



ZÉ PACEL EXPLICA SOBRE NORMAS NO CONTEXTO DA METROLOGIA

Pergunta: Qual é a importância de normas de especificação?

Resposta elaborada por: Maria Luiza Otero D'Almeida (malu@ipt.br) e Luciana Casciny Pacífico (lpacifico@ipt.br) – IPT / UN TRM – Unidade de Tecnologias Regulatórias e Metrológicas do Instituto de Pesquisas Tecnológica do Estado de São Paulo (IPT)

Norma é um procedimento estabelecido por consenso entre as partes interessadas, que possibilita a criação de uma linguagem comum, reduz a variedade de interpretações e sistematiza a formulação e a aplicação de regras. Pode-se dizer que as normas têm, como objetivo principal, garantir a funcionalidade e a segurança de produtos e serviços.

O Quadro 1 apresenta os tipos mais comuns de normas. Vale ressaltar que não se trata de uma classificação sistemática e exaustiva de normas, mesmo porque é possível que normas de um tipo incluam requisitos relacionados a outros tipos, como, por exemplo, as de *Terminologia*, *Métodos de ensaios*, *Interfaces* e *Dados a serem fornecidos*.

Quadro 1 – Tipos de normas¹

Tipo	Finalidade
Básica	De abrangência ampla, ou que contém prescrições gerais para um campo específico. Podem ser utilizadas como base para outras normas ou como normas de aplicação direta.
Terminologia	Estabelecem termos, definições, ilustrações, exemplo e notas explicativas, quando necessário.
Ensaio	Estabelecem métodos de ensaio. Quando aplicável, podem incluir outros aspectos complementares relevantes relacionados ao ensaio, como amostragem, uso de métodos estatísticos, sequências de ensaios etc.
Produto	Especificam requisitos a serem atendidos por um produto ou grupo de produtos, para estabelecer de forma abrangente, ou em parte, sua adequação ao propósito. Podem ser completas ou não, especificando inclusive terminologia, amostragem, ensaio, embalagem, etiquetagem e eventualmente requisitos de processamento específicos.
Processo	Especificam requisitos a serem atendidos por um processo para estabelecer sua adequação ao propósito.
Serviço	Especificam requisitos a serem atendidos por um serviço para estabelecer sua adequação ao propósito. Podem ser preparadas em campos específicos, como manutenção de veículos, hotelaria, telecomunicações, transporte, seguros, operação bancária, comércio etc.
Interface	Especificam os requisitos relativos à compatibilidade de produtos ou sistemas em seus pontos de interligação.
Dados a serem fornecidos	Que contém uma lista de características na qual valores ou outros dados são indicados, a fim de especificar um produto, processo ou serviço, como, por exemplo, dados a serem declarados pelos fornecedores ou pelos compradores.

¹ - ABNT ISO/IEC Guia 2:2006 Normalização e atividades relacionadas – Vocabulário geral. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?Q=TDZsTm5BQm9EZDBibmQzaEx5eDdZK2ltT25LMFJXSTlIOW4wekJySEppRT0=>. Acesso em: 25 jul. 2022.

No Brasil é a Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT) que tem a missão de prover a sociedade brasileira com documentos normativos. Para elaboração das normas ela conta com Comitês Técnicos que coordenam, planejam e executam as atividades de normalização relacionadas ao seu âmbito de atuação. As normas da ABNT são consideradas normas brasileiras, por isso são codificadas como ABNT NBR.

Dentre os tipos de normas citadas, as que trazem especificações de produtos, serviços e processos têm especial importância, porque muitas transações e compras são efetuadas com base nessas normas. Por exemplo, é comum a aquisição de papel higiênico, principalmente por órgãos governamentais, ser efetuada de acordo com as classificações especificadas para esse produto em normas da série ABNT NBR 14464.

Pode-se dizer que normas de especificação surgem de necessidades do mercado, logo é de se esperar que novas necessidades surjam, uma vez que o mercado é dinâmico e está em constante evolução.

Por exemplo, o advento da *economia circular*², que encerra entre várias proposições a de minimizar ou eliminar desperdícios por meio de fluxos cíclicos, traz demandas antes não imaginadas, tais como.

- Provar que uma embalagem ou rótulo de papel é reciclável, principalmente quando é um compósito. A INGEDE³ (*International Association of the Deinking Industry*) tem normas referentes ao índice de reciclabilidade de um papel, mas o enfoque é referente ao destintamento. A própria INGEDE menciona que sua missão é promover a reciclagem de papéis de cor clara (jornais e revistas) em novos papéis gráficos e sanitários e melhorar as condições de enquadramento para o aumento da utilização de papéis⁴. Por outro lado, há diversos usos para fibras

celulósicas recicladas além dos mencionados pela INGEDE, por conseguinte uma norma especificando parâmetros mais abrangentes seria bem-vinda.

- Especificar quais indicadores tangíveis devem ser usados para verificar o índice de circularidade de uma economia. Armand Kasztelan em seu artigo *How Circular are the European Economies?*⁵ apresenta 14 indicadores, os quais aplicou em 24 países da Comunidade Europeia e menciona a dificuldade de defini-los adequadamente e a falta de dados disponíveis. Há outros trabalhos na linha do mencionado e que, provavelmente, remeterão inicialmente a normas de especificação, depois de procedimentos.

É importante ressaltar que normas diferem de leis, decretos, portarias e resoluções pela sua origem. Estes últimos provêm de decretos de Poderes Legislativos, Executivos ou da Administração Pública e, por obrigatoriedade, devem ser atendidos. As normas, ao contrário, não têm obrigatoriedade de atendimento, exceto quando são citadas em documentos legais; como acontece, por exemplo, na Lei Federal N.º 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor). Por outro lado, na falta de documentos legais as normas brasileiras (ABNT NBR) frequentemente são usadas como tal.

Também é importante lembrar que as normas têm alcances diferentes, podendo ser internacionais (por exemplo normas da *International Organization for Standardization* (ISO)), regionais (por exemplo, as do Comitê Europeu), sub-regionais (por exemplo, normas MERCOSUL), nacional (referentes a um país), de grupos (por exemplo, de Associações Técnicas) e institucional (de uma empresa). Porém, independentemente de seu alcance, normas referentes às especificações são fundamentais, para equilibrar as expectativas mínimas acerca dos requisitos e características esperadas de um produto ou serviço. ■

2 - D'Almeida, M. L. O. **A metrologia também se aplica à economia circular?** Revista *O Papel*, março de 2022, p 62-63. Disponível em: <https://www.opapeldigital.org.br/pub/papel/?numero=101&edicao=11782#page/64>. Acesso em: 25 jul. 2022.

3 - International Association of the Deinking Industry (INGEDE). Disponível em: <https://www.ingede.de/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

4 - Missão INGEDE. Disponível em: <https://erec.info/ingede-research-for-paper-recycling/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

5 - *Sustainability* 2020, 12(18), 7613. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su12187613>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Coluna Pergunte ao Zé Pacel

Envie suas dúvidas sobre o tema desta série especial (Metrologia) para as coordenadoras desta coluna: **Maria Luiza Otero D'Almeida**, pesquisadora na Unidade de Tecnologias Regulatórias e Metroológicas do IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas –, e **Viviane Nunes**, coordenadora Técnica da ABTCP, pelos e-mails: malu@ipt.br e viviane@abtcp.org.br

