

www.graphprint.com.br

graphprint

A agnelo
editora

Desde 1998 imprimindo credibilidade - ANO XVIII - Nº 152 - MARÇO 2015

GERENCIAMENTO DE COR
Reflexo do processo ideal

ROTATIVAS DIGITAIS
Reluzentes em variadas quantidades

PAPEL PARA IMPRESSÃO DIGITAL
Olhares diferenciados

Como funciona o gerenciamento de cores

Lidar com as diferenças na aparência das cores dos equipamentos digitais é o principal objetivo do gerenciamento de cores. Para que as cores sejam mais uniformes no processamento digital de imagens, em primeiro lugar, o gerenciamento de cores mede precisamente as características particulares das cores de cada equipamento. Em seguida, com base nas medidas realizadas, converte as cores dos arquivos digitais para que as cores se mantenham consistentes em cada equipamento envolvido no processamento das imagens digitais.

A atuação do gerenciamento de cores está baseada em três conceitos principais, conhecidos como os três “C”.

CARACTERIZAÇÃO

O primeiro princípio do gerenciamento de cores tem por objetivo medir precisamente as cores de um dispositivo envolvido com o processamento digital de imagens. A medição de cores de um dispositivo é realizada por meio da correlação do sistema de cores particular deste equipamento, seja RGB ou CMYK, a um sistema de cor absoluto, que seja independente de qualquer dispositivo ou tecnologia. A partir desta correlação é possível obter valores precisos e universais das cores capturadas ou geradas pelo dispositivo.

Para ser independente de qualquer dispositivo, um sistema de cores absoluto é construído a partir das características mais primitivas de cor: as propriedades físicas dos objetos, da luz que o ilumina e pelo modo como o ser humano percebe e distingue as cores. A cor de um objeto varia de acordo com três fatores: a luz que o ilumina; as características físicas da superfície desse objeto; a

captação da interação entre a luz e a superfície do objeto pelo olho humano, que, em última instância, gera a percepção da cor pelo homem.

Para medirmos as cores de um dispositivo precisamente, recorremos à colorimetria. Ela estabelece os sistemas de medidas da percepção humana das cores. Ou seja, as medidas colorimétricas medem como o olho “vê a cor” e são medidas “absolutas” de cor, independentes das características particulares de qualquer equipamento. Atualmente, os sistemas colorimétricos mais empregados são o CIE Lab (mais moderno e popular) e o CIE XYZ, ambos padronizados pela CIE (Comissão Internationale de L’Eclairage – Comissão Internacional de Iluminação, em português). Nos sistemas colorimétricos, cada cor é representada por três variáveis, (L, a, b) no sistema CIE Lab e (X, Y, Z) no sistema CIE XYZ.

Dessa forma, a caracterização é o processo de mapear o sistema de cores particular de um equipamento em um sistema de cores colorimétrico. Esse mapeamento é obtido por meio de instrumentos especiais de medição de cores: os espectrofotômetros e colorímetros. Os espectrofotômetros são instrumentos mais sofisticados, e usualmente mais caros, sendo apropriados para a medição de equipamentos de impressão e monitores. Os colorímetros, por sua vez, por serem mais simples e baratos, normalmente se limitam para medição de monitores.

O resultado da caracterização de um equipamento, na prática, é a produção de uma grande tabela que correlaciona as cores RGB ou CMYK deste equipamento em valores CIE Lab ou CIE XYZ. Essa tabela tem a função de “traduzir” entre um sistema de cores par-



ricular e um sistema colorimétrico, que é absoluto e totalmente independente do equipamento.

CALIBRAÇÃO

Antes de efetuar a caracterização das cores de um equipamento, é importante assegurar que o mesmo esteja em perfeitas condições de uso. Ou seja, é importante que ele esteja devidamente regulado e ajustado no momento da caracterização.

Esta regulagem é chamada de calibração, que é o processo de alterar as características de um equipamento para que ele opere dentro de condições otimizadas, especificadas pelo fornecedor ou por padrões de mercado.

Por exemplo, a calibração de um monitor consiste, entre outros ajustes, em regular os controles de brilho e contraste para obter boas condições de visualização. Muitos usuários referem-se à calibração de maneira informal, se referindo ao processo de caracterizar um equipamento. Isso acontece devido aos chamados “softwares de calibração” de equipamentos, que na verdade realizam a calibração e a caracterização em conjunto.

CONVERSÃO

De posse das informações de caracterização dos equipamentos envolvidos na produção de uma imagem, temos condição de converter as cores de cada equipamento de/para um sistema colorimétrico independente. Como os sistemas colorimétricos são absolutos, podemos usá-los como intermediários entre duas conversões, a primeira transformando as cores de um equipamento de entrada em um sistema colorimétrico e a segunda levando deste sistema colorimétrico para as cores de um equipamento de saída.

Por exemplo, convertendo-se as cores do sistema RGB de um scanner no sistema de cores CMYK de uma impressora, podemos imprimir uma foto digitalizada pelo scanner nessa impressora em particular, mantendo-se a aparência e a percepção das cores do original digitalizado.

Ou seja, é por meio das informações de caracterização dos equipamentos e de mecanismos de conversões de cores que o gerenciamento de cores mantém a aparência de cores constante ao longo de todo o processo digital. ■

Fonte: colorpixel.com.br



Sítio Agar: lar de crianças HIV Positivo que foram deixadas por suas famílias ou afastadas por ordem judicial.

O **Sítio Agar** foi fundado em 1993 pelo missionário Antonius Van Noije para que as crianças tenham tratamento, alimentação equilibrada e estudo. E é assim que elas recebem apoio, aprendem a enfrentar o mundo e podem, enfim, voltar a sonhar com um futuro melhor. **Um futuro que também depende de você.**

O futuro dessas crianças também depende de você.

COMO VOCÊ PODE AJUDAR

- Seja um sócio-colaborador e nos ajude a manter este trabalho.
- Incentive sua empresa a ajudar o Sítio Agar como sócio-colaborador ou doando cestas básicas.
- Faça doações de móveis, roupas e eletrodomésticos usados para o Bazar do Sítio Agar.

Retiramos doações
no seu endereço.



Ligue para (11) 4448-1243
ou acesse www.sitioagar.com.br