

Esta informações é velhas, mas a ideia geral de 3cP é dentro deste documento. Por favor contacte nosso escritório para qualquer perguntas.

info@gammadensity.com

323-436-7593

"THOROUGH CONTROL SYSTEM"

Como a grande maioria dos filmes produzidos atualmente é convertida para vídeo para pós-produção, o cineasta raramente examina um copião. A integridade das imagens capturadas no filme, quando transferidas para o vídeo, geralmente é sacrificada. Como quase 70% dos negativos processados nunca são impressos, a qualidade dos copiões em vídeo passou a ser um dos aspectos técnicos e criativos mais importantes para os cineastas.

Finalmente os cineastas podem lançar mão de um método desenvolvido especificamente para controle da qualidade e precisão de cores de copiões em vídeo. A empresa Gamma & Density Co. foi recentemente estabelecida, visando desenvolver um método para auxiliar os cineastas no aperfeiçoamento, tanto da qualidade e precisão das cores nas conversões de filme para vídeo, quanto na manutenção do controle técnico sobre as imagens. O resultado deste trabalho foi a criação do *Thorough Control System* (*Thorough Control System*).

O *Thorough Control System* estabelece um método que auxilia os cineastas na obtenção do "look" que desejam durante as conversões de filme para vídeo, mantendo, ao mesmo tempo, o controle artístico e técnico sobre as imagens. O procedimento é iniciado no set de filmagem, estabelecendo padrões de comunicação com o colorista de telecine no processo de conversão de filme para vídeo. Em vez de opiniões subjetivas e contestáveis relativas às imagens, o cinegrafista e os coloristas de telecine passam a falar a mesma linguagem. O ponto central do sistema é o Gráfico de Controle de Cor Gamma=1c. Este gráfico é uma combinação de campos de cinza e de cores. O gráfico deve ser filmado no início de cada dia ou em cada cena, nas alterações de iluminação e troca de rolo de filme, dependendo do estilo do trabalho. O Gamma=1c tem uma característica distinta que o destaca de qualquer outro tipo de gráfico. Esta idéia patenteada faz a conexão do brilho da cena com equivalentes cientificamente calculados de unidade IRE, impressa diretamente em cada campo de cinza correspondente. O Gráfico de Controle de Cor cria uma conexão adequada entre o brilho da cena e a luminância do sinal de filme eletronicamente convertido. Com este sistema, o colorista de telecine é capaz de converter copiões com grande precisão e uniformidade, em termos de contraste, cor e interpretação tonal. Esta continuidade em copiões elimina o trabalho de adivinhação do processo de ajuste de conversão.

Há também uma segunda escala de cinza, com incrementos de $\frac{1}{2}$ f-stop, denominada "Índice de Latitude de Exposição", que pode ser usada para determinar a latitude combinada do processo adotado de conversão de filme para vídeo. O gráfico Gamma=1c utiliza o sistema de "Cores Facilmente Reconhecíveis", como tons de pele, azul-celeste e verde-folhagem, que permite ao colorista de telecine efetuar um ajuste mais rápido e preciso na conversão de filme para vídeo. Há vinte e quatro quadros de cores para teste no local, para medir a sensibilidade de cor do filme negativo. Há também uma área no gráfico com informações genéricas (tipo de filme, filtros, etc.), além de outros recursos descritos detalhadamente em um manual fornecido com o sistema.

O *Thorough Control System* inclui tiras de controle de cada gráfico, para uso pelo laboratório de telecine. Essas tiras podem ser adquiridas separadamente, sendo encontradas para cada tipo de filme. As tiras apresentam os mesmos elementos do gráfico de filmagem em locação, embora incluam um banda de referência de 45 unidades IRE e vermelho. Ao ajustar o equipamento de telecine utilizando a tira de controle Gamma=1c, o colorista terá uma base de comparação com o gráfico Gamma=1c filmado no local. É esta comparação que permite ao cineasta saber, imediatamente, se algo está errado. A comparação também permitirá ao colorista preencher um relatório de exposição preciso com valores quantitativos. As tiras de controle Gamma=1p foram

desenvolvidas para o colorista do laboratório, sendo encontradas para todos os tipos de filmes. As tiras têm os mesmos elementos dos gráficos de filmagem em locação, embora incluam maior área de tons de pele, bem como um quadro de cinza e preto com branco na área intermediária, para medição de densidades de controle através de um densitômetro.

O criador do *Thorough Control System* é Yuri Neyman, cineasta e presidente da Gamma & Density Co. De origem russa, Neyman é formado na principal escola russa de cinema, e se tornou um dos mais jovens e proeminentes cineastas de seus país, até solicitar sua imigração para os Estados Unidos em 1978. Neyman mudou-se para Los Angeles para filmar o longa metragem "D.O.A." para os Estúdios Disney. Seus créditos posteriores incluem uma variedade de longa metragens, comerciais e filmes para TV. Foi a partir dessa experiência que Neyman passou a desenvolver um sistema que possibilitasse melhorar a comunicação entre os cineastas e os operadores de telecine. Segundo o próprio Neyman, "*Meu gráfico está associado à qualidade real do vídeo, ou seja, os pontos percentuais de IRE do vectorscope, ajudando a estabelecer o contraste adequado da cena. Sua diferença de outros gráficos deve-se ao fato de que, após muitos testes, descobrimos uma relação entre densidades, exposições e valores práticos que todos são capazes de entender*".

A parte do vídeo é composta de 12 campos, sendo seis preto-e-branco e seis coloridos. Os campos preto-e-branco estão total e cientificamente associados aos números IRE do vectorscope. Como sabemos, o olho humano pode distinguir entre milhares de cores distintas, dezenas de diferentes matizes de vermelho, azul e verde, etc. São poucas as cores que as pessoas concordam e percebem praticamente todos os dias. Todas as pessoas sentem as mesmas sensações ao ver tons de pele, folhagens verdes e céu azul. É por isso que é fácil, para o colorista, perceber desvios a partir das cores corretas. Pelo mesmo motivo, essas cores são as mais apropriadas para comparação de interpretação de cores, nos diferentes sistemas visuais de reprodução de cores. Vários anos de experiência e meses de pesquisa entre os principais cineastas e coloristas de telecine contribuíram para a concretização do *Thorough Control System*. Juntamente com Neyman no comando das atividades de coordenação dessa pesquisa, bem como na administração das operações da Gamma & Density Co., temos Sacha Rivière, um cineasta inspirador, e Howard Sisko, um colorista de telecine com mais de 15 anos de experiência. Neyman afirma que é possível economizar tempo e recursos com negativos corretamente convertidos. O grande aumento do uso de copiões em vídeo torna imperativo definir novos padrões. Com base no *feedback* fornecido por operadores de telecine com os quais Neyman trabalhou, tais padrões são há muito tempo esperados.

O Melhor entre os Gráficos

Padrão de escala de cinza e de cores, desenvolvido por um cineasta, ajuda a preservar a intenção original do cinegrafista, ao transmitir ao operador de telecine o que ele precisa saber.

Artigo elaborado por Russell Steen

O cineasta Yuri Neyman freqüentou a melhor escola de cinema da Rússia, a VGIK, Instituto Estadual de Cinematografia de Moscou, uma instituição que molda os seus alunos segundo sua própria filosofia. Seus formandos não apenas aprendem a usar equipamentos de cinema, como também a consertá-los. Na Rússia, poucos são os equipamentos fabricados que apresentavam desempenho confiável. Assim, grande parte do treinamento de cineastas era direcionado a descobrir o que poderia sair errado e como consertar um defeito você mesmo. Ao imigrar para os Estados Unidos em 1978, Neyman ficou admirado em ver como seus colegas de profissão aceitavam os problemas sem questionar: filmes, câmeras, lentes e laboratórios deviam sempre funcionar perfeitamente e, se isso não ocorresse, bastava simplesmente trocá-los, deixando que outros buscassem meios para solucionar os problemas.

Os trabalhos subseqüentes de Neyman tiveram seus perfis elaborados pela *American Cinematographer*: *Liquid Sky* em fevereiro de 1984; *D.O.A.* em agosto de 1988; *Marina's Story* em março de 1993.

Em 1993, Neyman começou a filmar a série semanal da NBC intitulada *Scattered Dreams*, quando começou a trabalhar com copiões em vídeo, uma experiência que lhe trazia uma forte sensação de *déjà vu* remanescente de sua experiência inicial em filmagens na Rússia. Neyman reclamava da falta de uniformidade das imagens vistas diariamente através do monitor de vídeo, com uma convicção de que tal problema poderia ser "corrigido" na conversão on-line. Infelizmente, as cenas filmadas (convertidas durante a noite e não supervisionadas) eram usadas em cortes do produto final, e Neyman sentia que seu trabalho como cineasta estava sendo comprometido.

Graças à sua educação, Neyman sabia exatamente o que podia sair errado no laboratório, embora sua escola não o havia preparado para conversões para vídeo. Assim sendo, Neyman fez o que havia sido treinado a fazer: começou a freqüentar laboratórios de telecine para aprender como o processo funcionava, para que então pudesse, ele próprio, sanar os problemas.

No início, Neyman busca simplesmente obter o domínio sobre seu próprio trabalho, pois percebia que o uso de copiões em vídeo estavam se tornando uma norma em muitas produções. Todavia, à medida que começou a conversar com engenheiros, coloristas e colegas cineastas, Neyman percebeu a necessidade de criar um sistema de controle de imagem para o cineasta, durante o processo de conversão de filme para vídeo.

O gráfico da Gamma & Density completado incorpora padrões de calibração tanto do cineasta quanto do colorista de vídeo, ajudando a assegurar uma conversão precisa.

Solicitado a explicar o problema de conversão em equipamentos de telecine, Neyman respondeu:

"Em filmes pensamos em termos de gama, contraste, luminância, exposição, densidade, etc. Estes são os elementos de controle técnico e artístico, sendo todos medidos segundo padrões rígidos.

Em vídeo os parâmetros são totalmente diferentes, e não há padrões para conversão de parâmetros de filmes em parâmetros de vídeo. Na realidade, além dos valores de 100 IRE para o branco e 7,5 IRE para o preto, não há padrões de vídeo para gama, contraste ou cor".

Durante uma conversão de filme para vídeo, a principal ferramenta utilizada para assegurar a cor correta é o monitor de vídeo. No entanto, sabe-se muito bem que a maioria dos laboratórios profissionais de edição e conversão usa apenas um monitor colorido, já que é impossível obter dois motores idênticos. Se este fato já não fosse suficientemente alarmante, as conversões de negativos realizadas durante a noite são geralmente efetuadas por coloristas sem grande experiência; as pessoas de maior experiência trabalham durante o dia fazendo correções on-line ou de vídeo para vídeo. Não obstante, o colorista da noite precisa fazer correções estéticas que serão vistas por todos aqueles que examinam copiões. *"Vamos supor que os copiões do primeiro dia apresentem um brilho um pouco acima do esperado, embora seja ainda aceitável. No dia seguinte, o laboratório de telecine é usado por um diretor de vídeo de rock que filma tudo com três f-stops acima, e deseja obter um matiz verde-claro. O colorista de telecine do período diurno reajusta os controles até satisfazer o desejo do diretor. A sessão de conversão leva três horas além do tempo previsto, e o colorista do período diurno encerra seu trabalho. O operador que trabalha na conversão de seus copiões tem três horas a menos em seu horário, e precisa tentar reajustar os controles para os valores anteriormente usados, antes de iniciar a conversão de seus negativos. Mesmo que ele tenha anotado todos os ajustes, o equipamento de vídeo estará sujeito a desvios, de modo que não há certeza de um retorno preciso ao ajuste anteriormente usado. Em um certo momento do trabalho, o operador decide que o ajuste está bastante próximo e solta o filme. No dia seguinte, o produtor executivo chama o produtor, que por sua vez chama o diretor, e que vem correndo até você perguntar por que os olhos azuis-bebê da atriz principal estão verdes-claros, e se você realmente sabe o que está fazendo. Posso afirmar com certeza que, quando conversei sobre isto com vários colegas cineastas, ouvi histórias ainda mais impressionantes do que está".*

Neyman vai além: *"Não faz sentido passar por todo um árduo processo de obtenção de imagens exatamente como desejado — imagem para as quais você foi contratado —, e depois perder o controle durante o processo de conversão para vídeo. Há muitos coloristas no mercado com*

dedicação suficiente para que você obtenha o que deseja, mas se você não estiver presente durante a conversão serão eles quem tomarão as decisões que afetarão o seu trabalho final".

Assim, Neyman decidiu assumir o problema e desenvolver um novo gráfico de escala de cinza e de cores, que pudesse ajudar a controlar os resultados em tais situações. Sacha Rivière foi o primeiro assistente de câmera de Neyman, durante uma produção em que o cineasta testava a primeira versão de seu gráfico. Assim que Neyman explicou a finalidade do gráfico, Sacha ofereceu sua ajuda na pesquisa. Juntos criaram a empresa Gamma & Density, Inc., e continuaram a pesquisar em conjunto com coloristas de telecine, engenheiros de vídeo e coloristas de laboratório, passando a refinar as versões de seu novo gráfico.

"O primeiro problema que busquei resolver foi converter a linguagem usada para o processo de impressão, em equivalente de vídeo. Para o pessoal da área de filmes, luminância, ou brilho da cena, é expressa em exposição, que é medida como densidade segundo padrões rígidos", disse Neyman. "Para o pessoal da área de vídeo, luminância é medida em unidades de IRE em um monitor de forma de onda. Unidades de IRE são aplicadas a todos os sinais de vídeo, em todos os padrões. A escala de cinza que criamos apresenta números IRE impressos em cada chip de cinza. Este simples passo, que nunca havia sido feito anteriormente, significa que as densidades conhecidas do negativo podem ser expressas como valores de IRE no vídeo. Criamos o gráfico de modo a combinar os valores de gama resultantes do filme, com o contraste psicologicamente idêntico do vídeo. Utilizando esta escala de cinza, o colorista pode rapidamente ajustar o contraste correto, sem precisar lançar mão de métodos de adivinhação".

A próxima barreira foi encontrar uma forma de combinar com precisão a interpretação de cores do filme com a imagem no vídeo. Para este objetivo, Neyman e Rivière trabalharam visando criar um gráfico de cores que pudesse combinar os valores de ajuste de referência no vectorscope (aparelho usado para medir matiz e saturação de cores no vídeo). Eles descobriram que as barras de cores SMPTE usadas para ajustar monitores de vídeo eram geradas eletronicamente, e que era impossível imprimir uma versão delas aceitável como ferramenta de controle. Segundo Rivière, *"Pegamos um gráfico SMPTE impresso e o resultado não chegou nem perto; e nós sabemos o motivo, após todos os nossos esforços em imprimir cores que coincidissem com os ajustes feitos no vectorscope".*

Após muito trabalho de tentativa e erro, Neyman e Sacha descobriram que o vermelho podia ser impresso em um gráfico, e filmado com matiz e saturação coincidente com o vermelho da caixa de referência fina do vectorscope. Rivière acrescentou: *"Isto ajudaria ajustar o equipamento de conversão segundo a sensibilidade espectral do filme, antes de proceder ajustes finos. Sem esta referência, o melhor que se poderia fazer seria filmar um gráfico de cores, ou uma cena, e depois adivinhar".*

A partir de conversas com coloristas de laboratório e coloristas de telecine, ficou evidente que eles dependiam de referências de cores em comum para proceder os ajustes finos. A educação recebida por Neyman incluiu estudo de percepção de cores, e ele sabia que havia muito pouca concordância sobre como a maioria das cores é percebida pelas pessoas. Todavia, existem algumas cores que são rapidamente concordadas, graças às suas características comuns em todas as culturas. A partir daí, os tons de pele, azul-celeste e verde-folhagem foram selecionados e denominados "Cores Facilmente Reconhecíveis". Essas faixas de cores já vinham sendo usadas pela maioria dos coloristas de laboratório, de modo que foram incorporadas ao sistema como bandas graduadas em cada gráfico.

Uma escala de cinza diferente, com incrementos de meio f/stop, foi adicionada ao gráfico, para servir de Índice de Latitude de Exposição. Neyman explicou: *"Estava fazendo uns testes em tipos de filmes e desenvolvi uma escala de cinza, com incrementos de meio f/stop, para determinar o que a subexposição ou superexposição causa na latitude de cada tipo de filme". Ao criar este novo sistema de gráfico, percebi que uma escala de cinza com Índice de Latitude de Exposição é também uma grande forma de determinar a latitude prática da conversão para vídeo, ou do processo de impressão sendo usado".*

Prosseguiu Neyman, "*Quase todo mundo tem uma boa noção sobre a latitude teórica de seus negativos, mas após a impressão ou conversão a latitude prática do produto final é algo diferente. É claro que sempre é possível ajustar os controles para realçar detalhes contidos nas áreas de sombra ou de destaque, mas se tais detalhes estiverem além da latitude prática, então você estará comprometendo a faixa tonal de sua imagem*".

Há também um gráfico de cores com 24 campos numerados. "*Este gráfico tem duas funções principais*", explicou Riviére: "*Primeiro, as cores seguem o espectro. Isto serve para mostrar a ocorrência de desvio de cor em qualquer tipo de filme, laboratório ou sistema de vídeo. Ao perceber que os campos 15 a 19 parecem ter a mesma cor, você saberá que algo está errado e está perdendo sutilezas nesta parte do espectro. Se o seu diretor de arte solicitar um tom acentuado de roxo, cor-de-rosa e um roxo-claro-azulado (cor de alfazema), você talvez tenha que mudar de filme ou rastrear o problema. Segundo, ao numerar os campos, o cineasta e o colorista de telecine, ou o colorista de laboratório, podem se referir, mesmo por telefone, a cores específicas. Trata-se de uma idéia bastante simples, embora entre todos os gráficos existentes atualmente nenhum deles é numerado de maneira prática como o nosso*"

À medida que continuaram a testar novas variações de seus gráficos e analisar os resultados, Neyman e Riviére perceberam que era necessário mais do que um simples gráfico aperfeiçoado de escala de cinza e de cores. As necessidades do colorista de laboratório eram diferentes daquelas do colorista de telecine, de modo que um gráfico criado para um deles teria informações sem significado para o outro. Além disso, se houvesse um problema com o filme, câmera, fotômetro, laboratório ou mesmo exposição do filme, o gráfico filmado em locação estaria comprometido e tudo estaria fora dos padrões.

Esta percepção levou a dupla a criar gráfico de ajuste específicos e distintos para o colorista de telecine e para o colorista de laboratório, colocando-os em tiras de controle perfeitamente filmadas para cada tipo de filme. Dessa forma, o equipamento poderia ser ajustado para o mesmo tipo de filme usado pelo cineasta em locação. "*Finalmente percebemos que esta medida realmente completava o Thorough Control System*", afirmou Neyman. "*As tiras de controle para ajuste do equipamento são filmadas e verificadas em um laboratório sob perfeitas condições. Quando o colorista de telecine calibra o equipamento utilizando a tira de controle, não apenas o processo será mais preciso, mas haverá também uma base de comparação com o gráfico filmado em locação. É esta comparação que permite ao cineasta perceber imediatamente se algo está errado. Além disso, ao comparar a escala de cinza da tira de controle com o gráfico filmado em locação, o colorista poderá preencher um relatório de exposição preciso com valores quantitativos*".

O Thorough Control System completo é composto de um gráfico Gamma=1c, que inclui uma escala de cinza com valores IRE, o Índice de Latitude de Exposição, as três bandas de Cores Facilmente Reconhecíveis, e os campos numerados de cores. Esta gráfico para filmagem em locação também inclui uma área para colocação de rótulos magnéticos com informações para o colorista (tipo de filme, filtros, etc.). As tiras de controle Gamma=1t contêm o gráfico de ajuste para o equipamento de telecine, sendo encontradas para cada tipo de filme. As tiras de controle de ajuste do equipamento de telecine têm os mesmos elementos encontrados no gráfico de filmagem em locação, embora também incluam uma banda de 45 IRE e uma banda de referência de vermelho. As tiras de controle Gamma-1p são destinadas ao colorista de laboratório, disponíveis também para cada tipo de filme. As tiras de controle do laboratório de impressão também dispõem dos mesmos elementos encontrados no gráfico de filmagem em locação, embora incluam uma maior área de tons de pele, além de maior área de branco, cinza médio e preto, para medição de densidades de controle através de um densitômetro.

Dan Valliere, colorista óptico do Cinema Research Center, tem ajudado testar as tiras de controle de impressão Gamma=1p. Segundo o próprio Valliere, "*Testei os gráficos em todos os passos que normalmente seguimos para efeitos ópticos (negativo original (interpositivo (internegativo (cópia positiva), para praticamente todas as combinações de filmes*". Após avaliar a diferença entre as tiras de controle Gamma=1p e os métodos de controle tradicionalmente usados em laboratórios de filmes, Valliere afirmou: "*A versão para impressão deste novo gráfico é bastante útil, e dispõe*

de mais informações que o gráfico normalmente chamado de 'girl head', 'china girl' ou 'Ronnie'. É mais sensível a desvios ocorridos no laboratório, e a forma como foi criado facilita verificar possíveis alterações de cores. Ninguém jamais desenvolveu um gráfico de cores com tanta abrangência, e acredito que no futuro próximo será amplamente adotado". Perguntado se o novo sistema de controle de laboratório seria de difícil adaptação para coloristas de laboratório, ele respondeu: "Acredito que não. Não é mais fácil ou mais difícil; é apenas uma questão de se acostumar a ele. O sistema antigo serve apenas como uma referência rápida, e provavelmente continuarei a usá-lo, mas há mais informações no novo gráfico e, em termos de controle de qualidade, você estará melhor assessorado se usá-lo também".

Howard Sisko, colorista sênior de telecine da All Post, nos fornecia um feedback à medida que o sistema era desenvolvido. Disse ele, "Tenho acompanhado o desenvolvimento do sistema de gráfico do Yuri desde o protótipo até o produto final, e acho que é uma grande ferramenta para aperfeiçoar a comunicação entre cineastas e coloristas de telecine. Em alguns casos o colorista não tem uma direção real para seguir, e geralmente recebem no máximo algum bilhete escrito ou telefonema, já que o diretor de fotografia raramente está presente em uma sessão de conversão. Embora este sistema não venha a solucionar todos os problemas, trata-se de uma grande passo positivo, se usado corretamente. Os valores eliminam grande parte da ambigüidade".

Prossigui Sisko, "Além de tornar o processo de ajuste mais preciso, gosto de poder quantificar informações de exposição. Em vez de dizer 'você está mais ou menos um f-stop acima ou abaixo', posso dizer 'você está exatamente 15 IRE acima ou abaixo da linha cinza de 45 IRE do gráfico de ajuste', que equivale a um f-stop. Sempre emitimos relatórios de ocorrências, detalhando fatos como presença de fios de cabelo, riscos, irisação, girafas aparecendo na cena, etc. Agora podemos também incluir informações precisas de exposição em nossos relatórios".

Antes que o *Thorough Control System* estivesse disponível, Bob Byrne da Sociedade Americana de Cineastas (ASC) ouviu falar sobre o assunto e decidiu implantá-lo na série *Mad About You* da NBC. Byrne observou o seguinte: "Sou do tipo de pessoa que conhece algo novo e quer logo testar. Se funcionar, ótimo, se não, esqueço. Não vou gastar muito tempo examinando a mecânica da coisa. Decidi testar o novo sistema de gráfico em uns dois filmes e funcionou!"

Robert Primes, também da ASC, usou o gráfico ao filmar a série *Malibu Shores* em locação no litoral. Ele explicou, "Sempre comparamos graficamente as primeiras filmagens do dia, e obtemos copiões razoáveis, de cores neutras e bem definidas, mas que apresentam pouco contraste, sendo necessário um exercício de criatividade na conversão de vídeo para vídeo posteriormente. Quando passamos a usar filme LLD e o analisamos graficamente, o resultado foi uma coincidência perfeita com o material que filmamos com filtro 85. Quando não analisamos graficamente, o resultado não coincidiu. Isto pode ser traduzido em pontos positivos em termos de eficácia do gráfico. O raciocínio de Yuri por trás disso tudo é bastante lógico, e até o momento o sistema parece funcionar bem".

Perguntado sobre se ele pensa que o *Thorough Control System* aumentará a tendência para a adoção de copiões em vídeo, Neyman respondeu: "Os copiões impressos são os melhores, e parte do sistema está voltado para aprendermos mais sobre eles. Ao examinar um copião impresso, você aprende mais e tem mais confiança sobre o trabalho que está fazendo. Todavia, os copiões em vídeo são mais rápidos, mais econômicos e podem ser vistos em qualquer lugar. Se a decisão for deixada para os cineastas, somente haveria copiões impressos, mas tal decisão geralmente é tomada por outras pessoas. Felizmente, acredito que desenvolvemos um meio que permite aos cineastas usar copiões em vídeo com eficácia, e reassumir o controle de suas imagens".

(Nota do Editor: As idéias contidas neste artigo representam os pontos de vista de Yuri Neyman, não implicando no endosso da Sociedade Americana dos Cineastas).

A Escolha Certa em Copiões

Thorough Control System®

Até recentemente não existia um método específico para cineastas e coloristas de telecine, que controlasse a qualidade dos copiões em vídeo. A empresa Gamma & Density Co. surgiu para criar

tal método e melhorar a qualidade das conversões de filme para vídeo, além de manter as características técnicas e artísticas das imagens. O resultado foi a criação do *Thorough Control System™ (T.C.S.)*.

Pelo processo positivo-negativo tradicional, os cineastas e coloristas de laboratório trabalham com características de imagens de filme rigorosamente reguladas, controladas e medidas. Todavia, para os cineastas, as propriedades mais importantes são o contraste do negativo e o contraste da cópia. Por exemplo: um diretor de fotografia que define uma proporção de iluminação sobre o rosto do ator de 1:8 ou 1:4 espera obter resultados uniformes do seu trabalho de iluminação nos copiões.

No entanto, na conversão de filme para vídeo, o setor de conversão de telecine ainda não contava com padrões técnicos, parâmetros e características devidamente comprovados para controlar a qualidade das imagens dos filmes.

O *Thorough Control System* é uma solução prática para este problema enfrentado pelos cineastas: ver na tela as imagens exatamente como foram concebidas, criadas e filmadas. O elemento mais importante do sistema é o Gráfico de Controle de Cor GAMMA=1c. Este gráfico é uma combinação de campos de cinza e de cores, e deve ser filmado no início de cada rolo de filme ou cena, ou quando ocorrerem mudanças na iluminação.

O *Thorough Control System* também inclui tiras de controle de filme negativo de ajuste do equipamento de telecine, para cada tipo de filme negativo (35/16, Fuji e outros), para uso por laboratórios de telecine. Como é sabido, os filme negativos existentes foram desenvolvidos de maneiras diferentes, e portanto exigem ajustes distintos para a conversão de telecine. As tiras de controle são expostas sob condições rigorosas de fotometria (3200K ou 5500K), com densidades ópticas verificadas através de um densitômetro.

De fato, as tiras de controle de filme negativo para ajuste do equipamento de telecine são uma imagem negativa do gráfico, similar ao Gráfico de Controle de Cor. As únicas diferenças são: formato e dimensão da banda de 45 IRE e banda de cor, reformulada para maior praticidade nas operações de correção de cor realizadas pelos coloristas de telecine. As tiras de controle são fornecidas com os gráficos, ou separadamente. Também encontram-se disponíveis tiras de controle para filmes positivos ou intermediários. Recomendamos a compra junto com os gráficos, de pelo menos um conjunto de tiras de controle, para utilização plena do sistema. Muitos de nossos clientes, especialmente cineastas de comerciais e de televisão, possuem seus próprios arquivos com conjuntos de tiras de controle, para que quando trabalharem com diferentes laboratórios de telecine possam emprestar suas tiras de controle durante o período de produção ou conversão.

Nossa carteira de clientes inclui centenas de diretores de fotografia e laboratórios de telecine em 24 países no mundo todo.

Veja a seguir o índice de nosso manual fornecido com o gráfico GAMMA=1c.

Capítulo 1 - Introdução. O ambiente técnico dos cineastas contemporâneos na indústria do cinema e televisão. Este capítulo esboça algumas situações onde se perde o controle sobre as imagens.

Capítulo 2 - *Thorough Control System*. Explica como o gráfico GAMMA=1 possibilita ao cineasta controle sobre a qualidade das imagens de filmes e vídeos. Este capítulo descreve os diferentes elementos do sistema e como devem ser usados.

Capítulo 3 - Apresentação dos Gráficos. Descrição dos vários elementos dos gráficos GAMMA=1.

Capítulo 4 - Métodos de Uso Prático. Como usar os gráficos GAMMA=1. (Inclui uma Referência Rápida).

Capítulo 5 - Especificações Técnicas. Requisitos para copiões de filmes negativos, positivos, baixo-contraste e intermediários, que serão transferidas para vídeo.

Capítulo 6 - Ajuste do Monitor. Como ajustar os monitores de locação e profissional.

Visite nossa Website no endereço www.loop.com/~gamma1 e NÃO DEIXE DE LER SOBRE O NOSSO NOVO PRODUTO :IMAGE RULER™ da Gamma & Density.

O *Thorough Control System* é composto de um Gráfico de Controle de Cor GAMMA=1c, com etiquetas e manual, tiras de controle de filme negativo para ajuste do equipamento de telecine, e o nosso mais recente lançamento: o IMAGE RULER.

O IMAGE RULER é um guia de referência para auxiliar o diretor de fotografia, eletricitista-chefe ou diretor de iluminação, na escolha do índice apropriado de contraste de luminosidade, em produções cinematográficas (negativo-positivo) ou de TV com conversão de filme para fita. O uso do IMAGE RULER baseia-se na suposição de que o diretor de fotografia já tenha escolhido um valor de T-stop, utilizando suas próprias técnicas de medição de iluminação. Assim, a régua indicará claramente a faixa máxima de Brilho (em números EV ou em T-stops) e Luminância, dependendo dos valores tonais da cena, isto é, rosto caucasiano ou afro-americano, papel branco, asfalto, etc.

OPINIÕES DE USUÁRIOS

Desde o lançamento do *Thorough Control System* no início deste ano, a Gamma & Density Co. tem recebido muitos elogios e cumprimentos. Temos o privilégio de possuir o primeiro e único sistema internacional desta natureza, capaz de oferecer copiãoes com cores precisas e contraste uniforme. O *Thorough Control System* está sendo utilizado com êxito em muitos laboratórios de vídeo e por vários renomados cineastas em mais de 18 países do mundo todo. Gostaríamos de compartilhar um pouco desse êxito com você.

"Estou escrevendo apenas para dizer que o sistema funciona bem. Não preciso inventar desculpas para o diretor ou produtor, tais como: 'Não se preocupe, vamos escurecer/clarear depois. Claro que conseguiremos eliminar o verde depois'. O que vejo nos vídeos é o mesmo que tinha em mente na hora da filmagem. Obrigado por lançar um ótimo produto".

Daniel Villeneuve (Cineasta), Montreal, Canadá

"Um cinegrafista que filma cenas que serão convertidas em vídeo deveria ser eternamente grato a vocês por produzirem uma sistema de gráficos simples e que garante belíssimos copiãoes em vídeo. Estou muito grato a vocês. O sistema torna os ajustes precisos, e estou satisfeito com os resultados".

Bob Byrne (Cineasta), (ASC).

"Já utilizei os gráficos e filmes de referência da G&D em duas produções e obtive muito sucesso. Os diretores de fotografia ficaram satisfeitos e impressionou-me o grau de realismo dos filmes da G&D em comparação com os filmes da TAF (claro que não precisaria muito para isso). Eu os recomendo a todos que entram em minha sala".

Martin Zeichner, Magno Sound and Vídeo, Nova Iorque.

"... Quando o representamos graficamente, o resultado foi a cópia fiel do que filmamos".

Robert Primes (Cineasta), (ASC).

"Hoje recebi seu gráfico e rolos (de filme). É o máximo!"

(Cineasta), Argentina.

"... Após avaliar as diferenças entre o GAMMA=1c (Gráfico de Controle de Cor) e os métodos de controle empregados tradicionalmente em laboratórios de filmes, concluí que o novo gráfico é muito útil. A maneira como foi desenvolvido torna mais fácil a visualização das mudanças de cores".

Dan Villiere (Colorista de laboratório, CRC, Hollywood)

"É a coisa mais genial que vi em muito tempo".

Bill Dill (Cineasta)

"Parabéns. Achei ótimo, um grande avanço para mim e outros diretores de fotografia do meu país".

Cláudio Leone (Cineasta, Brasil)

"... as escalas da G&D vão ajudar os coloristas a transmitir ao diretor de fotografia uma representação fiel do que ele busca".

Chris Jacobson (Encore Vídeo, Los Angeles)

"Particularmente, adorei. O fato de morar no Alasca fico distante de QUALQUER laboratório ou estúdio de telecine. Tenho confiado no gráfico para me basear quando digo 'não, não foi isso que fizemos com os testes'. Muito obrigada".

Karin Patterson (Cineasta)

"Gostei do conceito. Faço filmagens em 16 mm para vídeos musicais e tenho procurado por um método seguro para "fixar" o processo de telecine".

Mark McLean (Cineasta)

"Parabéns pelo que promete ser um grande avanço nesta área. Tenho certeza de que todos os diretores de fotografia saberão apreciar o novo nível de controle que seus gráficos oferecem".

Davis Parks (Cineasta)

©American Cinematographer Magazine, Março de 1996

O Melhor entre os Gráficos

Padrão de escala de cinza e de cores, desenvolvido por um cineasta, ajuda a preservar a intenção original do cinegrafista, ao transmitir ao operador de telecine o que ele precisa saber. Uma vez completado, o gráfico de exposição da Gamma Density incorpora os padrões de calibragem do cineasta e do colorista de vídeo, auxiliando na obtenção de conversões precisas.

Artigo elaborado por Russell Steen

O cineasta Yuri Neyman freqüentou a melhor escola de cinema da Rússia, a VGIK, Instituto Estadual de Cinematografia de Moscou, uma instituição que molda os seus alunos segundo sua própria filosofia. Seus formandos não apenas aprendem a usar equipamentos de cinema, como também a consertá-los. Na Rússia, poucos são os equipamentos fabricados que apresentavam desempenho confiável. Assim, grande parte do treinamento de cineastas era direcionado a descobrir o que poderia sair errado e como consertar um defeito você mesmo. Ao imigrar para os Estados Unidos em 1978, Neyman ficou admirado em ver como seus colegas de profissão aceitavam os problemas sem questionar: filmes, câmeras, lentes e laboratórios deviam sempre funcionar perfeitamente e, se isso não ocorresse, bastava simplesmente trocá-los, deixando que outros buscassem meios para solucionar os problemas.

Os trabalhos subseqüentes de Neyman tiveram seus perfis elaborados pela *American Cinematographer*: *Liquid Sky* em fevereiro de 1984; *D.O.A.* em agosto de 1988; *Marina's Story* em março de 1993.

Em 1993, Neyman começou a filmar a série semanal da NBC intitulada *Scattered Dreams*, quando começou a trabalhar com copiões em vídeo, uma experiência que lhe trazia uma forte sensação de *déjà vu* remanescente de sua experiência inicial em filmagens na Rússia. Neyman reclamava da falta de uniformidade das imagens vistas diariamente através do monitor de vídeo, com uma convicção de que tal problema poderia ser "corrigido" na conversão on-line. Infelizmente, as cenas filmadas (convertidas durante a noite e não supervisionadas) eram usadas em cortes do produto final, e Neyman sentia que seu trabalho como cineasta estava sendo comprometido.

Graças à sua educação, Neyman sabia exatamente o que podia sair errado no laboratório, embora sua escola não o havia preparado para conversões para vídeo. Assim sendo, Neyman fez o que havia sido treinado a fazer: começou a freqüentar laboratórios de telecine para aprender como o processo funcionava, para que então pudesse, ele próprio, sanar os problemas.

No início, Neyman busca simplesmente obter o domínio sobre seu próprio trabalho, pois percebia que o uso de copiões em vídeo estavam se tornando uma norma em muitas produções. Todavia, à medida que começou a conversar com engenheiros, coloristas e colegas cineastas, Neyman percebeu a necessidade de criar um sistema de controle de imagem para o cineasta, durante o processo de conversão de filme para vídeo.

Solicitado a explicar o problema de conversão em equipamentos de telecine, Neyman respondeu: *"Em filmes pensamos em termos de gama, contraste, luminância, exposição, densidade, etc. Estes são os elementos de controle técnico e artístico, sendo todos medidos segundo padrões rígidos."*

Em vídeo os parâmetros são totalmente diferentes, e não há padrões para conversão de parâmetros de filmes em parâmetros de vídeo. Na realidade, além dos valores de 100 IRE para o branco e 7,5 IRE para o preto, não há padrões de vídeo para gama, contraste ou cor".

Durante uma conversão de filme para vídeo, a principal ferramenta utilizada para assegurar a cor correta é o monitor de vídeo. No entanto, sabe-se muito bem que a maioria dos laboratórios profissionais de edição e conversão usa apenas um monitor colorido, já que é impossível obter dois motores idênticos. Se este fato já não fosse suficientemente alarmante, as conversões de negativos realizadas durante a noite são geralmente efetuadas por coloristas sem grande experiência; as pessoas de maior experiência trabalham durante o dia fazendo correções on-line ou de vídeo para vídeo. Não obstante, o colorista da noite precisa fazer correções estéticas que serão vistas por todos aqueles que examinam copiões. *"Vamos supor que os copiões do primeiro dia apresentem um brilho um pouco acima do esperado, embora seja ainda aceitável. No dia seguinte, o laboratório de telecine é usado por um diretor de vídeo de rock que filma tudo com três f-stops acima, e deseja obter um matiz verde-claro. O colorista de telecine do período diurno reajusta os controles até satisfazer o desejo do diretor. A sessão de conversão leva três horas além do tempo previsto, e o colorista do período diurno encerra seu trabalho. O operador que trabalha na conversão de seus copiões tem três horas a menos em seu horário, e precisa tentar reajustar os controles para os valores anteriormente usados, antes de iniciar a conversão de seus negativos. Mesmo que ele tenha anotado todos os ajustes, o equipamento de vídeo estará sujeito a desvios, de modo que não há certeza de um retorno preciso ao ajuste anteriormente usado. Em um certo momento do trabalho, o operador decide que o ajuste está bastante próximo e solta o filme. No dia seguinte, o produtor executivo chama o produtor, que por sua vez chama o diretor, e que vem correndo até você perguntar por que os olhos azuis-bebê da atriz principal estão verdes-claros, e se você realmente sabe o que está fazendo. Posso afirmar com certeza que, quando conversei sobre isto com vários colegas cineastas, ouvi histórias ainda mais impressionantes do que está".*

Neyman vai além: *"Não faz sentido passar por todo um árduo processo de obtenção de imagens exatamente como desejado — imagem para as quais você foi contratado —, e depois perder o controle durante o processo de conversão para vídeo. Há muitos coloristas no mercado com dedicação suficiente para que você obtenha o que deseja, mas se você não estiver presente durante a conversão serão eles quem tomarão as decisões que afetarão o seu trabalho final".*

Assim, Neyman decidiu assumir o problema, e desenvolver um novo gráfico de escala de cinza e de cores, para ajudar a controlar os resultados em tais situações. Sacha Rivière foi o primeiro assistente de câmera de Neyman durante uma produção em que o cineasta testou a primeira versão de seu gráfico. À medida que Neyman explicou o objetivo do gráfico, Sacha ofereceu sua ajuda na pesquisa. Juntos criaram a empresa Gamma & Density, Inc., e continuaram a pesquisar em conjunto com coloristas de telecine, engenheiros de vídeo e coloristas de laboratório, passando a refinar as versões de seu novo gráfico.

"O primeiro problema que busquei resolver foi converter a linguagem usada para o processo de impressão, em equivalente de vídeo. Para o pessoal da área de filmes, luminância, ou brilho da cena, é expressa em exposição, que é medida como densidade segundo padrões rígidos", disse Neyman. "Para o pessoal da área de vídeo, luminância é medida em unidades de IRE em um monitor de forma de onda. Unidades de IRE são aplicadas a todos os sinais de vídeo, em todos os padrões. A escala de cinza que criamos apresenta números IRE impressos em cada chip de cinza. Este simples passo, que nunca havia sido feito anteriormente, significa que as densidades conhecidas do negativo podem ser expressas como valores de IRE no vídeo. Criamos o gráfico de modo a combinar os valores de gama resultantes do filme com o contraste psicologicamente idêntico do vídeo. Utilizando esta escala de cinza, o colorista pode rapidamente ajustar o contraste correto, sem precisar lançar mão de métodos de adivinhação".

A próxima barreira foi encontrar uma forma de combinar com precisão a interpretação de cores do filme com a imagem no vídeo. Para este objetivo, Neyman e Rivière trabalharam visando criar um gráfico de cores que pudesse combinar os valores de ajuste de referência no vectorscope (aparelho usado para medir matiz e saturação de cores no vídeo). Eles descobriram que as barras

de cores SMPTE usadas para ajustar monitores de vídeo eram geradas eletronicamente, e que era impossível imprimir uma versão delas aceitável como ferramenta de controle. Segundo Riviére, *"Pegamos um gráfico SMPTE impresso e o resultado não chegou nem perto; e nós sabemos o motivo, após todos os nossos esforços em imprimir cores que coincidissem com os ajustes feitos no vectorscope"*.

Após muito trabalho de tentativa e erro, Neyman e Sacha descobriram que o vermelho podia ser impresso em um gráfico, e filmado com matiz e saturação coincidente com o vermelho da caixa de referência fina do vectorscope. Riviére acrescentou: *"Isto ajudaria ajustar o equipamento de conversão segundo a sensibilidade espectral do filme, antes de proceder ajustes finos. Sem esta referência, o melhor que se poderia fazer seria filmar um gráfico de cores, ou uma cena, e depois adivinhar"*.

A partir de conversas com coloristas de laboratório e coloristas de telecine, ficou evidente que eles dependiam de referências de cores em comum para proceder os ajustes finos. A educação recebida por Neyman incluiu estudo de percepção de cores, e ele sabia que havia muito pouca concordância sobre como a maioria das cores é percebida pelas pessoas. Todavia, existem algumas cores que são rapidamente concordadas, graças às suas características comuns em todas as culturas. A partir daí, os tons de pele, azul-celeste e verde-folhagem foram selecionados e denominados "Cores Facilmente Reconhecíveis". Essas faixas de cores já vinham sendo usadas pela maioria dos coloristas de laboratório, de modo que foram incorporadas ao sistema como bandas graduadas em cada gráfico.

Uma escala de cinza diferente, com incrementos de meio f/stop, foi adicionada ao gráfico, para servir de Índice de Latitude de Exposição. Neyman explicou: *"Estava fazendo uns testes em tipos de filmes e desenvolvi uma escala de cinza, com incrementos de meio f/stop, para determinar o que a subexposição ou superexposição causa na latitude de cada tipo de filme". Ao criar este novo sistema de gráfico, percebi que uma escala de cinza com Índice de Latitude de Exposição é também uma grande forma de determinar a latitude prática da conversão para vídeo, ou do processo de impressão sendo usado"*.

Proseguiu Neyman, *"Quase todo mundo tem uma boa noção sobre qual a latitude teórica de seus negativos, mas após imprimir ou converter, a latitude prática do produto final é algo diferente. É claro que sempre é possível ajustar os controles para certificar-se de visualizar detalhes nas áreas de sombra ou de destaque, mas se tais detalhes estiverem além da latitude prática, então você estará comprometendo a faixa tonal de sua imagem"*.

Há também um gráfico de cores com 24 campos numerados. *"Este gráfico tem duas funções principais"*, explicou Riviére: *"Primeiro, as cores seguem o espectro. Isto serve para mostrar a ocorrência de desvio de cor em qualquer tipo de filme, laboratório ou sistema de vídeo. Se você perceber que os campos 15 a 19 parecem ter a mesma cor, você saberá que algo está errado e está perdendo sutilezas nesta parte do espectro. Se o seu diretor de arte solicitar um tom acentuado de roxo, cor-de-rosa e um roxo-claro-azulado (cor de alfazema), você talvez tenha que trocar de filme ou rastrear o problema. Segundo, ao numerar os campos, o cineasta e o colorista de telecine, ou o colorista de laboratório, podem se referir, mesmo por telefone, a cores específicas. Trata-se de uma idéia bastante simples, embora de todos os gráficos existentes atualmente nenhum deles é numerado de maneira prática como o nosso"*

À medida que continuaram a testar novas variações de seus gráficos e analisar os resultados, Neyman e Riviére perceberam que era necessário mais do que um simples gráfico aperfeiçoado de escala de cinza e de cores. As necessidades do colorista de laboratório eram diferentes daquelas do colorista de telecine, de modo que um gráfico criado para um deles teria informações sem significado para o outro. Além disso, se houvesse um problema com o filme, câmera, fotômetro, laboratório ou mesmo exposição do filme, o gráfico filmado em locação estaria comprometido e tudo estaria fora dos padrões.

Esta percepção levou a dupla a criar gráfico de ajuste específicos e distintos para o colorista de telecine e para o colorista de laboratório, colocando-os em tiras de controle perfeitamente filmadas para cada tipo de filme. Dessa forma, o equipamento poderia ser ajustado para o mesmo tipo de filme usado pelo cineasta em locação. *"Finalmente percebemos que esta medida realmente*

completava o Thorough Control System", afirmou Neyman. "As tiras de controle para ajuste do equipamento são filmadas e verificadas em um laboratório sob perfeitas condições. Quando o colorista de telecine calibra o equipamento utilizando a tira de controle, não apenas o processo será mais preciso, mas haverá também uma base de comparação com o gráfico filmado em locação. É esta comparação que permite ao cineasta perceber imediatamente se algo está errado. Além disso, ao comparar a escala de cinza da tira de controle com o gráfico filmado em locação, o colorista poderá preencher um relatório de exposição preciso com valores quantitativos".

O *Thorough Control System* completo é composto de um gráfico Gamma=1c, que inclui uma escala de cinza com valores IRE, o Índice de Latitude de Exposição, as três bandas de Cores Facilmente Reconhecíveis, e os campos numerados de cores. Esta gráfico para filmagem em locação também inclui uma área para colocação de rótulos magnéticos com informações para o colorista (tipo de filme, filtros, etc.). As tiras de controle Gamma=1t contêm o gráfico de ajuste para o equipamento de telecine, sendo encontradas para cada tipo de filme. As tiras de controle de ajuste do equipamento de telecine têm os mesmos elementos encontrados no gráfico de filmagem em locação, embora também incluam uma banda de 45 IRE e uma banda de referência de vermelho. As tiras de controle Gamma-1p são destinadas ao colorista de laboratório, disponíveis também para cada tipo de filme. As tiras de controle do laboratório de impressão também dispõem dos mesmos elementos encontrados no gráfico de filmagem em locação, embora incluam uma maior área de tons de pele, além de maior área de branco, cinza médio e preto, para medição de densidades de controle através de um densitômetro.

Dan Valliere, colorista óptico do Cinema Research Center, tem ajudado testar as tiras de controle de impressão Gamma=1p. Segundo o próprio Valliere, *"Testei os gráficos em todos os passos que normalmente seguimos para efeitos ópticos (negativo original (interpositivo (internegativo (cópia positiva), para praticamente todas as combinações de filmes".* Após avaliar a diferença entre as tiras de controle Gamma=1p e os métodos de controle tradicionalmente usados em laboratórios de filmes, Valliere afirmou: *"A versão para impressão deste novo gráfico é bastante útil, e dispõe de mais informações que o gráfico normalmente chamado de 'girl head', 'china girl' ou 'Ronnie'. É mais sensível a desvios ocorridos no laboratório, e a forma como foi criado facilita verificar possíveis alterações de cores. Ninguém jamais desenvolveu um gráfico de cores com tanta abrangência, e acredito que no futuro próximo será amplamente adotado".* Perguntado se o novo sistema de controle de laboratório seria de difícil adaptação para os coloristas de laboratório, ele respondeu: *"Acredito que não. Não é mais fácil ou mais difícil; é apenas uma questão de se acostumar a ele. O sistema antigo serve apenas como uma referência rápida, e provavelmente continuarei a usá-lo, mas há mais informações no novo gráfico e, em termos de controle de qualidade, você estará melhor assessorado se usá-lo também".*

Howard Sisko, colorista sênior de telecine da All Post, nos fornecia um feedback à medida que o sistema era desenvolvido. Disse ele, *"Tenho acompanhado o desenvolvimento do sistema de gráfico do Yuri desde o protótipo até o produto final, e acho que é uma grande ferramenta para aperfeiçoar a comunicação entre cineastas e coloristas de telecine. Em alguns casos o colorista não tem uma direção real para seguir, e geralmente recebem no máximo algum bilhete escrito ou telefonema, já que o diretor de fotografia raramente está presente em uma sessão de conversão. Embora este sistema não venha a solucionar todos os problemas, trata-se de uma grande passo positivo, se usado corretamente. Os valores eliminam grande parte da ambigüidade".*

Prosseguiu Sisko, *"Além de tornar o processo de ajuste mais preciso, gosto de poder quantificar informações de exposição. Em vez de dizer 'você está mais ou menos um f-stop acima ou abaixo', posso dizer 'você está exatamente 15 IRE acima ou abaixo da linha cinza de 45 IRE do gráfico de ajuste', que equivale a um f-stop. Sempre emitimos relatórios de ocorrências, detalhando fatos como presença de fios de cabelo, riscos, irisação, girafas aparecendo na cena, etc. Agora podemos também incluir informações precisas de exposição em nossos relatórios".*

Antes que o *Thorough Control System* estivesse disponível, Bob Byrne da Sociedade Americana de Cineastas (ASC) ouviu falar sobre o assunto e decidiu implantá-lo na série *Mad About You* da NBC. Byrne observou o seguinte: *"Sou do tipo de pessoa que conhece algo novo e quer logo testar. Se*

funcionar, ótimo, se não, esqueço. Não vou gastar muito tempo examinando a mecânica da coisa. Decidi testar o novo sistema de gráfico em uns dois filmes e funcionou!"

Na série *Mad About You* Byrne usou filme Kodak 640T Primetime, um tipo de filme desenvolvido exclusivamente para telecine.

Ele explicou: *"Escolhi o filme Primetime após realizar alguns testes. Não apenas por ser suficientemente rápido para se obter uma boa abertura sem derreter os atores, mas também porque considere este filme ótimo com relação ao vermelho que aparece com iluminação de tungstênio que não tem exatamente temperatura de cor de 3200°K. Além disso, em uma série de TV é sempre interessante poder diminuir a iluminação um pouco mais, o que os torna ainda mais vermelhos. O filme Primetime é um pouco diferente daqueles que os coloristas de telecine estão acostumados, mas o sistema permite um ajuste preciso e estou satisfeito com os resultados"*.

Robert Primes, também da ASC, usou o gráfico ao filmar a série *Malibu Shores* em locação no litoral. Ele explicou, *"Sempre comparamos graficamente as primeiras filmagens do dia, e obtemos copiões razoáveis, de cores neutras e bem definidas, mas que apresentam pouco contraste, sendo necessário um exercício de criatividade na conversão de vídeo para vídeo posteriormente. Quando passamos a usar filme LAD e o analisamos graficamente, o resultado foi uma coincidência perfeita com o material que filmamos com filtro 85. Quando não analisamos graficamente, o resultado não coincidiu. Isto pode ser traduzido em pontos positivos em termos de eficácia do gráfico. O raciocínio de Yuri por trás disso tudo é bastante lógico, e até o momento o sistema parece funcionar bem"*.

Perguntado sobre se ele pensa que o *Thorough Control System* aumentará a tendência para a adoção de copiões em vídeo, Neyman respondeu: *"Os copiões impressos são os melhores, e parte do sistema está voltado para aprendermos mais sobre eles. Ao examinar um copião impresso, você aprende mais e tem mais confiança sobre o trabalho que está fazendo. Todavia, os copiões em vídeo são mais rápidos, mais econômicos e podem ser vistos em qualquer lugar. Se a decisão for deixada para os cineastas, somente haveria copiões impressos, mas tal decisão geralmente é tomada por outras pessoas. Felizmente, acredito que desenvolvemos um meio que permite aos cineastas usar copiões em vídeo com eficácia, e reassumir o controle de suas imagens"*.