

A Evolução do Processamento Fotográfico na ESTEIO

Por Luiz Antonio Chiminello
Laboratorista fotográfico da
ESTEIO há 17 anos

Descrever o processo fotográfico é remeter-se a temas como: câmera, filme, papel fotográfico e processamento de imagens, assuntos tratados e estudados há mais de um século. Desde a descoberta desse processo, algo de mágico se acrescentou à humanidade, que chegou à criação do ditado bem conhecido: “uma imagem diz mais que mil palavras”.

Tirar uma foto e fazer a sua revelação é congelar um momento do tempo, que pode ser ampliado, estudado, modificado e tratado para produzir uma ou até milhares de representações gráficas daquele momento. É uma arte que pode proporcionar maior satisfação, quanto mais fiel for retratado o que se pode ver. Tudo isso chega a ser lindo e romântico, mas não tão fácil quanto pode parecer, daí ser uma foto algo tão marcante para muitas pessoas, principalmente para os laboratoristas.

Para a Esteio, entrar no mundo da fotografia foi um fato marcante. Há mais de 30 anos a Empresa colocou a fotografia dentro de sua história, não para retratar o romântico e o belo, mas para inovar os procedimentos para a elaboração de projetos rodoviários com tecnologia mais avançada.

No ano de 1976, bem dentro do período chamado de "milagre econômico", os projetos rodoviários eram elaborados às dezenas e a Esteio participava de vários, principalmente nos Estados do Paraná e Santa Catarina.

Diante da necessidade de agilizar os trabalhos e buscando inovações, foram iniciados os vôos fotogramétricos, para subsidiar os projetos em andamento. No mês de agosto de 1976, com uma Câmera Aérea RC 5 da WILD e um filme Preto & Branco da Kodak foi realizada a primeira missão aérea entre os municípios de Ventania e Curiúva, no interior do Paraná.



Câmara Aérea – WILD RC5

A missão foi concluída com sucesso, mas... E o processamento fotográfico?

Naquele dia entrou na história da Esteio um novo personagem: o

laboratorista fotográfico. Este personagem tinha a responsabilidade de fazer o processamento fotográfico do filme exposto.

Numa salinha adaptada, usando uma Reveladora de Filmes manual com inversão automática (adquirida em março de 1976 e funcionando até hoje), três cubas de aço inoxidável (uma para a revelação, outra para a fixação e outra para a lavagem), químicos para filme Preto & Branco, o filme foi revelado!



Reveladora de Filme Aéreo e cubas de processamento

Para a secagem do filme foi utilizada uma secadora de filmes, com regulagem de temperatura / velocidade (adquirida em março de 1976 e funcionando até hoje) e assim o primeiro filme foi completamente processado! Depois se seguiram outros filmes, num total de oito no ano de 1976. Já para o ano de 1979 foram nove! Hoje já são 1.031 filmes Preto & Branco processados!



Secadora de Filme Aéreo

Para a confecção das primeiras fotos, foi utilizada uma copiadora KG 30 (adquirida em março de 1976), e a revelação foi realizada manualmente em cubas adaptadas.



Copiadora de fotos KG-30

As condições de trabalho foram melhorando aos poucos. No ano de 1984, a aquisição de uma copiadora de contato com tubo Preto & Branco e de uma processadora Multiline com um sistema de refrigeração desenvolvido pela própria Esteio, que permitia manter os químicos numa temperatura constante, foram fundamentais para a implantação definitiva do processo fotográfico em Preto & Branco. Uma foto reprodutora (adquirida em dezembro de 1976) servia para a confecção dos negativos do fotoíndice e outras reproduções. Com a aquisição, no ano de 1980, de um ampliador / retificador SEG V foi possível a confecção de



Ampliador/ Retificador - SEG V

ampliações fotográficas em várias escalas. Uma prensa de contato, adquirida no ano de 1985, possibilitou a confecção de cópias por contato.

Com a construção de uma nova sede, foi planejada uma sala especial para o laboratório fotográfico, com temperatura e umidade controladas para a guarda e conservação dos filmes, mantendo todos os filmes revelados até os dias de hoje em ótimas condições de conservação.



Arquivo de filmes
e rolo de filme Aéreo



As dificuldades persistiam, mas a insistência, a criatividade e intercâmbios com outros laboratoristas, contribuía para o desenvolvimento do processo, a melhoria dos produtos e o aumento da produtividade.

Foi um caminho difícil, onde equipes mudaram, os prazos para a entrega dos produtos encurtaram, as exigências dos clientes cresceram. Os serviços se diversificaram (foto, ampliação, ortofoto, mosaico, fotoíndice, foto-reprodução, diafilme), mas os desafios foram sendo vencidos.



Análise de produtos

Até chegarmos em 1998, quando se iniciou a era dos filmes coloridos na Esteio. Para um serviço para a Petrobras, em Uruguaiana no Rio Grande do Sul, foram usados 14 rolos de filmes coloridos 2445 da KODAK que, depois de processados, chegaram ao laboratório fotográfico da Esteio e junto com eles o “pedido” da coordenação dos serviços e da direção da empresa: “o cliente precisa dessas fotos o quanto antes!”.

Um novo desafio se apresentava e a necessidade de muita criatividade voltava, pois uma lente objetiva e um tubo colorido, pedidos via importação, estavam demorando a chegar.

Enquanto isso, uma adequação de processos foi colocada em prática, como segue:

- uma processadora de papéis e filmes foi adaptada para receber químicos coloridos;
- um aparelho projetor de luz de ponto (já adquirido no ano de 1981) foi

colocado em uma sala especial;

- uma pequena mesa transportadora de filme foi adaptada;
- um suporte para a colocação dos filtros foi construído e colocado debaixo

do projetor de luz;

- um temporizador foi a solução para o controle dos tempos de exposição;
- uma placa de vidro estabilizou o filme e a folha de papel fotográfico.

Após muitos testes e provas, chegou-se a um produto de boa qualidade.

Para ser bem preciso foram 1496 fotos! E que fotos!

Com a chegada da lente objetiva e do tubo colorido e depois de um bom período de testes e ajustes com filtros, máscaras, intensidade de luz, tempos de exposição e muita persistência, a confecção das fotos e dos diafilmes se transformaram em uma atividade normal, mas que despertava um entusiasmo quase juvenil em laboratoristas experientes, que procuravam extrair as melhores imagens, mesmo que elas servissem somente para a checagem de um vôo.

No andamento dos serviços, novas máscaras e filtros foram desenvolvidos para melhorarem o balanceamento das cores e da densidade das fotos e diafilme. Mas um outro desafio se interpunha na caminhada do laboratório fotográfico: revelar um filme aéreo colorido! Não tínhamos nenhuma literatura em mãos sobre o assunto e tudo precisava ser criado.

Mais uma vez a insistência, a criatividade e intercâmbios com outros laboratoristas (incluindo um engenheiro argentino) foram fundamentais para que o processo acontecesse. Com base nas experiências realizadas, foi montada uma tabela padrão com os vários tipos de químicos necessários, temperaturas e quantidades indicadas. Assim, estava pronta a “receita” para a revelação do filme!

No dia 11 de novembro de 1999, um filme KODAK AEROCOLOR HS SO - 358 foi revelado no laboratório da Esteio e para coroar, era um vôo sobre a cidade de Curitiba! No final daquele ano já podíamos ver na prateleira da sala climatizada de guarda dos filmes sete filmes coloridos revelados!

Foi só o começo, pois no ano de 2001 foram revelados 128 filmes coloridos! Hoje, na sala de guarda de filmes, temos 1.031 filmes P&B, 404 filmes coloridos entre SO - 358, SO – 846, 2445 e 2444 (todos da KODAK), 16 filmes infravermelho (da marca KODAK), todos em perfeito estado de conservação, pois os cuidados com o controle da umidade relativa do ar e da temperatura fazem parte do cotidiano do laboratório.

Adaptações foram ocorrendo ao longo dos meses e anos, quando se descobria que algo novo melhorava o processo. Muito se aprendeu, muito se produziu, muita evolução aconteceu, porém esta mesma evolução não parou e a era da fotografia aérea digital chegou para a Esteio.

Uma câmera aérea digital foi adquirida, os testes começaram e hoje é uma realidade. Agora não é mais preciso usar filmes, preparar químicos para o processamento e confeccionar fotografias para checagem ou para os clientes. O profissional laboratorista está se adaptando a outros espaços e exercendo outras atividades, levando para os novos desafios a percepção e a sensibilidade adquirida no trato com o mundo Preto & Branco e colorido dos laboratórios fotográficos.



Fotografias Preto & Branco, Colorida (Analogica) e Colorida (Digital)

Luiz Antonio Chiminello (luiz@esteio.com.br) - Profissional na área de cartografia e engenharia consultiva há mais de 30 anos na empresa, atuando como técnico em Laboratório de Solos e Pavimentação Rodoviária e Técnico em Laboratório Fotográfico. Atualmente, além de ser responsável pelo Laboratório Fotográfico, desempenha atividades de tratamento digital de imagens e montagem de fotoíndices digitais na Esteio Engenharia e Aerolevantamentos S.A.