



Bruno Mortara

Normas fundamentais são discutidas em Berlim

O mais recente encontro do ISO TC130, grupo que elabora as normas técnicas para o setor gráfico, se deu em Berlim, na Alemanha, entre 23 e 27 de maio. Houve reuniões todos os dias e pude acompanhar várias delas. O primeiro grupo de que participei e coordenei — pela primeira vez — foi o WG13, de *Requerimentos de avaliação de conformidade em processos gráficos*. O grupo trabalha em normas técnicas de certificação de processos e produtos gráficos com o objetivo de que certificações ao redor do mundo se baseiem em denominadores comuns, possibilitando que compradores de impressos possam confiar nos fornecedores regionais em qualquer parte do mundo, pois esses fornecedores estarão atendendo a critérios comuns e conhecidos. Hoje, a situação das certificadoras e o número de empresas certificadas no planeta é o seguinte:

Certificadoras:

- ◆ ABTG Certificadora NBR 15936-1, Brasil
- ◆ Fogra PSO, Alemanha
- ◆ UNI, Itália
- ◆ JapanColor, Japão
- ◆ SCGM ISO 12647, Holanda
- ◆ CGP, Suécia
- ◆ SwizzPSO e Ugra PSO, Suíça
- ◆ BPIF ISO 12647 Colour Quality Management Certification, Reino Unido
- ◆ PSA (RIT), G7 (Idealliance), FTA e GMI Packaging Certification, Estados Unidos

Fabricantes que certificam:

- ◆ Heidelberg ISO 12647-2, Alemanha
- ◆ Mellow Colour, Reino Unido

Número total de certificados:

- ◆ Por certificadoras: 1.400 empresas
- ◆ Por fabricantes: 200 empresas

Total: 1.600

O grupo está trabalhando em três documentos: o primeiro, ISO/WD 19301 – *Colour quality management certification scheme*, com editor do Reino Unido, se refere à implantação de sistema de gestão ISO 9001 em gráficas e, com autorização

dos órgãos competentes da ISO, será uma norma similar à 9001, específica do setor.

O segundo documento, com editor da França, ISO 19302 – *Colour conformity assessment of printed products*, trata-se de uma descrição sistemática do fluxo de trabalho gráfico para impressão comercial, à luz do controle de cores, peça fundamental para a avaliação de conformidade desses produtos impressos.

O terceiro documento, com editor dos Estados Unidos, ISO 19303-1 – *Graphic technology – Conformity requirements and testing conditions – Part 1: Packaging printing*, cria um esquema de certificação que consolida os requisitos que grandes compradores de embalagens possuem, como Coca-Cola, P&G, Nestlé etc. Será de grande serventia se os compradores se sentirem cobertos pela norma, preparando gráficas e convertedores para fornecer a grandes compradores atendendo a uma única norma.

No dia 24, houve a reunião do grupo WG7, responsável pelo desenvolvimento do ICCMax, ISO 20677-1 – *Image technology colour management – Extensions to architecture, profile format, and data structure*, nova versão do sistema de gerenciamento de cores em conjunção com o International Color Consortium, ICC, sistema presente em cada PC ou Mac do planeta. Além desse, o grupo desenvolve um documento para gestão de cores em sistemas multicanal (NChannel) com compensação de preto (BPC).

Na revisão dos comentários da ISO 20677, o Brasil solicitou que fosse criado um documento para os usuários finais sobre as capacidades e vantagens do ICCMax. O novo sistema não substitui o anterior, porém possui a capacidade de trabalhar com espaços de cor definidos espectralmente e de fazer transformações entre esses espaços. Com isso, passa-se de uma colorimetria baseada em Cielab para transformações bem mais complexas. A maior das vantagens para a indústria gráfica é que será possível fazer tintas, provas e gerenciamento para impressão levando-se em conta o iluminante do ponto de venda, loja ou museu, com resultados bem previsíveis.

No mesmo dia se iniciou a reunião do WG2, *Press Data Exchange*, onde há diversas normas de

interesse geral. O primeiro assunto foi o futuro do PDF/X, família de PDFs preparados para o ambiente de produção gráfica, que o grupo deseja ver em conformidade com a norma PDF, agora sob a batuta da ISO e não mais da Adobe, com nome de ISO 32000 e por enquanto chamado de PDF/X-6. O Brasil frisou que se preocupa com o avanço muito rápido das normas em relação à capacidade de absorção e adoção das mesmas, no entanto a própria Adobe tranquilizou os especialistas afirmando que incorporará o novo formato, após sua publicação, o que pode levar mais de dois anos. O britânico Craig Revie descreveu que foi enviada para publicação a norma ISO/FDIS 19445-1, *Graphic Technology – Metadata for graphic arts workflow – Part 1: XMP metadata for image and document proofing*, que atende às solicitações dos fabricantes de sistemas de pré-impressão para embalagens, com introdução de metadados de facas, vincos e dobras (*dye-cut*), além de áreas de verniz ou outros enobrecimentos.

O norte-americano Ray Chandler (X-Rite) falou sobre os resultados dos comentários da norma ISO

17972-3 – *Part 3: Output target data (CxF/X-3)*, com poucos problemas. Será feita uma segunda votação de DIS (*draft international standards*) antes da publicação. Essa norma faz parte da família CxF que atende a formatos de cartas de cor para calibração de escâneres, provas e sistemas de impressão, além de definição de cores especiais.

O alemão Prosi, do consórcio CIP4, vem trabalhando com o TC130 para integrar o CIP4 ao PDF/X. Isso deve acontecer no futuro PDF/X-6. Baseado na ISO 32000, a próxima versão do PDF/X possui a necessária definição de estruturas Dpart (presentes na ISO 32000 e ausentes na especificação original da Adobe, serve para agregar diversos elementos, no caso informações sobre o produto), onde os conteúdos de CIP4 residirão: tamanhos, acabamentos, perfis ICC, cortes, vincos, serrilhas, vernizes, diferentes papéis etc.

Em seguida se tratou de um esforço conjunto com a Idealliance, dos Estados Unidos, para o desenvolvimento de um padrão para reportar os resultados da impressão aos proprietários das marcas,

NOVAS NORMAS PARA FORMULÁRIOS E IMPRESSOS DE SEGURANÇA

A ABNT publicou, em março de 2016, as seguintes normas técnicas:

ABNT NBR 12532:2016 – Tecnologia gráfica – Formulários para impressão eletrônica e análogos – Terminologia

ABNT NBR 12328:2016 – Tecnologia gráfica – Formulários para impressão eletrônica – Requisitos

ABNT NBR 15368:2016 – Tecnologia gráfica – Impressos de segurança – Terminologia

Essas normas foram desenvolvidas no âmbito do ONS 27, com a participação voluntária de profissionais que representam toda a cadeia produtiva da indústria gráfica brasileira.

Para participar, basta enviar um email para ons27@abtg.org.br

PRÓXIMAS REUNIÕES*

	HORÁRIO	LOCAL	SET	OUT	NOV	DEZ
Segurança em documentação eletrônica	15h00–16h30	Rua do Paraíso	12	10	7	5
Processos em offset	09h00–12h00	Rua do Paraíso		27		15
Rótulos e etiquetas autoadesivas	09h00–12h00	Rua Bresser		17		12
Processos em impressão digital	13h30–17h30	Rua Bresser	8		17	
Pós-impressão	09h00–12h00	Rua Bresser	20		22	
Tintas gráficas	14h00–16h00	Rua Bresser	15	20	24	8
Gerenciamento de cores	16h00–18h00	Rua Bresser	15	20	24	8
Chapas para impressão	09h00–11h00	Rua do Paraíso		5		
Impressos de segurança	09h00–12h00	Rua Bresser		6		7
Questões ambientais e segurança	14h00–16h00	Rua Bresser	21	4		6
Metalgrafia	14h00–17h00	Rua do Paraíso	28	26	23	14

*Reuniões previstas. É recomendável confirmar a realização de cada reunião através do email ons27@abtg.org.br

a norma ISO 20616 – *Graphic technology – File format for quality control software and metadata – Part 2: Print quality exchange (PQX)*. A norma não possui tolerâncias ou avaliações, apenas resultados das medições dos impressos, e usa o CxF como codificador de cores.

Foi discutida a norma conhecida como IT8, para calibração de escâneres, com mais de um milhão de alvos vendidos no mercado, a ISO 12641 – *Graphic technology – Prepress digital data Exchange – Part 1: Colour targets for input scanner calibration*. Foi mostrada uma estrutura do documento *Part 2: Advanced targets for input scanner calibration*, com requisitos gerais para a construção de alvos, não fixos.

Os japoneses apresentaram a norma para compactação mais eficaz de JPEGs, ISO/IEC 18477-3:2015 – *Information technology – Scalable compression and coding of continuous-tone still images – Part 3: Box file format*, e o grupo decidiu criar um subgrupo para analisar a sua adoção futura.

As notas de utilização do formato PDF/VT (ISO 16612-2:2010 – *Graphic technology – Variable data exchange – Part 2: Using PDF/X-4 and PDF/X-5*) foram terminadas e estão no site <http://www.pdfa.org/publication/pdfvt-application-notes/>.

No dia 25 começou a reunião do WG3 – *Process control and related metrology*, grupo com temas mais polêmicos e no qual o consenso tem sido bastante difícil.

Iniciou-se uma acalorada discussão quanto aos ajustes da ISO 12647-2 (ISO 12647-2 AMD 1 – *Graphic technology – Process control for the production of half-tone colour separations, proof and production prints – Part 2: Offset lithographic processes*) nos valores do Papel 1, de acordo com as descobertas da Fogra ao preparar o Perfil ICC/Dataset, Fogra51. O Brasil sugeriu que os valores do Papel tipo 5, obtidos na preparação do Fogra52, também fossem adicionados à norma. Vários países irão contribuir com leituras de papéis para substanciar as mudanças da norma.

SELO VERDE PARA CHAPAS OFFSET

A ABTG Certificadora, fundada em 2012, tem o objetivo de valorizar os processos e produtos na cadeia da indústria gráfica. Atua com diversas normas que possibilitam a inovação, confiabilidade de processos, qualidade, respeito ao meio ambiente e às pessoas, de forma a fomentar o meio empresarial com vistas aos desafios econômicos da indústria.

Nos últimos anos, a questão ambiental tem sido cada vez mais o foco das discussões. É fundamental que todos se preocupem em cuidar do meio ambiente. A adoção de práticas como a P+L (Produção mais Limpa) e outras medidas similares permite aprimorar a produtividade, eliminar substâncias tóxicas, reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais, a carga de resíduos gerados e o passivo ambiental. Isso tudo favorece a diminuição de riscos ao meio ambiente e à saúde humana. Nesse contexto, surgiu a necessidade por parte dos fabricantes de chapas para impressão offset de terem seus produtos legitimamente certificados como ecologicamente corretos por uma instituição idônea e notadamente atuante no meio gráfico.

O processo de certificação apresentado pela ABTG Certificadora está alicerçado por normas ISO e inovação ambiental do produto, que tem como princípio demonstrar práticas limpas do ciclo de vida da chapa e, principalmente, contribuir com seu cliente, a gráfica, na diminuição de resíduos industriais.

Na categoria de selos bronze, prata e ouro, o mercado consumidor pode verificar a melhor tecnologia e desempenho ambiental na hora da compra da chapa.

As diferenças entre bronze, prata e ouro são:

BRONZE Baixo uso de produtos químicos	PRATA Processamento simples	OURO Sem processamento
A chapa com baixo uso de produtos químicos deve apresentar a seguinte característica: a. consumo do volume final de revelador e eventual reforçador abaixo de 80 ml/m ² , sendo aceitável a utilização de água no enxague	A chapa com processamento simples deve apresentar as seguintes características: a. Ausência de uso de revelador e/ou reforçador b. Aceitável a utilização da unidade de processamento sem utilização de água	A chapa sem processamento deve apresentar as seguintes características: a. Ausência de processo de revelação b. Ausência total de produtos químicos adicionais na impressão (com função de remoção de contragrafismo)

As primeiras chapas a receberem esse selo foram da Kodak: chapa Sonora, Selo Ouro, e chapa Trillian, Selo Bronze. Conheça essas e outras certificações acessando: www.abtgcertificadora.org.br

O debate seguinte versou sobre a atualização em curso da ISO 12647-7, com poucos comentários, com a revisão do padrão indo para DIS. Os valores foram atualizados para ΔE2000 e as medições para M1. Craig Revie, do Reino Unido, sugeriu modificações à norma ISO/TS 15311-1 – *Graphic technology – Requirements for printed matter for commercial and industrial production – Part 1: Measurement methods and reporting schema*, adicionando novas métricas de medições gráficas.

Teve início a discussão sobre a ISO/DTS 15311-2 – *Graphic technology – Requirements for printed matter for commercial and industrial production – Part 2: Commercial production printing*, e os comentários foram amplos. A norma utiliza alguns dos testes do ISO 15311-1, e coloca como uma ferramenta de análise de produtos impressos comerciais, analógicos ou digitais, prontos. O Brasil entende que seja uma excelente ferramenta de análise de produtos gráficos, porém ainda não temos certeza do seu uso e propusemos que o documento fosse transformado em um *Technical Report*.

Discutiu-se o projeto de avaliação de ganho de ponto em cores especiais, ISO/NP 20654 – *Graphic Technology – Measurement and Calculation of Spot Colour Tone Value*. Essa norma é crucial para o setor de embalagens, pois o resultado da avaliação com os atuais padrões embutidos nos densitômetros (ISO-5) não refletem adequadamente a percepção humana da curva tonal quando há aplicação de cor especial como *benday* ou *dégradé*. Houve uma apresentação da Heidelberg sobre o uso de SCTV em controle de processo da ISO 12647-2, e parece que há erros na fórmula Murray-Davis. Foi decidido que o padrão ficará restrito ao uso de avaliação de TVI em cores especiais.

O próximo projeto tratado foi ISO/PWI 21328 – *Graphic Technology – Standard Ink set for multicolor printing*. Essa norma é fundamental para padronizar as tintas utilizadas em sistemas de impressão analógicos ou digitais com expansão de *gamut*, através de impressão CMYK mais laranja, verde e violeta. O representante da França, Khoury, relatou que a Flint, a Sun e a Huber se interessaram por participar do esforço de fornecimento de tintas para ensaios em máquina a fim de se obter subsídios para a impressão CMYK+OGV.

O cientista norte-americano Danny Rich apresentou a proposta de como avaliar/comparar resultados da performance de espectrofotômetros e sua interoperabilidade, fazendo uma especificação técnica. A ideia seria alinhar diferentes

instrumentos, versões e modelos visando aumentar a validade dos valores obtidos. O grupo aprovou a continuidade do trabalho.

No dia 26 houve a reunião do JWG 8, responsável pela edição da norma ISO 13655, em conjunto com o TC42, de Fotografia. Passou-se à resolução de comentários da ISO/DIS 13655 (N165). Muitas modificações foram feitas na norma. A Romênia solicitou que a norma tivesse provisão para leituras e cálculos de colorimetria transmissiva. O grupo irá estudar os materiais e no futuro poderá ser incorporada a tecnologia à norma (iluminante, geometria etc). Danny Rich mostrou que instrumentos com amostragens de 20 nm são muito imprecisos. Isso deixaria a grande maioria dos instrumentos existentes nas gráficas brasileiras dentro da norma. O documento será submetido para segundo DIS e, se não houver comentários técnicos, seguirá para publicação.

CONCLUSÃO

Excelentes normas que poderão impulsionar o desenvolvimento padronizado de sistemas de impressão, medição, tintas, chapas, blanquetas, iluminantes, instrumentos, certificações, arquivos finalizados, gerenciamento de cores, sustentabilidade de produtos impressos, acabamentos e tantos outros benefícios estão em análise nos diversos grupos de trabalho.

O desafio para o mercado global é atender as necessidades de setores de ponta, como o de embalagem, no qual os compradores demandam um rigoroso controle de qualidade de toda a produção, juntamente com setores como sinalização, onde as demandas são voltadas mais para a durabilidade dos banners impressos e não na sua qualidade direta e objetiva.

Os grupos de meio ambiente, WG11, e certificação, WG13, complementam as atividades do TC130, que teve uma reunião extremamente proveitosa e continua pavimentando a estrada por onde passarão os novos equipamentos e aplicativos fabricados para a indústria gráfica, garantindo uma competição leal para os fabricantes e compatibilidade e avaliação objetiva desses produtos para os empresários gráficos, além de inúmeros benefícios para os consumidores finais, quando as normas são adotadas sistematicamente.

A adoção de normas para o setor gráfico é penosa no início do processo, contudo o retorno dos investimentos é seguro, porque provoca eficiência na produção, sustentabilidade da planta e qualidade e consistência dos produtos entregues aos clientes. □

BRUNO MORTARA é mestre em Controle de Cores e Processos Gráficos pela FAU-USP, coordenador do ISO TC130/WG13, superintendente do ONS27, diretor técnico da ABTG Certificadora e professor de pós-graduação na Faculdade Senai de Tecnologia Gráfica.