

Relatório “Curso de Fotografia Científica

Marcelo Rodrigues dos Anjos
Coordenador PPBio do Núcleo de Humaitá

INTRODUÇÃO

A fotografia é uma das formas de materialização da imagem e tem hoje várias aplicações, que vão desde um simples registro até o estudo de planetas distantes através de imagens enviadas equipamentos não tripulados espaciais, passando também pela documentação social das condições humanas de existência e de trabalho, mostrando muitas vezes uma realidade muito diferente daquela registrada pelos antigos pintores clássicos.

A partir da década de 80, um número cada vez maior de pesquisas científicas no sentido de compreender melhor a questão da comunicação visual. Antropólogos, sociólogos, psicólogos, historiadores, biólogos, físicos, pedagogos, entre outros tantos cientistas, estudaram o uso iconográfico como fonte documental, de entretenimento, produto de pesquisa, veículo de intervenção sociocultural, instrumento no ensino-aprendizagem entre outros, caracterizando assim, sua abordagem deve ser considerada multidisciplinar (SANTAELLA; NÖTH, 1998).

O emprego da técnica fotográfica é um meio para se chegar a um fim. Este fim é a fotografia propriamente dita cujo veículo de materialização da imagem é a câmera que, por mais sofisticada que seja, apenas registra a luz. Através da linguagem fotográfica, procuramos a comunicação por meio de diferentes técnicas, específicas para cada proposta, sem, entretanto, deixar que as mesmas prevaleçam ou ofusquem a mensagem implícita (AROUCHE, 2008).

O emprego da fotografia cresce em numerosas áreas do conhecimento, devido, principalmente, ao advento da era digital. A fotografia artística usa como linguagem própria a imaginação criativa, que flui livremente através da sensibilidade humana, retratando o real aparente e fazendo da imagem um instrumento de memória documental da realidade (HOCHMAN; NAHAS; FERREIRA, 2005; MAUAD,

1996). Diferentemente, a fotografia aplicada à ciência e à educação transcende ao simples registro visual passando a ser um documento, que tem sido cada vez mais utilizado como apoio didático ou como instrumento de pesquisa, no registro de dados, e, principalmente, na divulgação dos resultados científicos, introduzindo assim, o conceito da fotografia científica (RIBEIRO, 1993). Neste caso, o real aparente está baseado no fato intrínseco de que a fotografia propriamente dita não é o reflexo da realidade, e sim uma tradução de um mundo tridimensional para uma realidade bidimensional aparente.

A fotografia transformou-se inclusive em objeto de estudo, como uma representação iconográfica de uma realidade percebida que se dá por meio de uma linguagem visual

A prática do uso da fotografia torna-se ainda mais evidente no que diz respeito à educação científica. Contudo, diante da massificação da fotografia, é necessário, além da objetividade de contextualização e da interatividade, uma constante preocupação em explorar seu potencial de modo a oferecer, continuamente, novas formas do seu uso para o processo de construção do conhecimento.

OBJETIVO GERAL

A questão central deste, foi desenvolver técnicas e habilidades referentes a Fotografia Científica para registros em campo, estudos etológicos, elaboração de catálogos, guias de diferentes elementos e/ou processos que sejam passíveis de serem registrados através de imagem.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Proporcionar o conhecimento sobre conceitos e definições básicas acerca da Fotografia Científica;

Familiarizar o gestores e pesquisadores envolvidos no PPBio com conceitos, materiais, métodos relacionados aos processos fotográficos;

Capacitar o possíveis multiplicadores para atividades práticas de fotografia permitindo, reconhecer evidências dos processos ecológicos e/ou em ambiente controlado para fins científicos;

Possibilitar a utilização, e/ou verificar a aplicação direta dos conceitos, definições e equipamentos aprendidos em aulas de campo;

Despertar o interesse pelo aprendizado de forma continuada buscando um olhar holístico e valorizando a inter-relação com outras áreas do conhecimento.

MATERIAL E METODOS

Durante a formação foram abordados Estética Fotográfica, Câmera, Imagens, Armazenamento, Foco, Aberturas, Velocidade, Tempo de exposição, Modos de disparo, ISO – *International Standard Organization*, *White Balance*, Modo Bracketing, High Definition Range, Flashes, Ângulos, Projeção de sombra, Fundo infinito, Macro fotografia com flash, Estética Fotográfica, Equilíbrio, Acessórios e Manipulação e ética na fotografia.

A produção das imagens foi pautada em discussões prévias com os tutores responsáveis, onde foram sugeridas as imagens fotográficas através de um tema, para que se fosse seguida uma pauta. No caso, os habitats e a biodiversidade da Reserva Adolpho Ducke em Manaus/AM, formadores do Bioma Amazônico.

As fotografias foram produzidas utilizando-se preferencialmente câmeras digitais reflex, ou em segundo caso compactas.

As imagens produzidas respeitaram as questões básicas de uma boa composição fotográfica, além de demonstrar o conteúdo aprendido teoricamente. Após essa etapa, foi criado um banco de imagens dos participantes para discussão e ou recomendações para melhoramentos na aplicação da técnica. As imagens do banco retrataram as adaptações da fauna e da flora, além de interações ecológicas e características relevantes ou peculiares de cada um dos ambientes selecionados para o trabalho além de funcionar como indicador de desenvolvimento técnico de cada participante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ferramenta da fotografia proporcionou a documentação, e teve como objetivo promover a leitura das possibilidades desta para a ciência. Sua utilização possibilitou retratar locais e eventos difíceis de serem acessados, sendo capaz também de capturar nuances que passam despercebidas a olho nu, ampliando, desta forma, o espectro de

observação.

A construção dos bancos de imagens possibilitaram a produção de fotografias científicas e discussão sobre cada material produzido.

Na Biologia e demais ciências, as ilustrações, fotografias e vídeos têm sido usados cada vez mais no processo educacional e científico. A fotografia e a questão ambiental estão relacionadas desde sua descoberta. No início, o objetivo da fotografia era fazer um registro fiel da natureza, retratando-a tal como ela se nos revela (ROSENBLUM, 1997). Em suas atividades, os cientistas utilizam cada vez mais a fotografia como instrumentação de pesquisa, registro de dados, apoio didático e, principalmente, na divulgação dos resultados científicos, introduzindo o conceito da fotografia científica. A utilização de tecnologias que necessitam de um suporte tecnológico mais complexo implica em capacitação por parte dos profissionais exigindo tempo dos mesmos para este fim, o que muitas vezes é incompatível com as demandas dos profissionais envolvidos (RIBEIRO, 2007; MORAN, 2009; VIEIRA, 2008).

Desta forma, a utilização da fotografia no processo científico, por não necessitarem de um grande suporte tecnológico para a sua difusão e apreciação, torna-se uma ferramenta muito eficiente na divulgação da informação. Por essa razão, a imagem estática associada à prática vai além, chegando onde a tecnologia não se faz presente ou não atende às necessidades do processo tecnológico.

A proposta da fotografia científica aplicada à Biologia pressupõe a documentação dos aspectos do meio ambiente sob o ponto de vista técnico e científico, como um recurso para o ensino e a pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AROUCHE, Yeda. **Artes Plásticas**, 2008. Disponível em: <<http://yedaarouche.arteblog.com.br/60664/Fotografia-nao-e-arte>>. Acesso em: fev. 2009.

HOCHMAN, Bernardo.; NAHAS, Fábio X.; FERREIRA, Lydia M. Photography in

Medical Research. **Acta Cirurgica Brasileira**, 2005, v. 20 (Supl. 2) pp. 19-25.

MAUAD, Ana Maria. Através da Imagem: Fotografia e História Interfaces. **Tempo**, 1996, v. 1, n.1, pp. 73-98.

MORAN, José Manuel: **vídeos são instrumentos de comunicação e de produção**. Entrevista publicada no Portal do Professor do MEC em 06.03.2009. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/videos.htm>>. Acesso em: jun. 2009.

RIBEIRO, José. **As Imagens da Ciência**. Porto: Universidade Aberta, 1993. Biblioteca on- line de ciências da comunicação. Disponível em: <<http://bocc.unisinos.br/pag/ribeiro-jose-as-imagens-da-ciencia.pdf>>. Acesso em: set.

ROSENBLUM, Naomi. **A World History of Photography**. Walton Rawls, 3rd ed. New York : Abbeville Press Publishers, cop. 1997. 695 p.

VIEIRA, Jonata P.. Metodologias pedagógicas do uso do vídeo em sala de aula. In: **anais eletrônicos** Mostra Acadêmica UNIMEP, 6., “Ciência, Tecnologia e Sociedade: Responsabilidade Social”, Piracicaba – SP. 30/09 a 02/10/2008. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/4mostra/pdfs/451.pdf>>. Acesso em jul. 2009.