



Bruno Mortara

Certificação globalizada de gráficas?

A nova norma de gestão de qualidade gráfica, denominada ISO 19301 Graphic technology – Guidelines for schema writers – Template for colour quality management, que seria em português ISO 19301 Tecnologia Gráfica – Guia para desenvolvedores de esquemas – Modelo para gestão da qualidade de cores, foi publicada em março de 2020. Ela é uma hibridação de metodologias da ISO 9001 com requisitos de normas técnicas ISO de Tecnologia Gráfica.

O esquema básico presente na norma tem como base os requisitos da ISO 9001, porém esse documento não pretende avaliar ou auditar a conformidade de uma organização com uma implementação completa da ISO 9001. Ela procura capacitar a indústria gráfica a produzir com desempenho sustentado.

PILAR

A norma ISO 9001 tem sido o carro chefe ou o pilar da gestão da qualidade na indústria, comércio e serviços. Ela garante que, uma vez estabelecidos os critérios através de indicadores com alvos e tolerâncias e amostragem no fluxo produtivo e de uma avaliação e correção sistemáticas das não conformidades, o resultado da produção poderá estar continuamente dentro de determinados valores pré-estabelecidos.

No mundo gráfico, a família da norma ISO 12647 tem sido a principal referência no controle de processos para offset, flexografia, serigrafia e rotogravura. Essas normas, através do controle de processo,

estabelecem parâmetros de controle tonal e controle de cores que são utilizados para o acordo comercial e a preparação de arquivos.

No entanto, os substratos devem ser controlados, o ganho tonal deve ser controlado, a gestão da tinta tem que ser feita de forma precisa e variáveis como temperatura, umidade, densidade, reologia, transparência, opacidade e viscosidade têm que estar dentro de certos limites.

MUNDIALIZAÇÃO DAS CERTIFICAÇÕES

Uma das principais intenções do WG 13, grupo de trabalho do TC 130 – Tecnologia Gráfica, da ISO, ao publicar a 19301 foi a possibilidade de poder fazer comparações entre diferentes esquemas de certificação presentes no planeta. No início dos trabalhos de elaboração da norma, em 2011, foram reportados os seguintes esquemas de certificação de impressão: Brasil - NBR 15936-1, Alemanha - PSO, Itália - cmyQ e CertiPrint, Japão - JapanColor, Holanda - SCGM, Espanha - Guía Buenas Practicas, Suécia - CGP, Suíça - Ugra PSO, Reino Unido - BPIF e EUA - PSA. Os seis países (China, Indonésia, França, Noruega, Portugal e Coréia do Sul) que não tiveram seus próprios esquemas de certificação realizam certificações de outros países, como UGRA, FOGRA, Idealliance e outros.

CONTROLE TONAL E DE CORES

O valor da conformidade da reprodução de tons e cores com os padrões é bem reconhecido em todo

Diferentes certificações da indústria gráfica pelo mundo, cada uma com requisitos próprios. Fonte: autor

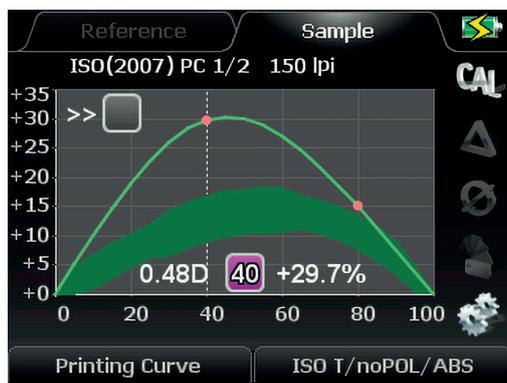


Process colour	Deviation tolerance		Variation tolerance		
	OK print		Production print		
	ΔE_{ab}	ΔE_{oo}^a	ΔE_{ab}	ΔE_{oo}^a	ΔH
Black	5	5	4	4	-
Cyan	5	3,5	4	2,8	3
Magenta	5	3,5	4	2,8	3
Yellow	5	3,5	5	3,5	3

^a Tolerance values for DE2000 are given for information only

Tabela de número 7 na versão de 2013 da norma ISO 12647-2, que define desvio e variância dos sólidos na impressão offset plana. Fonte: autor.

o mundo. Por exemplo, existem mais de 500 gráficas certificadas PSO e mais de 800 gráficas qualificadas G7. Os compradores de impressão dão preferência a essas gráficas certificadas. Embora existam programas de certificação de impressão como PSO e G7, esses programas não são harmonizados em seus escopos e requisitos e não fazem nenhuma provisão para conformidade sustentada. A conformidade sustentada na impressão é uma questão técnica que inclui metrologia, amostragem, calibração e controle de processo que geralmente são omitidos nas normas técnicas gráficas.



O controle tonal é fundamental para a aparência do produto impresso, seja nas imagens fotográficas ou nos demais grafismos. (Fonte: Techkon)

Sabe-se que é impossível comparar uma empresa certificada pelo esquema "A" com outra certificada pelo esquema "B". Com a ajuda da 19301 isso poderá ser possível, facilitando os processos de comparação, procurement e comércio internacional.

A LIMITAÇÃO NA IMPLEMENTAÇÃO ISOLADA DA ISO 12647

Muitas gráficas podem, e isso acontece muito, criar boas práticas para ter seus processos de impressão em conformidade com alguma parte da

ISO 12647, seja offset, roto, flexo, serigrafia ou digital. No entanto, isso não significa que essa empresa seja capaz de produzir continuamente em conformidade com a norma.

A família ISO 12647 não garante que 100% da produção esteja em conformidade com seus requisitos, mesmo tendo-se uma produção totalmente em conformidade com a norma! Observe-se esta cláusula da norma de ISO 12647-2, de 2013:

"4.3.2.3 Coloração do conjunto das tintas (descrição das cores)

A variabilidade dos sólidos da cor do processo na produção é restrita pela seguinte condição. Para pelo menos 68% das impressões, as diferenças de cores entre uma cópia de produção e a impressão OK não devem exceder as tolerâncias de variação pertinentes especificadas na Tabela 7.

Na tabela 7 podemos observar que os sólidos têm um alvo e tolerância, portanto uma métrica definida corretamente e possível de ser controlada. Porém, os normalizadores, em função da instabilidade dos processos gráficos, da variabilidade de tintas e dos substratos, determinaram que a possibilidade real é que apenas 68% de qualquer tiragem conforme esteja realmente em conformidade com os requisitos de cores sólidas. Ora, em offset e outros processos, uma variação na cor dos sólidos impacta imediatamente as áreas de retícula, causando variabilidade na reprodução como um todo e na aparência do produto final.

CONTROLE DE PROCESSO + GESTÃO DA QUALIDADE

A qualidade conseguida com o controle de processo abre um flanco bastante grande para uma indústria, que deve entregar produtos em conformidade com uma determinada especificação. Como dissemos acima, a ISO 12647 cria condições de se especificar cores de processo através da determinação de substratos, tintas e controle tonal. Uma vez feito isso, as associações

da indústria publicam e disseminam perfis de cor ICC baseados em leituras de cartas de cor feitas em sistemas de impressão em conformidade com a norma, um para cada combinação de processo/substrato e às vezes tipo de retícula ou laminação ou outros tipos de acabamentos de superfície.

Então, se o fornecedor gráfico estiver em conformidade com a ISO 12647, a única certeza que o comprador terá é de que pelo menos 68% da tiragem comprada estará em conformidade. Bem, como resolver essa questão quando uma norma colocou (finalmente) uma estabilidade no mercado, porém não garante que 100% dos produtos fabricados estarão em conformidade? A resposta está na norma de controle de qualidade ISO 19301, que é uma aplicação setorial da ISO 9001, feita pelo WG 13, Grupo de Avaliação de conformidade que tenho a satisfação de coordenar.

A ESTRUTURA DA 19301

A norma especifica os requisitos para os esquemas de certificação para avaliação da produção de produtos impressos. A qualidade e a repetibilidade são garantidas pela aplicação do controle de qualidade total de acordo com a ISO 9001 como método abrangente, juntamente com normas ISO específicas de impressão.

Um esquema de certificação de empresa gráfica pode incluir uma ou mais normas técnicas gráficas, e no modelo presente no corpo da ISO 19301 são previstas certificações às normas de medição, controle de processo e materiais de tecnologia gráfica. Portanto, não é um modelo (template) fechado com um determinado número de normas e requisitos limitados, mas sim um

esquema aberto que dá instruções de como incluir as normas relevantes para aquela certificação e como especificar requisitos e critérios de amostragem, manutenção, registros, equipamentos de medição, auditorias internas, reclamações de clientes, competência e treinamento de colaboradores, auditoria de conformidade, competência dos Organismos de Certificação, sua acreditação, frequência de auditorias e relatórios.

RELEVÂNCIA

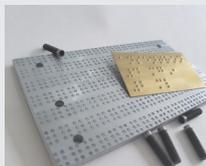
A 19301 é relevante para gráficas de vários segmentos (comerciais, publicações, editoriais, embalagens), e para indústrias de diferentes tamanhos, desde que capazes de imprimir quatro cores simultaneamente com controles de qualidade em pré-impressão, impressão e materiais (tinta, papel, iluminação etc.).

Essa norma também é relevante para compradores de impressão que, além de preço, procuram qualidade de impressão local e internacionalmente. Embora os compradores de impressão deem preferência às gráficas que demonstram conformidade técnica, estão cada vez mais exigindo desempenho sustentado dos padrões de impressão para reprodução de toneladas. Além disso, consultores e fornecedores, trabalhando com gráficas para implementar os padrões propostos, são usuários naturais dessa norma. □

BRUNO MORTARA é superintendente do ONS27, coordenador do TC130/WG13 Conformance Assessment e professor de pós-graduação na Faculdade SENAI de Tecnologia Theobaldo De Nigris.

CLICHÊS PARA HOT STAMPING E RELEVO

Fabricando clichês e matrizes por corrosão química e usinagem desde 1997. Infraestrutura moderna e completa.



- Qualidade
- Agilidade
- Atendimento técnico

CONSULTE-NOS

BRONZART
CLICHERIA

Rua das Três Meninas, 53 - Serraria - Diadema - SP. Fone: (11) 2969-377 - bronzart@terra.com.br - www.bronzartclicheria.com.br