

# PROJETO BIOS:

## a Fotografia como elemento de Percepção, Visão e Interferência nas questões Ambientais

Mario Bittencourt Monteiro

### Resumo:

Objetiva-se com este artigo, apresentar o Projeto BIOS, que vem sendo desenvolvido há mais de seis anos pelo Núcleo de Fotografia da FABICO/UFRGS, como uma atividade de pesquisa e extensão, junto à Fundação de Zoobotânica do RS, e mais recentemente junto às escolas municipais de 1º. E 2º. Graus de São José dos Ausentes, RS . Apresenta as suas linhas de ação, que priorizam a colocação da Fotografia como vetor principal de apoio à Educação Ambiental junto a diversos públicos. Também discorre sob que forma a Fotografia está sendo aplicada, abrangendo suas questões teórico-filosóficas, suas interferências no desenvolvimento de maiores estágios das percepções, leitura e críticas às questões ambientais alcançadas pelos públicos envolvidos. Concomitante a isso versa sobre as maneiras como vem sendo desenvolvida e aplicada a Teoria dos Universos Circundantes (Monteiro, 2000), enquanto método de percepção ambiental e obtenção fotográfica, nos trabalhos de fotografia ambiental e fotografia biológica.

### Palavras-Chave:

Fotografia - Fotografia Ambiental – Método em Fotografia – Percepção Visual – Preservação Ambiental – Educação Ambiental

## 1 INTRODUÇÃO E CONTEXTO DO PROJETO

O planeta vem sofrendo profundas modificações no comportamento do clima e na qualidade do ar existente na atmosfera. Estas mudanças ocorrem tanto pela intensa emissão de gases industriais e automotivos, como pela ocupação de áreas constituídas de ambiente naturais, com densas coberturas vegetais, que servem como pontos ou zonas de resfriamento e trocas climáticas. Existem poucas áreas ainda preservadas que, mesmo com difícil acesso, estão sendo paulatinamente ocupadas e transformadas, principalmente para o uso de agricultura e atividades pastoris.

Na maioria das vezes essas ocupações ocorrem de forma intensa e desordenada, sem um planejamento prévio, ocasionando profundos danos ao frágil estrato biológico que o planeta mantém. Ambientes naturais invadidos, sem um eficiente planejamento, se constituem em uma lastimável perda. São redutos biológicos vitais ao equilíbrio do ecossistema global, que servem como fator determinante tanto nas trocas de temperaturas e no equilíbrio dos índi-

ces pluviométricos constituintes dos ciclos climáticos regionais, continentais e globais , quanto na manutenção dos bancos genéticos naturais que guardam as características da biosfera.

Além das ocupações com finalidades agro-pastoris, as regiões que ainda estão em estado natural sofrem freqüentes devastações e depredações de toda ordem em suas reservas biológicas, hídricas e minerais, vindo com isso a transformar, ou transfigurar radicalmente seus tênues ecossistemas. A decorrência disso é a destruição quase que completa de todas as formas de vida animal ou vegetal nativas.

As ocupações com finalidades industriais, como explorações minerais e agricultura intensiva de monoculturas promovem sensíveis mudanças dos microclimas dessas regiões, gerando erosões por desmatamentos e indo até o aniquilamento total de espécies nativas já em extinção.

Trata-se de um reflexo direto do modelo de desenvolvimento que caracterizou o mundo

civilizado. A partir de meados do século dezanove aos anos sessenta do século vinte, imagens como uma fumaça saindo de uma chaminé eram saudadas, unanimemente, como sinônimos de progresso. O machado e a ação das serrarias que o sucederam, significavam evolução. A fumaça das queimadas e das chaminés, o machado e a espingarda de caça, constituíam ícones do desenvolvimento, do progresso, do avanço da civilização. Até o final da década de sessenta, os livros didáticos do ensino fundamental eram fartamente ilustrados com figuras, desenhos, fotografias e textos que objetivavam exaltar as dificuldades impostas ao homem pelo meio ambiente circundante. Foi sob essa filosofia que, durante anos, gerações e gerações de pessoas dirigiram seus pensamentos e suas atividades, quotidianamente, por uma idéia fixa: para o bem estar do homem, o ambiente natural deve ser conquistado, a qualquer custo. A idéia surtiu efeito. Quase todo ambiente natural do planeta, com exceção do fundo abissal dos oceanos, foi conquistado. Mas o custo está sendo alto e, certamente, o será ainda muito mais.

Em que pesem os sinais climáticos e a péssima qualidade da atmosfera, a exploração dos últimos redutos naturais ainda vem ocorrendo. As atividades de ocupações e explorações vem hoje se sucedendo com maior frequência nos continentes do hemisfério sul, porque os países ou macro regiões que nele se situam ainda possuem uma grande diversidade de reservas minerais em estado bruto e consideráveis recursos para o extrativismo vegetal de florestas naturais, em especial madeira nobre. O extrativismo teve seu apogeu no pós-guerra, estendendo-se até a década de setenta, atingindo especialmente a Malásia, no sudeste asiático e as regiões andina e amazônica do continente sul-americano. No Brasil, as áreas mais visadas situam-se na Amazônia, nos cerrados do Planalto Central, nas matas de Araucárias e na Mata Atlântica.

Mas, aos poucos o feitiço está virando contra o feiticeiro. Sofremos em toda parte do planeta mudança drástica nos comportamentos climáticos, principalmente devido ao efeito estufa que advém não somente da emissão de gases provenientes de toda sorte das

indústrias de transformação e outras tecnologias, como também das progressivas queimadas, que devastam a cada ano extensas áreas de coberturas vegetais em todos os continentes. Ao lado disso, o uso indiscriminado de agrotóxicos está provocando há décadas inúmeros malefícios, tanto para o ambiente como para o próprio homem. A maciça aplicação de pesticidas, herbicidas e toda sorte de biocidas, resultam ano após ano em sensíveis reduções nos índices de produtividade agropastoril, além de se constituírem em elementos ou vetores de progressiva destruição e aniquilamento dos ecossistemas naturais.

A partir da década de setenta, deu-se início a uma grande conscientização, em nível mundial, sobre prejuízos ocasionados pelas incoseqüentes posturas e confrontos do homem com o meio ambiente.

Atualmente existem inúmeras entidades governamentais e não-governamentais voltadas à denúncia, numa tentativa de conter e de resguardar o que ainda sobra de ambientes naturais. Essas instituições se empenham em promover tombamentos nacionais e internacionais de ecossistemas, implantação de reservas biológicas, formação de bancos genéticos em áreas de conservação permanente e uma multiplicidade de outras atividades culturais e educacionais. Tais movimentos ecológicos tem a intenção de mudar antigas concepções de progresso e desenvolvimento, que eram medidas pela proporção de áreas naturais ocupadas e a exploração de suas reservas, feitas geralmente de forma incoseqüente. Eles visam também, a formação de recursos humanos e a montagem de projetos respaldados por estratégias de educação ambiental, fundamentada em uma filosofia ecológica. Sejam isoladamente movimentos de iniciativa pública ou privada, estão ambos se dirigindo distintamente ou em conjunto, na busca de uma nova consciência ambientalista que resulte não somente em posturas de respeito, como, principalmente, de preservação dos nossos universos circundantes.

Assim, com o intuito de pesquisar e arquivar informações visuais sobre ambientes de excelência geográfica, em estágios de preservação controlada ou não, e de qualificar currículos educacionais relativos ao conhecimento

e preservação dos ambientes naturais, foi criado o Projeto BIOS, que se caracteriza pela proposta de atividades de cunho multidisciplinar, com interações interinstitucionais, visando a utilização da fotografia, na forma de cursos, oficinas práticas, seminários, palestras e mostras, com o intuito de promover uma melhor percepção dos assuntos relacionados ao meio ambiente circundante. Ao lado disso, objetiva investir na coleta de dados visuais e a formação adequada de bancos de imagens integrados (analógicos e digitais), substanciados através de sistemáticas obtenções fotográficas (estáticas e dinâmicas) de ambientes naturais, misto e modificados, alicerçadas em metodologia de fotografia aplicada, com 4 (quatro) principais linhas de ação básicas:

a) Promover a interação de profissionais, técnicos e alunos de diversas áreas do conhecimento, com os mais variados ambientes naturais e antrópicos, através da obtenção de imagens fotográficas de caráter técnico, artístico e científico;

b) Documentar os vários tipos de regiões geográficas, na criação de efeitos ilustrativos fotográficos com a intenção de facilitar o processo de educação ambiental e ecológica, tanto dos habitantes das regiões visitadas, como de outras comunidades. Concomitante a isso, promover através de cursos, oficinas, seminários e mostras de fotografia, uma maior conscientização ecológica, juntos a professores e alu-

nos de 1º. e 2º. Grau, de unidades educacionais de determinadas regiões do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil;

c) Estabelecer uma metódica documentação fotográfica de específicos acervos biológicos de instituições governamentais e não-governamentais, conveniadas com a UFRGS, que visem, através da implantação de bancos de imagens específicos, a criação de sistemas e produtos em multimídia, exposições seminários, cursos, publicações, palestras dirigidas e divulgações através da mídia.

d) Utilizar estes materiais em multimídia na implantação de programas e currículos educacionais ambientalistas e ecológicos, para todos os níveis, priorizando o ensino fundamental e de 2º grau.

Neste contexto é que está inserido o PROJETO BIOS: IMAGENS DA BIOSFERA MERIDIONAL DO BRASIL. A intenção filosófica deste Projeto é utilizar a imagem fotográfica, através de sua leitura e sua exercitação, como um elemento ou vetor de informação e de comunicação, nas suas amplas formas de interpretação e dedução, na consagração de atividades que visem a projeção de currículos educacionais dirigidos para estudantes de todos os níveis, bem como, através de uma sistemática documentação, reunir e disponibilizar informações qualificadas sobre o meio ambiente e suas inter-relações com elementos de interferência antrópica, da região sul do Brasil.

## 2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

### 2.1 A FOTOGRAFIA (INTERFERE) NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: UMA APROXIMAÇÃO TEÓRICA

As imagens, quando coletadas processadas, organizadas e divulgadas, tornam-se instrumento de excelência na conscientização e apreensão de dados referentes a assuntos previamente objetivados. A Fotografia e suas ramificações são os principais suportes deste Projeto, através da aplicação de técnicas qualificadas, em obtenções, processamentos diferenciados e tipos específicos de arquivamentos fotográficos, tanto analógicos como digitais.

No atual universo das relações humanas, de alta competitividade, não se permite o des-

caso, e muito menos a desinformação, em relação à má utilização de dados que possam transformar-se em conhecimento, concernentes aos micro e macrocosmos ambientais, no qual estamos inseridos. O domínio de tecnologias criativas aliado à qualidade, mais do que nunca passou a ser pressuposto preponderante, tanto nas atividades acadêmicas científicas e artísticas, como nas complexas inter-relações profissionais contemporâneas. A fotografia é um desses elementos, ao atuar tanto como fonte de qualidade como de qualificação.

De acordo com GOMES (1996), a imagem fotográfica, ao registrar a experiência, pode

provocar novas percepções, produzir a subjetividade inerente ao ato de olhar e imortalizando o fato e o espaço captados, contextualizando-os.

A fotografia impõe-se também como uma importante manifestação da poética visual contemporânea. Ao invés de suporte, se transforma, em si mesma, numa fonte de estudos de sociologia da comunicação. Nessa perspectiva inclui abordagens teóricas de caráter multidisciplinar, desde a preocupação com significado, até com os aspectos físicos de imagens analógicas, obtidas através de processos fotoquímicos conjugados a sofisticados conteúdos visuais, criados e processados em ambientes virtuais pelo uso de imagens digitalizadas.

Os diversos meios de comunicação e informação jornalística, publicitária ou cultural que nos envolvem e fascinam, são essencialmente fotográficos, seja na forma de imagens estáticas ou dinâmicas. Letras, desenhos, monocromias, grafismos policromáticos, entre outros, com múltiplos padrões tonais, são componentes das milhares de imagens que inquestionavelmente fazem parte do universo visual e ambiental do cidadão comum. Isso acontece em toda e qualquer parte do mundo, de uma forma ou de outra, em maior ou menor escala.

A fotografia, impressa, exposta ou projetada, sempre está presente. Sem dúvida, a fotografia integrou-se definitivamente em várias áreas das atividades humanas, proporcionando processos criativos na busca de novos patamares do conhecimento, em todas suas formas e níveis.

A fotografia tem produzido notáveis ramificações e linhas de estudos. O cinema, a televisão, a radiografia e a termografia, as artes gráficas, a ecografia, a fotomicroscopia, a endoscopia, as fotografias de espectros não visíveis, a astrofotografia, as documentações aeroespaciais, a computação gráfica e fotografia digital, são algumas das suas formas de atuação. Fotografias estáticas ou dinâmicas, analógicas ou digitais, no registro de elementos artísticos, científicos, jurídicos, ambientais, interplanetários, intramoleculares, eletromagnéticos e um sem número de outras linhas, constituem parte do universo da fotografia contemporânea.

Fotografar é o modo de questionar a imagem anteriormente percebida. O assunto da imagem registrada fotograficamente possibilita, sem dúvida alguma, uma qualidade de análise e interpretação visual mais acurada. Ao fornecer um sem número de possibilidades plásticas e/ou gráficas, a fotografia provoca dúvidas, gera questionamentos e sugere soluções na busca de resultados, tanto para artistas quanto para cientistas, e também ao homem comum, em sua contemplação desinteressada (ou não) do mundo que o cerca. Para DALLA ZEN (2000), a fotografia enquanto referência visual que dá significado aos dados coletados, facilita novas produções de sentido e sugere olhares específicos.

A fotografia, linguagem não-verbal, também contribui decisivamente na realização de pesquisas teóricas, manifestações artístico-culturais e como coadjuvante eficaz em inúmeras descobertas científico-tecnológicas, como indica Spencer:

"A contribuição da fotografia na ciência, é a seqüência qualificada de informação que não pode ser obtida de nenhuma outra forma (...) A fotografia nos dota de uma espécie de olho sintético - uma retina imparcial e infalível - capaz de converter em registros visíveis, fenômenos cuja existência, de outra forma, não haveríamos conhecido nem suspeitado". (SPENCER, 1980, p.03)

Ela é também um meio de simplificação na busca e síntese de resultados. Além de se definir como linguagem de criatividade visual em diversas formas de expressão artística, a fotografia e seus processamentos de imagens, são uma maneira de ver, descobrir e questionar o passado: "*Fotografar é uma forma de expressão, o "congelamento" de uma situação e seu espaço físico inserido na subjetividade de um realismo virtual*" (GOMES, 1996, p.8) .

BARTHES(1977), ao referir-se sobre o significado de uma imagem fotográfica, mostra que a conotação é histórica, decorrente e modificável de acordo com o momento social. Referindo-se ao valor da linguagem fotográfica em jornais, onde se torna o centro da reportagem, sugere o título e orienta a estrutura do lay-out, numa congruência, mas não homogeneização com o texto. As imagens fotográficas contêm potencialidades desestabi-

lizadoras que podem ser inseridas na processualidade de recriação permanente do cotidiano já conhecido. Fotografar e “ler” fotografias são como atos participantes de um jogo de espelhos, pois, são múltiplas as implicações entre quem fotografa e o assunto fotografado e vice versa, gerando esquemas interpretativos. Conforme NEIVA(1986), trata-se de uma representação e aparência, cuja configuração pretende-se verdadeira.

Partindo da imitação da realidade, envolve intenções, representações e significados.

A fotografia é, em síntese, uma linguagem universal, sem tradução específica, constituída por uma leitura livre, sem normas e formalismos. Ela é intrinsecamente uma cópia virtual, constituída de lapsos de tempos fragmentados em uma realidade ocasional ou dirigida, obtida pelo fotógrafo-autor. Poderíamos dizer que é uma verdade com autoria, onde o autor tenta transmitir seu conceito sobre aquele momento, do instante captado, mas que depende do espectador, quanto ao seus limites de percepção e concepção crítica visual. A fotografia aciona tudo isso. Ela nos reporta a algo que queremos ver ou não, tudo é relativo às intenções do autor e às concepções do espectador. A importância maior reside no fato deste espectador poder “ler” detalhes ou pequenos momentos fracionados fotograficamente, à sua vontade, em condições de livre interpretação, no tempo e espaço que desejar.

Enquanto elemento visual, em que é forma gráfica de impressões e expressões artísticas, científicas e tecnológicas, cuja a interação desses segmentos resulta em um registro visual, dotado de múltiplas formas de relações informativas e interpretativas.

Hoje o indivíduo, esteja onde estiver, tem acesso, através dos sistemas de telecomunicações interligados, a qualquer parte do globo, com um sem número de assuntos à sua disposição, através da captação de imagens e sons à distância, retransmitidos por satélites orbitais. Tais informações são geradas e transmitidas graças aos notáveis avanços da microeletrônica e aos modernos aplicativos da fotografia digital. Mais uma vez a fotografia se faz presente, de forma imprescindível.

Vivemos na era da INTERNET, quer proporcionam um infinito conglomerado de trocas

informativas. Nesse amplo ambiente virtual, a fotografia reina soberana. O mundo visual, ou o *planeta da fotografia*, não somente a utiliza, como depende cada vez mais do seu conteúdo e forma para atingir objetivos e metas, sejam eles quais forem.

A linguagem universal fotográfica atua como elemento propulsor à descoberta de novos micro e macrocosmos necessários ao estabelecimento de parâmetros quantitativos e qualitativos de confronto com o nosso próprio meio circundante conhecido.

No atual momento das Ciências da Comunicação e da Informação, a Fotografia não é apenas só uma personagem de apoio, mas protagonista em contínua evolução.

## 2.2 A FOTOGRAFIA E SUAS PERSPECTIVAS NO PROJETO

Prosseguindo nessa linha de raciocínio, a base teórica da fotografia, numa abordagem de ciência social aplicada ao desenvolvimento de comunidades, é dada por SANTOS (1991), ao refletir sobre a transição entre a ciência moderna e a pós-moderna, onde, especificamente, a fotografia conseguiu espaço próprio. Ao caracterizar como se dá a transição entre os dois paradigmas, indica ser conseqüente a ela a transição de paradigmas da própria sociedade. A ciência pós-moderna exige, e traz consigo, uma nova sociedade, em que novos modos de organização e vida devem ser buscados. A pobreza extrema de parte significativa da população, o agravamento das desigualdades sociais, aliados à degradação do meio-ambiente, levam à busca de um novo modelo de civilização, onde sejam pensadas alternativas para aquela problemática, impossível nas condições atuais.

No Projeto Bios, a fotografia não é considerada como simples registro visual ou uma perspectiva de extensão universitária. Passa a ser vislumbrada como registro científico, com a utilização de métodos e técnicas de pesquisa, desde a definição dos objetivos e da metodologia até a coleta, análise e divulgação dos dados obtidos. Nessa linha, é pertinente uma abordagem multidisciplinar, incluindo referências teóricas buscadas na Semiologia, Antropologia Visual e Ambiental, Ecologia, Sociologia, Botânica e Zoologia, entre outros.

Especificamente na área de Fotografia, a pesquisa utiliza elementos extraídos da Química, desenvolvendo experimentações em Fotografia Analógica, como alta resolução de imagens, colorizações de materiais fotossensíveis em preto-e-branco e uso de processamentos in-

versos de fotografia em cores. Além disso, o projeto inclui também, a manipulações em fotografia digital, cujos resultados estão sendo convertidos em aplicativos de multimídia, especificamente a manutenção de *sites* na Internet, audiovisuais e a produção de DVDs.

### 3 ATUAIS AÇÕES DO PROJETO

O PROJETO BIOS: Imagens da Biosfera Meridional do Brasil ([http://www.ufrgs.br/fotografia/port/09\\_projetos/bios2.htm](http://www.ufrgs.br/fotografia/port/09_projetos/bios2.htm)), atualmente realiza treinamentos com equipes de fotógrafos em macrofotografia de estúdio, com o intuito de dar seqüência a documentação fotográfica dos acervos biológicos da FUNDAÇÃO DE ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, mais precisamente do Museu de Ciências Naturais. Com isso, tem o intuito de substanciar a promoção de atividades de educação ambiental e ecológica, junto às populações de todos os níveis de comunidades regionais, nacionais e internacionais, além de proporcionar a criação de um banco de imagens, a ser instalado em uma estação digital interna, dotada de rápido acesso às informações visuais, providas com dados textuais científicos dos assuntos enfocados. Essas atividades com a Fundação de Zoobotânica do RS, estão basea-

das em Convênio firmado em 1998, desta com a UFRGS. Também vem sendo desenvolvido um subprojeto inserido no Projeto BIOS, junto às escolas municipais de São José dos Ausentes, RS. Esse subprojeto denomina-se de "A Fotografia na Escola", e coloca da fotografia como elemento didático-pedagógico no desenvolvimento da educação ambiental ([http://www.fotografia.ufrgs.br/port/03\\_pesquisa/escola.htm](http://www.fotografia.ufrgs.br/port/03_pesquisa/escola.htm)), alcançando, atualmente, um universo de 22 professores e em torno de 400 alunos, do ensino fundamental e médio daquele Município. Sob esses mesmos objetivos está se iniciando em Viamão, RS, junto a Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Genésio Pires, em Itapuã, o subprojeto: Itapuã, Arte e Ambiente, envolvendo a partir de sua implantação em março de 2005, em torno de 25 professores e 800 alunos do ensino fundamental e médio.

### 4 METODOLOGIA

O método escolhido para o desenvolvimento do Projeto está alicerçado na *Teoria dos Universos Circundantes* (MONTEIRO, 2000), que prevê o registro fotográfico a partir do ponto de vista – induzido ou não - do fotógrafo, segmentado em quatro dimensões espaciais, no qual este fotógrafo ou o aluno de fotografia é colocado como um centro de observação e registro de um assunto, evento ou elemento. As distâncias deste fotógrafo e sua câmera, em relação ao assunto a ser fotografado, são assim referidas e determinadas por essa Teoria:

- a) Universo Íntimo/Microcosmo: 12 cm até o microcosmo do assunto
- b) Universo Detalhista: 12 cm até 1,5 metros
- c) Universo Intermediário: 1,5 metros até 30 metros

d) Universo Geográfico/Infinito: 30 metros ao infinito

4.1 Dos detalhamentos desses Universos (ou Cosmos)

4.1.1 Os Microuniversos ou Universo Íntimo

Tendo como epicentro um assunto, evento ou elemento eleito – escolhido – pelo observador ou o fotógrafo, ou o aluno de fotografia:

Tem a origem a partir do foco mínimo visual do indivíduo observador ou fotógrafo, que normalmente situa-se a 12 cm dos olhos, estendendo-se até o nível molecular do assunto, evento ou elemento escolhido

4.1.2 O Universo Detalhista

Ele se delimita a partir do foco mínimo de visão, até o alcance do toque da mão, poden-

do-se inclinar-se para isso, mas sem dar um passo completo. Possui dimensão variável, com um raio de comprimento entre 12 cm até em torno de 1,5 metros, para indivíduos de estatura média (1,70 metros).

#### 4.1.3 O Universo Intermediário

É aquele que se estende desde 1,5 metros até onde o indivíduo consegue reconhecer uma pessoa (fisionomia conhecida), ou seja até mais ou menos 30 metros de distância. Este universo da sociabilidade do indivíduo, serve de referencial para as suas movimentações e deslocamentos. É também o universo da escolha dos assuntos para posteriormente efetuar – ou não – uma aproximação. O universo intermediário é o espaço das movimentações, conhecimentos e reconhecimentos.

#### 4.1.4 O Universo Geográfico ou Universo Infinito

Tem sua área inicial a partir da zona limite do reconhecimento pessoal, em torno de 30 metros a partir do observador, estendendo-se até “onde a vista alcança” ou ao infinito.

4.2 Das normas e procedimentos técnicos a serem seguidos pelo fotógrafo:

Além dos requisitos técnicos, tipos de câmeras, filmes e posterior processamento laboratorial, o fotógrafo ou o aluno de fotografia deve dar especial atenção aos assuntos a serem fotografados, informações sobre seu am-

biente natural, as condições climáticas predominantes na geografia da região, a geomorfologia em conjunto com as características fitogeográficas, entre outras.

Se forem seres da minúscula fauna, investigar os seus hábitos comportamentais, seu meio ambiente, estágios de tamanho (jovem, adulto), predadores e alimentos preferenciais, sua disseminação e importância para o ciclo ecológico da região, e, principalmente quais os lugares preferidos para exercerem suas atividades, escolhendo horários compatíveis para boas tomadas fotográficas. Já para os temas relacionados com a flora, devem ser assinalados os aspectos morfológicos, texturas naturais e outros pequenos substratos, e, principalmente, as condições de luz, sua localização, melhores horários para estudos fotográficos.

No caso de estruturas de folhas e objetos translúcidos ou transparentes, o fotógrafo realizará suas tomadas fotográficas na contraluz solar, obtendo com isso boas imagens das estruturas internas, conjugadas com as formas naturais do assunto escolhido. E em seus ensaios experimentais de fotografia, o fotógrafo levará em conta, primeiramente, as formas e sombras dos assuntos enfocados, em detrimento da significância deste. Vindo com isso, alcançar melhores resultados no que tange à estética e a pictorialidade das imagens obtidas. Em suma: priorizando o seu “olhar fotográfico”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Bios vem paulatinamente alcançando resultados significativos, tanto no desenvolvimento de banco de imagens dos acervos biológicos da Fundação de Zoobotânica do RS, quanto em projetos onde coloca a fotografia como elemento didático-pedagógico na promoção da educação ambiental, junto aos alunos de nível fundamental e médio das escolas municipais e estaduais de São José dos Ausentes e, mais recentemente, na vila de Itapuã, no Município de Viamão no RS. Em todas essas ações do Projeto, a fotografia é colocada como a interface principal, nas questões que envolvam a percepção espacial, a escolha e a captura de imagens, leitura e discussões, e o desenvolvimento conseqüentemente da

crítica às questões ambientais e ecológica, junto aos públicos, alunos, professores e demais pessoas envolvidas. Neste Projeto, a Fotografia entra não somente como um meio de informações e documentações visuais - como ocorre geralmente com o uso desta linguagem - mas também oportuniza a aplicação dessas imagens como forma de mudança de comportamentos e atitudes em relação aos problemas ambientais e ecológicos. E é com essa política acadêmica que o Núcleo de Fotografia da FABICO/UFRGS desenvolve, coordena e orienta, projetos individuais (autorais) e de grupos de pesquisa e extensão em fotografia, tanto nas linhas analógicas, quanto nas digitais, onde os alunos graduandos, pós-gra-

duandos de diversas áreas da UFRGS, também como, recém formados ou com cursos superiores realizados em outras universidades (como convidados), experimentam e exercitam a Fotografia em todas suas abrangências, a partir dos diversos estágios de percepção visual-espacial, conceituações teóricas adequadas às aplicações de metodologias experimentais, concomitantemente aos diversos tipos e formas de manipulações práticas. Dessa maneira,

esse Núcleo, produz e aplica o conhecimento proveniente dessas pesquisas, no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão universitária, além da qualificação dos cronogramas das disciplinas em fotografia dos cursos de graduação em Comunicação, Biblioteconomia e Arquivologia, e futuramente, já em preparativos, nas áreas de Biologia e Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Ansel. *Câmera and Lens: The Creative Approach*. Nova York: Morgan & Morgan Inc., 1970.

BARTHES, Roland. *The photographic message*. Nova York: Hill, 1977.

\_\_\_\_\_. *O óbvio e o obtuso*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

\_\_\_\_\_. *A câmara clara*. Nota sobre a fotografia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

BLAKER, Alfred. *Field Photography - Beginning and advanced Techniques*. São Francisco, USA: W. H. Freeman and Company, 1980.

CREUS, Amália. *Sobrevivendo em Imagens*. Rio de Janeiro: UFRJ – Escola de Comunicação (Dissertação de Mestrado), 2001.

DALLA ZEN, Ana Maria. *A Voz dos Ausentes na Terra do Nada*. São Paulo: ECA-USP (Tese de Doutorado em Ciências da Comunicação), 2002.

GOMES, Patrícia. *Da escrita a imagem: da fotografia à subjetividade*. Porto Alegre: UFRGS / Instituto de Psicologia (Dissertação de Mestrado), 1996.

HEDGECOE, John. *El libro de la fotografia creativa*. Madri: H.Blume Ediciones, 1981.

KOSSOY, Boris. *Fotografia e história*. São Paulo: Ática, 1989.

LANGFORD, Michael. *Advanced Photography*. Londres: Focal Press Co., 1980.

MACHADO, Arlindo. *A ilusão especular*. Introdução à fotografia. Rio de Janeiro: MEC/FUNARTE, 1984.

MONTEIRO, Mario Bittencourt. *Teoria dos Universos Circundantes*. Porto Alegre: Revista de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS, vol. 8, p.251-271, 2000.

\_\_\_\_\_. *Um ensaio sobre o momento da Fotografia, suas relações com a comunicação globalizada e sua atual configuração acadêmica na UFRGS*. Porto Alegre: Revista da Extensão – PROEXT – UFRGS, vol.1, jan-jun, 1998

NEIVA Jr., Eduardo. *A imagem fotográfica*. São Paulo: Ática, 1986.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. São Paulo: Graal, 1991.

SPENCER, David. *Color Photography in Practice*. Londres: Iliffe & Sons, 1980.

### Artigo:

PROJETO BIOS: a Fotografia como elemento de Percepção, Visão e Interferência nas questões Ambientais

### Autor:

Mario Bittencourt Monteiro

Fotógrafo e Designer

Consultor em Fotografia da FABICO/UFRGS

Coordenador do Núcleo de Fotografia da FABICO/UFRGS

Site: [www.fotografia.ufrgs.br](http://www.fotografia.ufrgs.br)

e-mail: [mario.monteiro@ufrgs.br](mailto:mario.monteiro@ufrgs.br)