

INTRODUÇÃO A FOTOGRAFIA CIENTÍFICA: ORIENTAÇÕES BÁSICAS PARA FOTOGRAFAR NA BOTÂNICA

Fabiano Marques Dourado Bastos

Brasília, Distrito Federal,
fabiano.bastos@cpac.embrapa.br.

Ozanival Dario Dantas,

Brasília, Distrito Federal,
dario@cpac.embrapa.br.

RESUMO - O objetivo do curso é demonstrar as diversas aplicações da fotografia científica, enfatizando-se não apenas técnicas, mas também, aplicações. Discute-se, dentre outros, ângulo, abertura do diafragma, foco, uso de objetiva grande angular e lentes macro.

Palavras-chave: técnicas fotográficas, suporte a pesquisa.

A fotografia atravessa as barreiras da linguagem, aumenta a compreensão de um texto e desempenha importante papel no suporte à pesquisa. Para compreender seu processo de produção bem como as técnicas e as formas apropriadas para se obter a melhor imagem é necessário mergulhar no vasto campo deste conhecimento humano.

Em botânica, o objetivo do fotógrafo está voltado para mostrar o objeto de estudo de um trabalho de pesquisa, seja de forma ampla, como no caso das paisagens, ou específicas, como

em anatomia vegetal, onde as estruturas e órgãos de plantas são geralmente fotografados em modo macro, procurando, com isso, evidenciar os detalhes muitas vezes não percebidos a olho nu.

Assim, o objetivo deste resumo expandido é demonstrar as diferentes aplicações da fotografia científica na área da botânica, procurando enfatizar não só as técnicas como também suas aplicações.

Para ilustrar este trabalho foram selecionadas, no acervo da Embrapa Cerrados, fotografias referentes a área da Botânica.

Os equipamentos utilizados foram:

Câmera: Nikon D90

Lentes: Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG e Nikon 18-105mm f/3.5-5.6 VR.

Flash: Nikon SB-900. Flash i-TTL

A escolha dos equipamentos se deu tão somente pela disponibilidade destes na instituição onde foram produzidas, sendo possível a obtenção das mesmas imagens, com igual qualidade, utilizando outras marcas existentes no Mercado.

Registrar as fotos sob diversos ângulos e pontos de vista, permite ao fotógrafo não só uma maior variedade de imagens como também a maiores possibilidades de acerto. Tomando como exemplo fotos de flores é possível notar um real ganho na qualidade das imagens quando o fotógrafo altera o ângulo pelo qual estamos habituados a vê-las (**Figura 1**).



E

Nikon D90
Lente: Nikkor 18-105mm
Exposição: Manual
Abertura: F5.6
Velocidade: 1/250
ISO: 200



D

Nikon D90
Lente: Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG
Exposição: Manual
Abertura: F8
Velocidade: 1/125
ISO: 200

Figura 1. Foto em um plano aberto (E) e em um plano fechado (D)

Fotos: Fabiano Bastos – Embrapa Cerrados

Ao fotografar grandes cenários naturais (por exemplo, para caracterização de fitofisionomia) é comum a utilização de objetivas grandes angulares fechando-se ao máximo a abertura do diafragma, o que irá proporcionar maior profundidade de campo. Uma atenção deve ser dada ao enquadramento utilizando-se, por exemplo, a técnica dos três terços. Na **figura 2** o fotógrafo posicionou o céu no terço superior e a terra nos dois terços inferiores.



Foto: Fabiano Bastos – Embrapa Cerrados

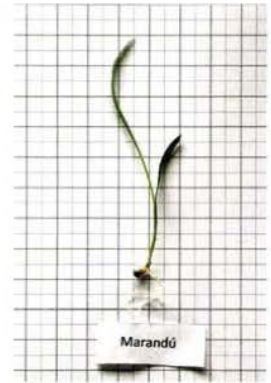
Nikon D90
 Lente: Nikkor 18-105mm
 Exposição: Manual
 Abertura: F16
 Velocidade: 1/250
 ISO: 200

Figura 2. Exemplo de aplicação da regra dos terços

É comum, nas fotografias científicas, o uso de um fundo fotográfico para destacar o objeto fotografado. Para fotografar, por exemplo, a flor de aroeira (**Figura 3**), utilizou-se um fundo preto, com isso foi possível conseguir um contraste que nos permite observar os detalhes da flor. Outra função para o uso do pano de fundo é fornecer ao leitor da fotografia uma noção da dimensão do objeto fotografado.



Nikon D90
 Lente: Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG
 Exposição: Manual
 Abertura: F11
 Velocidade: 1/125
 ISO: 400
 Flash: Nikon SB-900



Nikon D90
 Lente: Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG
 Exposição: Manual
 Abertura: F8
 Velocidade: 1/125
 ISO: 200

Figura 3. Exemplos de uso de fundos fotográficos

A qualidade de uma boa fotografia científica passa necessariamente pela focalização precisa, a composição e outros aspectos não vão contar muito se o objeto fotografado estiver borrado ou fora de foco devido ao fato de a objetiva não ter sido apropriadamente ajustada.

O uso do controle do foco nos permite evidenciar ou mascarar um objeto fotografado. Na **figura 4** abaixo utilizou-se uma maior abertura do diafragma (f) para que apenas o primeiro plano ficasse em foco, eliminando as distrações. Um cuidado especial se deve ter ao fotografar com objetivas macro, pois como permite uma grande aproximação e gera com isso uma reduzida profundidade de campo.



Nikon D90
Lente: Nikkor 18-105mm
Exposição: Manual
Abertura: F5.6
Velocidade: 1/250
ISO: 400

Figura 4. Exemplos de foto com planos de foco seletivos

A fotografia científica é amplamente utilizada no meio acadêmico tendo um vasto campo de aplicação, variando desde

trabalhos mais simples aos mais complexos. Independentemente à técnica, as fotografias científicas são uma ferramenta de grande importância e utilização, sendo utilizadas por pesquisadores em seus trabalhos, tornando-os mais explicativos, mais claros, e didáticos, pois como diz o dito popular: “uma imagem vale mais do que mil palavras”.



Nikon D90
Lente: Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG
Exposição: Manual
Abertura: F5.6
Velocidade: 1/250
ISO: 800

Fotos: Fabiano Bastos – Embrapa Cerrados

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANG, T. **Fotografia digital: passo a passo.** São Paulo. Editora Europa, 2011.

KELBY, S. **Fotografia digital na prática: segredos incríveis para dar as suas fotos uma aparência profissional.** São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2007.