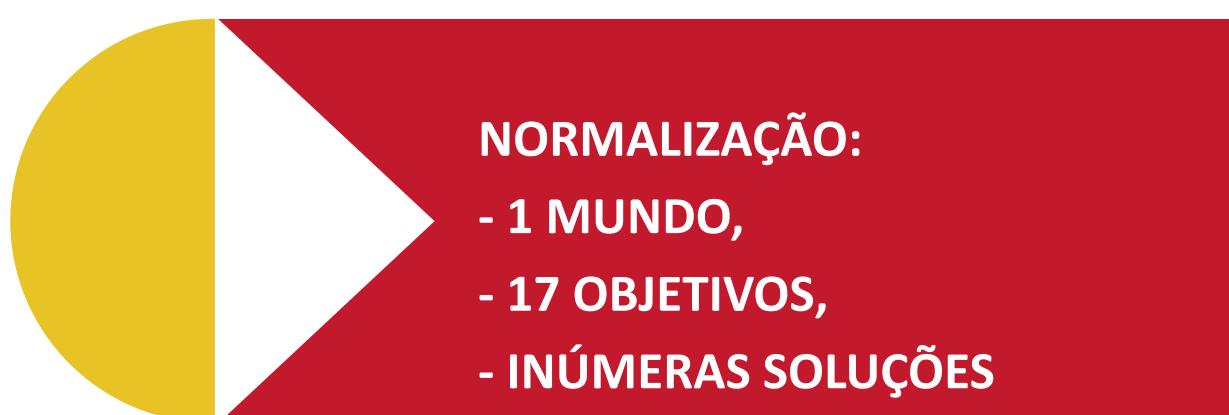


"SHARED VISION FOR A BETTER WORLD", é o tema de 2021 escolhido pelas três organizações internacionais de Normalização, que marca o início de uma campanha mundial, que decorrerá nos próximos anos, que pretende tornar compreensível e demonstrar à Sociedade, como as normas podem contribuir de forma direta para a sustentabilidade do nosso planeta.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) representam

uma visão partilhada de paz e de prosperidade para as pessoas e para o planeta, e cada ODS constitui um apelo à ação partilhada e conjunta. Por estarem presentes em todos os momentos da nossa vida diária, as Normas são essenciais para o cumprimento da Agenda 2030, que tem por objetivo criar um mundo melhor, mais justo e sustentável, que possa ser desfrutado hoje e protegido para as gerações futuras.

Nesta era da sociedade digital, a Normalização constitui um



PARA ALCANÇAR A SUSTENTABILIDADE, JUNTEMOS FORÇAS ATRAVÉS DA NORMALIZAÇÃO

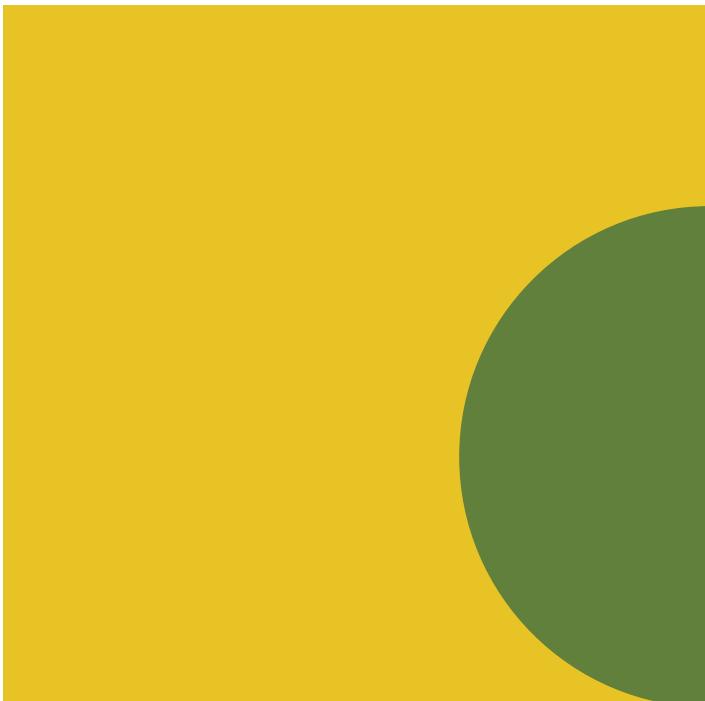
suporte indispensável à tecnologia e à digitalização, garantindo a interoperabilidade das redes e dos sistemas, a compatibilidade entre serviços, aplicações e repositórios de dados, em prol de um crescimento inteligente,

sustentável e inclusivo. Aporta igualmente inúmeros benefícios à economia e à sociedade, através da harmonização de especificações de produtos e serviços, tornando a indústria mais eficiente e eliminando barreiras ao comércio internacional. A conformidade com as Normas pode ajudar a garantir aos consumidores que os produtos e serviços são seguros, eficientes e ambientalmente responsáveis.

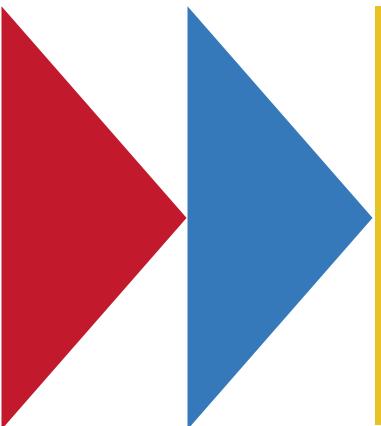


A Normalização oferece soluções práticas que todos nós podemos apoiar e, ao fazê-lo, para além de promovermos a utilização e utilizarmos Normas, tornamo-nos parte da solução, já que as Normas facultam, de forma transversal, uma importante e indispensável plataforma de conhecimento experimentado

e metodologias consolidadas e testadas, que permitem, suportam e aceleram a inovação, estimulando a concorrência e promovendo a transparência. Nessa medida, constituem um elemento vital para a economia, para os negócios, para os consumidores e para a sociedade em geral.



**O MUNDO PRECISA
DE NORMAS.
PARTICIPE
NA NORMALIZAÇÃO!**



PRECISAMOS DE UM MUNDO RESILIENTE! A NORMALIZAÇÃO É UMA DAS RESPOSTAS!

Lamentavelmente, o surto pandémico em que temos vivido destacou e exacerbou desigualdades, que podem colocar em risco a concretização dos ODS. Daí o maior desafio que agora se coloca a todos nós e que nos exige uma participação mais ativa também nas atividades de Normalização, porque é necessário que todos possamos reconhecer, nas diferentes áreas em que nos situemos, que podemos ser parte

da solução e que todos, em conjunto, podemos contribuir para um Mundo melhor.

Por essa razão, o dia 14 de outubro tem de ser também um momento de celebração global do poder da Normalização, homenageando todos aqueles que, de forma voluntária, contribuem para o desenvolvimento das normas; os que as utilizam e aqueles que desejam saber mais sobre elas.



**PARTICIPE NA NORMALIZAÇÃO
E SEJA EMBAIXADOR DA MUDANÇA!**

não paramos
ESTAMOS ON

Instituto Português da Qualidade

Saiba mais em eportugal.gov.pt

Centro de Contacto Cidadão 300 003 990

Centro de Contacto Empresas 300 003 980

Siga-nos 



worldstandardsday.org

DIA MUNDIAL DA NORMALIZAÇÃO

14 OUTUBRO 2021

13

Nesta feliz oportunidade, e na sua qualidade de Organismo Nacional de Normalização, o Instituto Português da Qualidade reconhece e agradece aos cerca de 4000 peritos nacionais, aos 54 Organismos de Normalização Setorial e às 193 Comissões Técnicas nacionais - que constituem

a fileira da Normalização portuguesa - todo o seu trabalho, o empenho e esforço pessoal e coletivo que têm sabido dispensar ao longo dos anos, em prol de um Mundo melhor.

Partilhemos, então, esta visão para um Mundo melhor.

**SEJA EXIGENTE,
COMPROMETA-SE
COM O FUTURO,
PARTICIPE NA
NORMALIZAÇÃO!**

A Cibersegurança nos automóveis

À medida que os nossos automóveis ficam cada vez mais conectados, o risco de violação da segurança cibernética aumenta a bordo. É uma luta constante entre o desenvolvimento da tecnologia mais sofisticada e o combate aos ataques *hackers* que daí podem advir.

Numa parceria entre o Organismo Internacional de Normalização e a SAE International (*Society of Automotive Engineers*), acabou de ser publicada a norma ISO/SAE 21434 - *Road vehicles – Cybersecurity engineering*, que pode ajudar os

um passo à frente deste enorme desafio.

Este documento aborda a perspetiva da segurança cibernética na engenharia de sistemas elétricos e eletrónicos (E/E) em veículos rodoviários, ajudando os fabricantes a manterem-se atualizados com as tecnologias e métodos de ataque cibernético em constante mutação, além de definir o vocabulário, os objetivos, os requisitos e as diretrizes relacionados com a engenharia de segurança cibernética para um entendimento

Para mais informações contacte vendas@ipq.pt.





Norma para a sinalização dinâmica

A Sinalização Dinâmica, comumente exposta através de Painéis de Mensagem Variável (PMV), tem como objetivo fornecer aos utilizadores informações em tempo real sobre:

- Condições de tráfego;
- Informação sobre condições meteorológicas e rodoviárias;
- Localização de acidentes e atrasos derivados da sua ocorrência;
- Rotas alternativas e confirmação de percurso;
- E ainda outro tipo de informação como tem ocorrido nas nossas autoestradas por ocasião do tempo quente e durante o surto pandémico.

Os seus benefícios são enormes, pois aumenta os níveis de segurança, transmite informações úteis aos condutores, proporciona

níveis inferiores de stress, e promove melhores decisões e mobilidade.

Contudo também esta sinalização deve estar normalizada, não só ao nível da sua conceção, mas também ao nível dos conteúdos que apresentam.

A Organização Internacional de Normalização acabou de editar a Norma ISO 23456-1 - *Dynamic signs in physical environments – Part 1: General requirements*, que fornece especificações internacionalmente aceites para a ergonomia correta de tais sinais, incluindo visibilidade, segurança e acessibilidade.

Trata-se de um documento de extrema utilidade para fabricantes deste tipo de dispositivos, mas ainda para os criadores de conteúdo.



Imagen: fonte Brisa

Finanças sustentáveis e alterações climáticas

Mitigar os impactos das alterações climáticas e alcançar as metas de zero carbono e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas exige não apenas vontade, mas também dinheiro. Muito dinheiro!

Finanças sustentáveis são, pois, uma solução poderosa e um setor em crescimento, mas carecem de consistência quanto ao efetivo conteúdo e como são implementadas.

A Organização Internacional de Normalização (ISO) deu uma ajuda e acabou de editar um documento que cria uma linguagem comum, oferecendo uma maior confiança neste mercado essencial.

ISO/TR 32220 - Sustainable finance – Basic concepts and key initiatives, é o primeiro glossário de termos e definições aceite internacionalmente

e que o mundo inteiro pode usar para melhorar a compreensão e a aceitação deste setor. O relatório técnico (TR) apresenta uma lista não exaustiva de terminologia comumente usada nos mercados financeiros, destinada a orientar reguladores financeiros, bancos, gestores de ativos, investidores, investigadores e outros.

Este documento completa a ISO 14097 publicada recentemente “*Greenhouse gas management and related activities – Framework including principles and requirements for assessing and reporting investments and financing activities related to climate change*”, que ajuda os investidores a avaliar e relatar as suas ações e, bem como, o valor real dos seus contributos para as me-

Para mais informações contacte vendas@ipq.pt



Linguagem comum para as moedas digitais

Com o aumento da popularidade das criptomoedas descentralizadas, como o *bitcoin*, há uma necessidade crescente da existência de uma linguagem comum que torne a sua utilização segura e protegida. Os identificadores de *token* digital (DTI) cumprem essa função, desde que sejam iguais para todos. A Normalização deu, mais uma vez, o seu contributo. Acabou de ser editada uma Norma Internacional a ISO 24165-1 - *Digital token identifier (DTI – Registration, assignment and structure – Part 1: Method for registration and assignment)*, que define a atribuição e geração de um identificador aleatório, único e de comprimento fixo para tokens digitais em resposta a uma solicitação de registo que está em conformidade

com as diretrizes de aplicação especificadas.

Esta Norma é complementada pela ISO 24165-2 - *Digital token identifier (DTI) – Registration, assignment and structure – Part 2: Data elements for registration*.

O *Chair do Techinal Committee ISO/TC 68 Financial services*, Dominique Tanner, a propósito deste assunto refere o seguinte – “O *bitcoin*, por exemplo, é tradicionalmente identificado como BTC, mas o XBT também passou a ser usado. Os utilizadores e jogadores precisam de um identificador aleatório, único, inequívoco, publicamente disponível e de comprimento fixo para *tokens* digitais fungíveis. As ISO 24165 são a resposta”.

Para mais informações contacte vendas@ipq.pt



Segurança de máquinas elétricas

O Instituto Português da Qualidade, acabou de editar a NP EN 60204-1 - "Segurança de máquinas".

Equipamento elétrico de máquinas. Parte 1: Requisitos gerais".

De extrema importância para o setor, esta Norma fornece requisitos e recomendações relativos ao equipamento elétrico de máquinas de modo a promover:

- a segurança das pessoas e dos bens;
- a consistência da resposta dos comandos;
- a facilidade do funcionamento e da manutenção.

Este documento normativo aplica-se aos equipamentos e aos sistemas elétricos, eletrônicos e eletrônicos programáveis para máquinas não portáteis à mão em funcionamento, incluindo um grupo de máquinas que funcionam em conjunto de uma maneira coordenada.

Este documento foi elaborado pelo Organismo de Normalização Setorial, Instituto Eletrotécnico Português (IEP), no âmbito da sua Comissão Técnica Eletrotécnica CTE 61 – Segurança elétrica dos aparelhos eletrodomésticos e análogos.



Integração da Acessibilidade nas Normas

Acabou de ser editada pelo Instituto Português da Qualidade, o DNP CEN/CLC Guia 6, Documento Normativo Português – Guia – “Linhas de orientação para a integração da acessibilidade nas normas” elaborado pelo Organismo de Normalização Setorial ABIMOTA – Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, no âmbito da sua Comissão Técnica CT 177 – Acessibilidade e design inclusivo.

O presente documento fornece orientações para quem desenvolve normas sobre como abordar os requisitos de acessibilidade e recomendações em normas relativas, direta ou indiretamente, a sistemas (ou seja, produtos, serviços e ambientes construídos)

utilizados por pessoas. Para ajudar quem desenvolve normas a definir os requisitos e recomendações de acessibilidade, o guia apresenta:

- um resumo da terminologia atual relativa à acessibilidade;
- questões a serem consideradas no apoio à acessibilidade no processo de desenvolvimento de normas;
- um conjunto de objetivos de acessibilidade (utilizado para identificar as necessidades de acessibilidade do utilizador);
- descrições de (e considerações de design para) capacidades e características humanas;
- estratégias para ter em conta as necessidades de acessibilidade do utilizador e considerações de design nas normas.

É uma meta importante para toda a sociedade que todas as pessoas, independentemente da sua idade, tamanho ou capacidade, tenham acesso à mais vasta gama de sistemas. As questões de acessibilidade e usabilidade dos sistemas tornaram-se mais críticas à medida que aumentou o número de pessoas com necessidades diversas de acessibilidade (como idosos, crianças, pessoas com capacidades reduzidas e pessoas com incapacidades).

Embora o público-alvo seja quem desenvolve normas, este guia contém informações que também podem ser úteis para outras pessoas, como fabricantes, designers, prestadores de serviços e educadores.

Para mais informações contacte vendas@ipq.pt



Encadernação de publicações

O Instituto Português da Qualidade acabou de editar a NP ISO 14416 - “Informação e documentação. Requisitos para a encadernação de livros, periódicos, publicações em série e outros documentos em papel para uso nas bibliotecas e arquivos. Métodos e materiais”.

Este documento normativo é aplicável à encadernação de livros, periódicos e documentos de arquivo que tenham requisitos especiais de durabilidade e permanência.

O uso e o desgaste dos documentos de bibliotecas e arquivos são variáveis.

Esta Norma é aplicável aos seguintes procedimentos gerais:

- encadernação original em capa rígida de materiais publicados e não publicados e quaisquer outros documentos que requeiram este tipo de proteção;
- reencadernação em capa rígida de monografias, publicações em série e outros documentos.

A encadernação de livros e de documentos de arquivo tem sido, habitualmente, feita de acordo com a tradição do encadernador e com os diferentes requisitos do cliente. A presente norma serve de ferramenta a bibliotecas e arquivos para a comparação e avaliação da relação preço/qualidade, num contexto de rápida transformação de métodos de produção do livro

e da sua utilização em bibliotecas.

A presente Norma para materiais e métodos de encadernação destina-se a:

- promover a qualidade em matéria de encadernação;
- ajudar as oficinas de encadernação a racionalizar a sua produção incluindo a aplicação de sistemas automatizados;
- assegurar a continuidade da produção de materiais de encadernação.

A NP ISO 14416 foi elaborada pelo Organismo de Normalização Setorial – Biblioteca Nacional de Portugal(BNP), no âmbito da sua Comissão Técnica CT 7 – Informação e Documentação.



Normas para o setor da carne

A Associação Portuguesa dos Industriais de Carnes (APIC) é, desde 2009, Organismo de Normalização Setorial qualificado pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ), para o setor das carnes e coordena a CT 35 – Carne e produtos cárneos.

Considerando a pertinência do setor e a sua abrangência, este ONS lançou um inquérito junto dos seus associados, tendo em vista uma avaliação do seu acervo normativo e ainda como forma de disseminação dos respetivos documentos normativos, tão importantes para o setor.

Como resultado, e em colaboração com o IPQ, foram elaboradas 3 coletâneas de Normas, com diferentes áreas de interesse, para que, de uma forma mais rápida e acessível, os interessados possam ter conhecimento das normas relevantes.

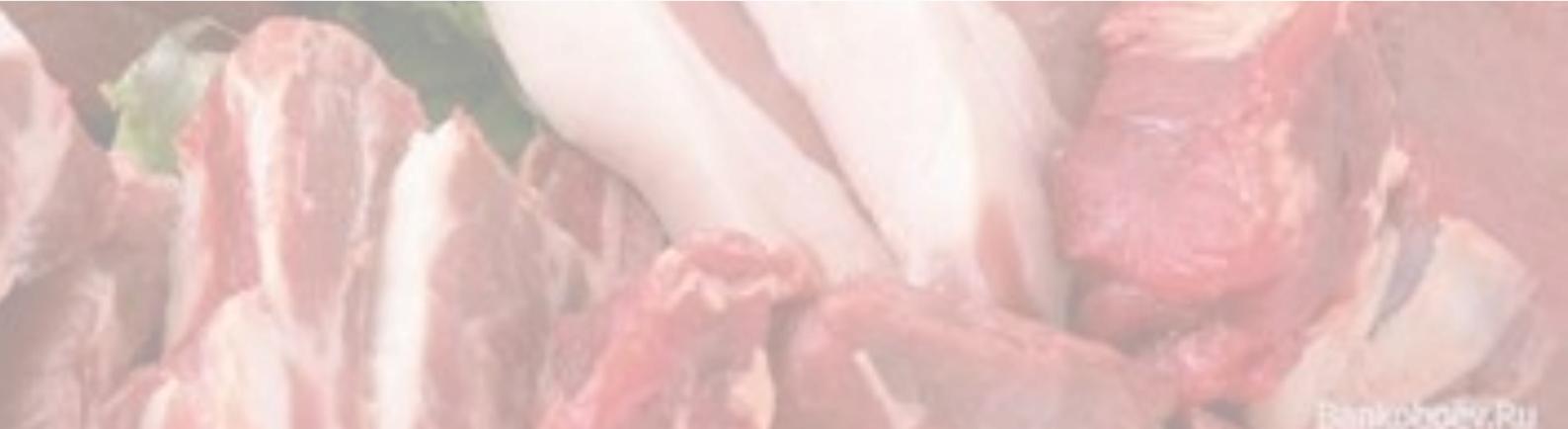
Assim, a partir deste mês de outubro, para além da aquisição individual das mais de 60 normas portuguesas do setor das carnes e produtos cárneos, o IPQ vai disponibilizar 3 coletâneas nomeadamente:

- [Coletânea 52 – Carne e produtos cárneos: Métodos laboratoriais.](#)
- [Coletânea 53 – Carne e produtos cárneos: Definições e requisitos.](#)
- [Coletânea 54 – Carne e produtos cárneos: Cortes e peças de carne.](#)

Para mais informações contacte vendas@ipq.pt



Bankobok.Ru



Bankobok.Ru

Projeto -*Trustworthy and sustainable smart mobility*

O Instituto Português da Qualidade (IPQ) está a colaborar na preparação de um projeto a submeter no contexto da temática *Green Deal* da primeira *Call* do novo programa de I&D da EURAMET – *European Partnership on Metrology*, onde vai ter uma participação muito relevante, liderando um *Work Package* (WP2) sobre ensaios de sensores em condições climáticas (e.g., nevoeiro, chuva, iluminação) e condições de funcionamento severas (e.g., temperatura, vibrações) aplicados a lidares, radares, câmaras e unidades de medição inercial (IMU), cujos parâmetros a testar serão definidos no WP1. No WP3, os dados obtidos no WP2 serão caracterizados com recurso a ferramentas estatísticas

de *Data Fusion* e os fluxos de dados serão geridos para estimar a incerteza e exatidão dos algoritmos de avaliação, alargando a estrutura de algoritmos a ferramentas de Inteligência Artificial (IA) como a Aprendizagem Automática (*Machine Learning*).

Este projeto visa lançar as bases para uma metrologia que dê credibilidade à indústria automóvel e de transportes, como condição necessária para o desenvolvimento de SSM (*Sustainable and Smart Mobility*) baseado em sistemas automáticos. Isto irá assegurar que a UE mantém o seu papel de liderança na harmonização técnica internacional de veículos



automáticos.

O impacto potencial deste projeto é enorme e o objetivo é disseminar as conclusões, nos vários níveis, através da publicação de artigos científicos em revistas e em

conferências junto da comunidade mais ligada à indústria automóvel, e mais especificamente junto da comunidade que investiga os chamados ADAS (*Advances driver-assistance systems*).

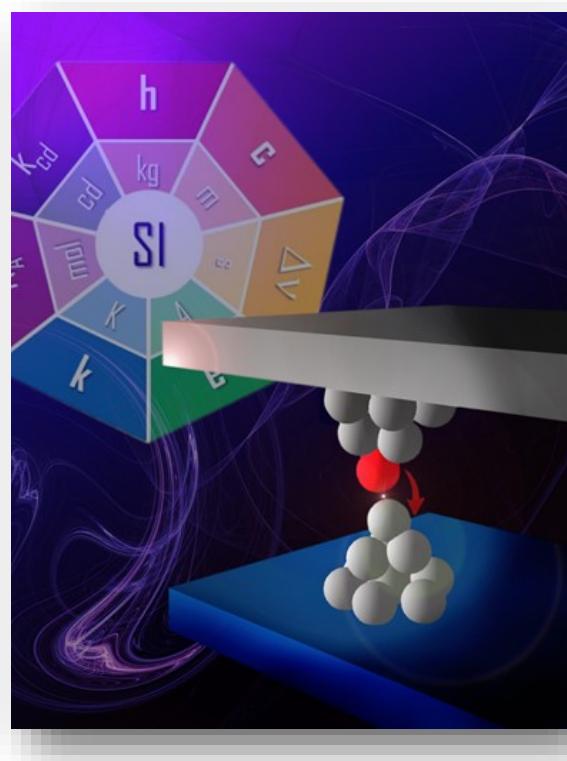
Pode ler aqui mais informações sobre esta temática bem como o enquadramento deste projeto.

Projeto EMPIR 20FUN06 - “Memristive devices as Quantum Standard for Nanometrology” (MEMQud)

No passado dia 24 de setembro, decorreu o primeiro *Stakeholder meeting* do [projeto MEMQud](#) enquadrado no programa EMPIR (*European Metrology Programme for Innovation and Research*) da EURAMET.

Este encontro reuniu a presença de 14 *Stakeholders* provenientes de entidades europeias, dos Estados Unidos e do Japão, com envolvimento em áreas de investigação da nanotecnologia, propriedades dos materiais, supercondutividade, etc. Teve como objetivo transmitir os desenvolvimentos recentes nas atividades e metas do projeto, promover a sua discussão, troca de conhecimento, orientação e possíveis colaborações.

A agenda do *meeting* incluiu uma introdução inicial do projeto, da sua estrutura e objetivos pelo coordenador (INRIM), seguida da apresentação, a cargo dos repetivos líderes, de cada grupo de atividades, nos quais o Instituto Português da Qualidade (IPQ) se integra como

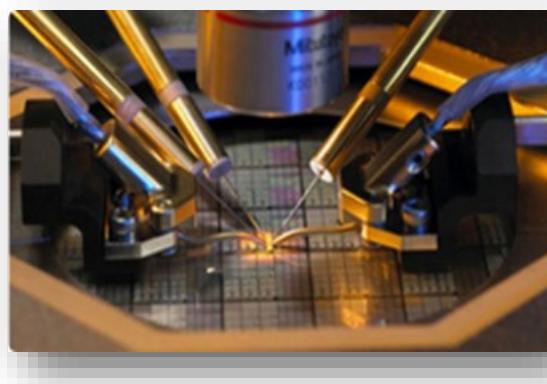
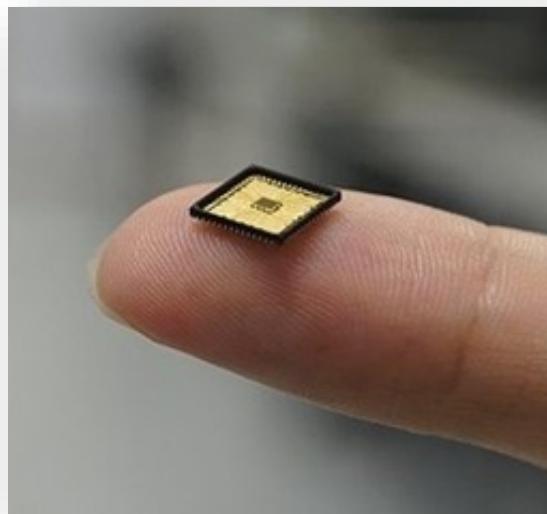




líder do *Work Package 3*, cujo objetivo geral reside no desenvolvimento de um padrão quântico de resistência elétrica baseado nas propriedades elétricas de dispositivos *memristive* à nanoescala e com capacidade de operar à temperatura ambiente. O IPQ irá estar particularmente envolvido na caracterização metrológica dos dispositivos fabricados e caracterizados nos *Work Packages 1* e *2*, na identificação da otimização das condições elétricas da operação destes dispositivos de modo a encontrar níveis de condutância estáveis e reprodutíveis e na modulação da sua incerteza de medição.

Para além do IPQ, o projeto conta ainda com a participação de outra

resultado do aprofundamento da colaboração que tem vindo a ser realizado, entre as duas entidades, em atividades de investigação.



Resultados do 14.^º workshop em “Low Liquid Flows in Medical Technology”

Realizou-se no dia 15 de setembro de 2021 em formato virtual e *online* o 14.^º workshop em “Low Liquid Flows in Medical Technology” organizado pela Universidade TH Lübeck e pelos parceiros do projeto MeDDII, no qual o Instituto Português da Qualidade é o coordenador. Este evento contou com mais de 50 participantes das áreas da indústria, saúde e

metrologia. Foram realizadas várias apresentações pelos parceiros do projeto MeDDII onde foram divulgados os resultados do projeto obtidos até ao momento. Na segunda parte deste evento, foram realizadas várias apresentações no âmbito de aplicações microfluídicas na área da saúde. O workshop terminou com uma mesa-redonda sobre rastreabilidade das medições.

Todas as apresentações podem ser obtidas [aqui](#).



TECHNISCHE
HOCHSCHULE
LÜBECK

EMPIR



EURAMET

The EMPIR initiative is co-funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme and the EMPIR Participating States



IPQ no Seminário Internacional 2021 IEEE *International Workshop on Metrology for the Sea* - MetroSea

Nos dias 4, 5 e 6 de outubro, decorreu *online* o seminário internacional 2021 IEEE *International Workshop on Metrology for the Sea* – Metrosea.

Este seminário contou com a participação de 147 autores de todo o mundo e com a submissão de 100 artigos científicos.

Este seminário internacional visa reunir pessoas que trabalham no desenvolvimento de instrumentação e métodos de medição para o mar. O enfoque principal são as novas tecnologias para a monitorização do ambiente marinho, a produção metrologicamente assistida para a indústria marítima, a medição de componentes de navios, os sensores de condicionamento de sinal associado ao mar e os

métodos de calibração para ensaios eletrónicos e medições para aplicações marítimas.

Este seminário é uma boa oportunidade para divulgar o trabalho científico efetuado pelos Institutos Nacionais de Metrologia bem como pelas Universidades e Empresas ligadas à metrologia marítima.

O Instituto Português da Qualidade (IPQ) participou com a submissão e apresentação do artigo científico ***Unified pH applied to standard seawater and NaCl solutions: preliminary studies*** cujo objetivo foi aplicar em matrizes complexas como a água do mar, o novo conceito de acidez unificada, pHabs, desenvolvido durante o projeto EMPIR 17FUN09 – UnipHied em que o IPQ participou (2018 – 2021).



O IPQ foi premiado com o *Best Conference Paper Award* durante a cerimónia de encerramento do seminário no dia 6 de outubro.

O prémio, patrocinado pela revista MDPI Sensors, reconheceu a excelência do trabalho produzido pelo IPQ.

Università degli Studi
Mediterranea
di Reggio Calabria

sensors
an Open Access Journal by MDPI

MetroSea 2021

IEEE 2021 INTERNATIONAL WORKSHOP ON
METROLOGY FOR THE SEA
VIRTUAL CONFERENCE 4-6 OCTOBER, 2021

BEST CONFERENCE PAPER AWARD

TO

**"UNIFIED PH APPLIED TO STANDARD SEAWATER AND NaCl SOLUTIONS:
PRELIMINARY STUDIES "**

AUTHORED BY

RAQUEL QUENDERÁ, INSTITUTO PORTUGUÉS DA QUALIDADE, I.P., PORTUGAL
OLIVIER PELLEGRINO, INSTITUTO PORTUGUÉS DA QUALIDADE, I.P., PORTUGAL
SARA MOURA, INSTITUTO PORTUGUÉS DA QUALIDADE, I.P., PORTUGAL
JOÃO ABRANTES, INSTITUTO PORTUGUÉS DA QUALIDADE, I.P., PORTUGAL
VÍTOR CABRAL, INSTITUTO PORTUGUÉS DA QUALIDADE, I.P., PORTUGAL
ANDREIA FURTADO, INSTITUTO PORTUGUÉS DA QUALIDADE, I.P., PORTUGAL
JOÃO ALVES E SOUSA, INSTITUTO PORTUGUÉS DA QUALIDADE, I.P., PORTUGAL

PASQUALE DAPONTE
GENERAL CO-CHAIR

CLAUDIO DE CAPUA
GENERAL CO-CHAIR

PASQUALE FABIO FILIANOTI
GENERAL CO-CHAIR

Mais informações [aqui](#).

Workshop em calibração de micropipetas pelo método fotométrico



Irá decorrer no dia 28 de outubro, nas instalações do Instituto Português da Qualidade (IPQ), um *workshop* intitulado “Calibração de micropipetas pelo método fotométrico”

Este *workshop* é organizado pela RELACRE com o apoio institucional do IPQ e tem como objetivos sensibilizar os participantes para as metodologias de determinação de Volume pelo método fotométrico e para os princípios, vantagens e desvantagens deste método

aplicado a instrumentos com êmbolo.

Este *workshop* será ministrado pela responsável do Laboratório de Volume e Caudal do IPQ, Elsa Batista, e tem como destinatários Diretores e Técnicos de laboratórios e de empresas, com ligação às áreas de Metrologia de Volumes, que pretendam aprofundar os seus conhecimentos no âmbito de um novo método de calibração de instrumentos com êmbolo.

Mais informações e a respetiva inscrição pode ser realizadas [aqui](#).



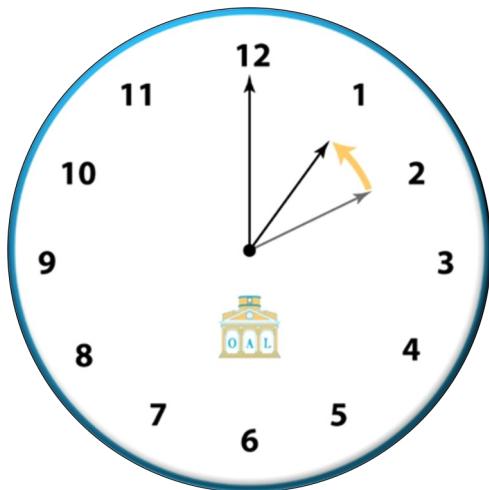
Mudança da Hora

- Horário de Inverno



O atual regime de mudança da hora é regulado, para Portugal continental, pelo Decreto-Lei n.º 17/96, de 8 de março, para a Região Autónoma da Madeira pelo Decreto Legislativo Regional n.º 6/96/M, de 25 de junho, e para a Região Autónoma dos

Açores pelo Decreto Legislativo Regional n.º 16/96/A, de 1 de agosto. A lei prevê que todos os anos os relógios sejam, respetivamente, adiantados e atrasados uma hora no último domingo de março e no último



domingo de outubro, marcando o início e o fim da hora de verão.

Ao contrário do que sucede na mudança para o horário de verão, em que o dia perde uma hora, na mudança para o horário de inverno ganhamos uma hora. Esta mudança de horário tem como objetivos principais a poupança de energia, a saúde das populações, a segurança rodoviária, bem como

a otimização e a melhoria no funcionamento do mercado único.

Por não se tratar de um assunto consensual, a mudança da hora, foi objeto de uma consulta pública pelo Parlamento Europeu, em que 84 % dos inquiridos votaram a favor do fim da mudança da hora, tendo este apoiado o fim desta mudança sazonal da hora.

No entanto, cada país é soberano e pode decidir manter a mudança da hora, e em Portugal o Governo decidiu, para já, manter a mudança da hora. Assim sendo, no próximo dia 31 de outubro a hora será atrasada em 60 minutos, às 2 horas de tempo legal (1 hora UTC).

Legislação

II Série

Poderá consultar a [legislação publicada em Diário da República](#) referente às atribuições e competências do IPQ.



Instituto Português da Qualidade



NP 4552:2016 SISTEMA DE GESTÃO DA CONCILIAÇÃO ENTRE A VIDA PROFISSIONAL, FAMILIAR E PESSOAL

26 e 27 outubro

CURSO DE FORMAÇÃO
Online

[PROGRAMA](#)

[INSCRIÇÕES](#)



**Por norma
às quintas!**
conversas de fim de tarde

4 de novembro - 17h30 - Plataforma TEAMS

Sessão #06
Normalização
A visão para um mundo melhor!

Organização
CT195 **IPO**

Entidades convidadas
APQ

Apoios
APQ **IPO**

Sessão #06

"Normalização: A visão para um mundo melhor"

Data: **4 de novembro de 2021**

A Normalização oferece soluções práticas que todos nós podemos apoiar e, ao fazê-lo, para além de promovermos a utilização e utilizarmos Normas, tornamo-nos parte da solução, já que as Normas facultam, de forma transversal, uma importante e indispensável plataforma de conhecimento experimentado e metodologias consolidadas e testadas, que permitem, suportam e aceleram a inovação, estimulando a concorrência e promovendo a transparência. Nessa medida, constituem um elemento vital para a economia, para os negócios, para os consumidores e para a sociedade em geral.

AGENDA

17:30 - Boas vindas - David Martins (Presidente da CT 195)

17:35 - Normalização: A visão para um mundo melhor - Maria João Graça (Diretora do Departamento de Normalização do IPQ)

17:45 - Os Sistemas de Gestão ISO - Eduardo Morgado (Vice-Presidente da APQ)

17:55 - A normalização do ponto de vista das empresas - Empresa a confirmar

18:05 - Mesa redonda "A normalização no futuro das empresas e da sociedade"

18:30 - Perguntas & Respostas

18:40 - Encerramento

O link de acesso será, brevemente, disponibilizado no *website* da Associação Portuguesa para a Qualidade (APQ)

PUBLICAÇÕES



Lista mensal de notificações - outubro 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 - setembro de 2021

Registo mensal de notificações do CEN.

[consultar lista](#)



Notificações CENELEC - setembro de 2021

Registo de novas iniciativas nacionais de normalização do CENELEC.

[consultar lista](#)



Publicação Oficial de Documentos Normativos IPQ outubro 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 EN ISO 16283-2

**Acústica. Medição *in situ* do isolamento sonoro em edifícios e de elementos de construção.
Parte 2: Isolamento a sons de percussão.**

Preço: 22,14 € (IVA incluído)

Promoção válida até **15 de janeiro de 2022**

Consulte [promoção](#) | Faça a sua [encomenda](#)

**PROMOÇÃO
60 %**

NP ISO 35001

Gestão do risco biológico para laboratórios e outras organizações organizadas.

Preço: 15,50 € (IVA incluído)

Promoção válida até **15 de janeiro de 2022**

Consulte [promoção](#) | Faça a sua [encomenda](#)

**PROMOÇÃO
60 %**

NP EN 197-5

Cimento. Parte 5: Cimento composto Portland CEM II/C-M e cimento CEM VI.

Preço: 7,69 € (IVA incluído)

Promoção válida até **15 de janeiro de 2022**

Consulte [promoção](#) | Faça a sua [encomenda](#)

PROMOÇÃO
50 %

NP EN 60204-1

Segurança de máquinas. Equipamento elétrico de máquinas. Parte 1: requisitos gerais.

Preço: 42,10 € (IVA incluído)

Promoção válida até **15 de janeiro de 2022**

Consulte [promoção](#) | Faça a sua [encomenda](#)

PROMOÇÃO
60 %

NP ISO 14416

Informação e documentação. Requisitos para a encadernação de livros, periódicos, publicações em série e outros documentos em papel para uso nas bibliotecas e arquivos.

Métodos e materiais.

Preço: 14 € (IVA incluído)

Promoção válida até **15 de fevereiro de 2022**

Consulte [promoção](#) | Faça a sua [encomenda](#)

PROMOÇÃO
60 %

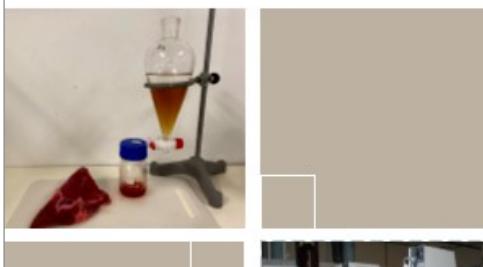


Promoção de Coletâneas

Instituto Português da Qualidade

COLETÂNEA de NORMAS

Carne e produtos cárneos: Métodos laboratoriais



Carne e produtos cárneos: Métodos laboratoriais

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

Poupe 119 €

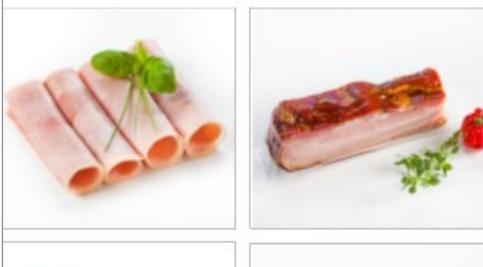
79 €

[comprar](#)

Instituto Português da Qualidade

COLETÂNEA de NORMAS

Carne e produtos cárneos: Definições e requisitos



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 44 €

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 Normalização tem um papel preponderante na limpeza do lixo espacial existente?

De extrema importância para áreas como as telecomunicações, a segurança nacional e a ciência espacial, a atividade no nosso setor orbital é cada vez maior, mas paga-se um preço elevado – o lixo que produz.

Cerca de 900 000 fragmentos de detritos espaciais, como velhos foguetes e satélites, flutuam pelo espaço, representando sérios riscos para as missões espaciais. Os líderes mundiais do G7, no início deste ano, discutiram a necessidade urgente de todos os países trabalharem em conjunto no sentido de limparem o espaço, incentivando a colaboração com a Organização Internacional de

Normalização (ISO) para a utilização de normas nesta área.

Acerca deste assunto, Nick Tongson, *Convenor* do comité técnico (ISO/TC 20) que elabora normas para mitigação de detritos espaciais e que também é Diretor de Normalização do *American Institute of Aeronautics and Astronautics* (AIAA) disse que iniciativas como esta são importantes para lidar com este problema crescente: “Como o espaço é um recurso de partilha global, a colaboração internacional é essencial para reduzir a criação de novos detritos que resultarão do aumento do tráfego. As normas internacionais desempenham um papel fulcral,

fornecendo orientação às organizações sobre como elas podem contribuir para o esforço de limpeza do espaço.”

O recém-lançado *Space Sustainable Rating* (SSR) visa melhorar a saúde e a limpeza do ambiente mais próximo da Terra. A iniciativa global foi liderada pelo *World Economic Forum* (WEF), juntamente com a *European Space Agency*, o *Space Enabled Research Group* do MIT Media Lab, a Universidade do Texas em Austin e o Bryce Tech.

Ao atribuir pontuações às missões espaciais com base numa série de parâmetros, o SSR incentivará um

comportamento mais responsável no espaço, aumentando a transparência dos esforços das organizações nesta área. Um desses parâmetros é a conformidade com as diretrizes internacionais para mitigação de detritos espaciais. Esta não é a primeira iniciativa desse tipo com o objetivo de limpar o espaço. É, no entanto, o primeiro sistema de classificação internacional alinhado às Diretrizes das Nações Unidas para a *Guidelines for the Long-Term Sustainability of Outer Space Activities* e que tem por base um conjunto vasto de Normas Internacionais (ISO).

Padrão de 2,5 kg



Objeto de latão, de forma cilíndrica e base lisa, com botão amovível no topo.

Esta peça, que servia como padrão de medidas de massa (reforma de D. João VI), tem gravadas as Armas de Portugal - coroa, esfera armilar, escudo com sete castelos, escudo latino com cinco escudetes carregados com cinco besantes e, por baixo, a inscrição: "2 $\frac{1}{2}$ LIBRA".

Junto à base está gravada a inscrição: "ARCEN. R. DO EXERC. LISB. 1819".

Esta peça faz parte de um conjunto de padrões de massa, do qual constam também mais 6 peças: 2 arrobas (20 kg), 1 arroba (10 kg), $\frac{1}{2}$ arroba (5 kg), 2 libras (2 kg), $\frac{1}{2}$ libra ($\frac{1}{2}$ kg) e $\frac{1}{4}$ libra ($\frac{1}{4}$ kg). As 7 peças estão expostas na Exposição Permanente "Pesos e Medidas em Portugal", no Museu de Metrologia do Instituto Português da Qualidade.