

# calibração de monitores

Outro papel importante do sistema de gerenciamento de cores é assegurar que o monitor de computador emita com mais possível precisão a representação das cores em uma determinada imagem. Para iniciar este processo, primeiro o CMS analisará como o monitor se comporta sob condições controladas.

Devem ser fixados quatro elementos de calibração no monitor para caracterizá-lo corretamente; brilho, contraste, níveis de gamma e temperatura do ponto branco. O brilho e níveis de contraste são manualmente fixados no próprio monitor. O gamma e a temperatura do ponto branco do monitor são fixados dentro do próprio software do monitor e é tipicamente ajustável pelo usuário no painel de controle dentro do sistema operacional da plataforma (System 8, MacOs, Windows).

O próximo passo crucial do processo de caracterização envolve o uso de um fotômetro ou colorímetro, ou, às vezes até mesmo o uso de um espectrofotômetro. Estes, aliás, geralmente são dispositivos de medida colorimétrica e vêm com um dispositivo de borracha com sucção parecido com uma pequena máquina fotográfica que deve ser colocado diretamente sobre a tela do monitor. Um arquivo com cores difusas é aberto, estando em contato com esse dispositivo. Ele, então, mede as cores emitidas pelo monitor e manda de volta esses dados ao CMS.

O CMS cria um perfil de desempenho do monitor relacionado com os valores de cores atuais aos valores de cores ideais que deveriam ser emitidos.

Certos sistemas de gerenciamento de cores não precisam sofrer um procedimento de medida completo toda vez que o ponto branco ou gamma são alterados. A calibração pode adaptar-se automaticamente a um ponto branco novo e ao gamma.

# calibração de monitores pelo sistema operacional

Um dos programas utilizados para calibrar o monitor quanto ao ajuste de contraste, brilho, gamma, equilíbrio das cores e o ponto branco, é o Adobe Gamma. Ajustando esses valores, elimina-se grande parte das distorções de cores no monitor, torna os cinzas mais neutros possíveis e padroniza a exibição das imagens em diferentes monitores, independente do tipo de fósforo do monitor e da placa de vídeo. Essas informações são salvas como um perfil ICC.

. Pode-se usar aplicativos de calibração de outros fornecedores e um gerador de perfil ICC ICM 2.0 ou compatível com ColorSync.

. É preciso configurar a calibração e salvá-la como um perfil ICC somente uma vez, a menos que um dos fatores que afeta a calibração seja alterado. Por exemplo, se você alterar a iluminação do ambiente de trabalho ou os valores de brilho e contraste do monitor, será necessário recalibrar o sistema.

## Perfis ICC

Um perfil ICC é uma descrição de espaço de cor. O formato do perfil ICC foi definido pelo International Color Consortium como um padrão independente do aplicativo ou software. Os perfis ICC ajudam na reprodução precisa das cores em diferentes plataformas, dispositivos e softwares compatíveis com ICC, Photoshop, PageMaker, Illustrator.

O Adobe Photoshop, software mais utilizado para tratamento de imagens, usa um modo de gerenciamento de cores (CMM) para interpretar os perfis ICC que descrevem os espaços de cor RGB e CMYK usados no sistema. Pode-se selecionar um perfil ICC existente ou criar um novo. Estes perfis podem se tornar parte dos arquivos de imagem. O módulo CMM interpreta os perfis ICC para gerenciar automaticamente questões entre diferentes espaços de cor, entre diferentes monitores e a imagem final impressa. Embora não seja obrigatório o uso do ICC, ele pode simplificar o gerenciamento de cores.

Os CMMs mais comuns são:

. CMM interno do Photoshop: correspondência das cores entre os aplicativos;

. O Kodak Digital Science Color Management System: para Kodak Photo CD Acquire;

. CMM dos sistemas operacionais como Apple ColorSync 2.1.2 e Microsoft ICM 2.0.