



Universidade Federal da Bahia
Instituto de Biologia
Programa de Pós-graduação em Diversidade Animal



Apoio:

Instituto de Biologia
Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação
Pró-Reitoria de Extensão

Patrocínio:



Salvador, 6 a 11 de Fevereiro de 2012

FOTOGRAFIA



III CURSO DE VERÃO EM DIVERSIDADE ANIMAL



Rafael Oliveira de Abreu
rafaoabreu@gmail.com

Amphibia

Laboratório de Taxonomia e
História Natural de anfíbios



Linhas de Pesquisa

1. Taxonomia de anfíbios neotropicais
2. Ecologia de Comunidades de anfíbios anuros
3. História Natural de anfíbios anuros

Marcelo Felgueiras Napoli



Amphibia

Laboratório de Taxonomia e
História Natural de anfíbios



Amphibia

Laboratório de Taxonomia e
História Natural de anfíbios



Breve histórico...

...breve mesmo!

1490 – *Camera obscura*

1727 – Luz e cloreto de prata

1826 – Primeira impressão permanente -> 1839 – Fixador fotográfico

1840 – Negativos calótipos

1841 – Câmeras portáteis

1861 – Primeira fotografia colorida

1991 – Primeira câmera digital -> 2010 – Último filme “Kodachrome”

O que você busca?

“A finalidade da fotografia médica não é o resultado sob o ponto de vista artístico, com técnicas sofisticadas de laboratório ou efeitos de iluminação de estúdio. Ela representa uma documentação ou um exame e, como tal, tem que ser o mais real e nítida possível.” Hochman et al., 2005

O que o zoólogo fotografa?



Qual o equipamento necessário?



Câmera



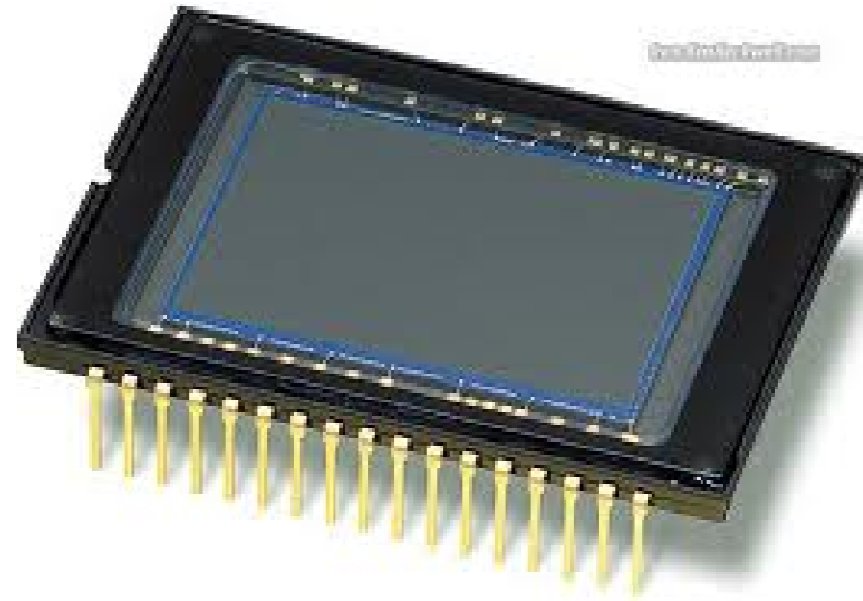
Como escolher a câmera?



Resolução

Ajuste de controles

Facilidade de manuseio



**Compatibilidade com o objetivo do
fotógrafo**

Lentes



Filtros



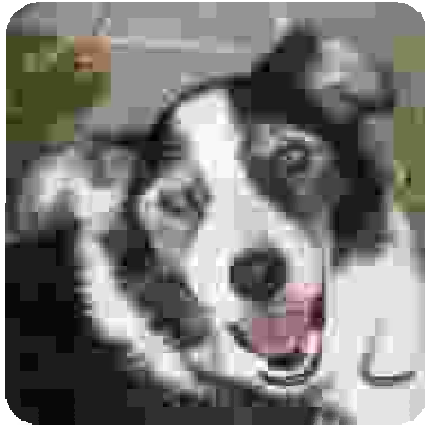
Flash, difusor, rebatedor

Tripé

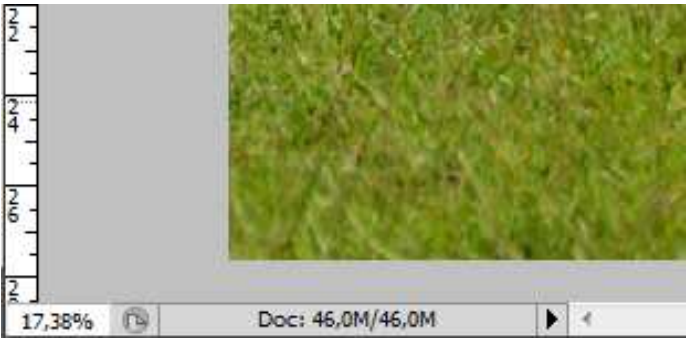
etc



JPEG, RAW...



...TIFF



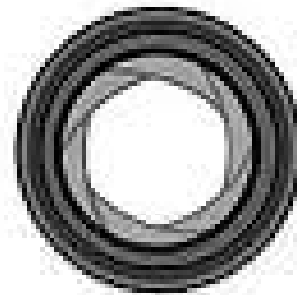
RAW

Controle de luz

Diafragma



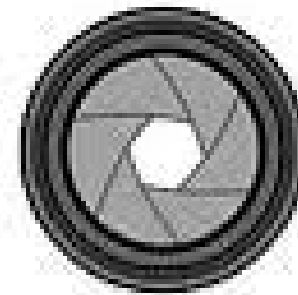
f/2



f/2.8



f/4



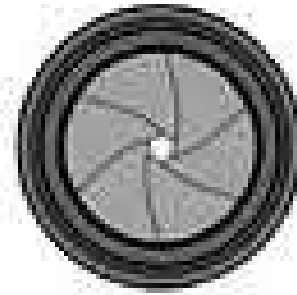
f/5.6



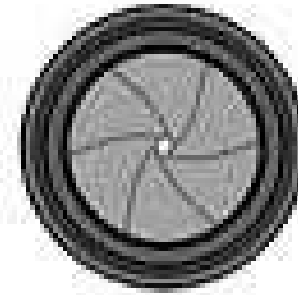
f/8



f/11



f/16



f/22



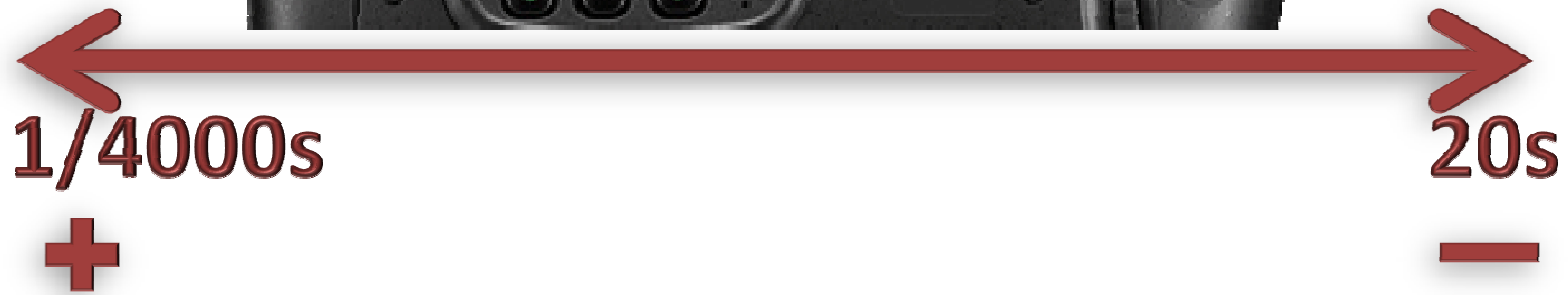
Diafragma x profundidade de campo

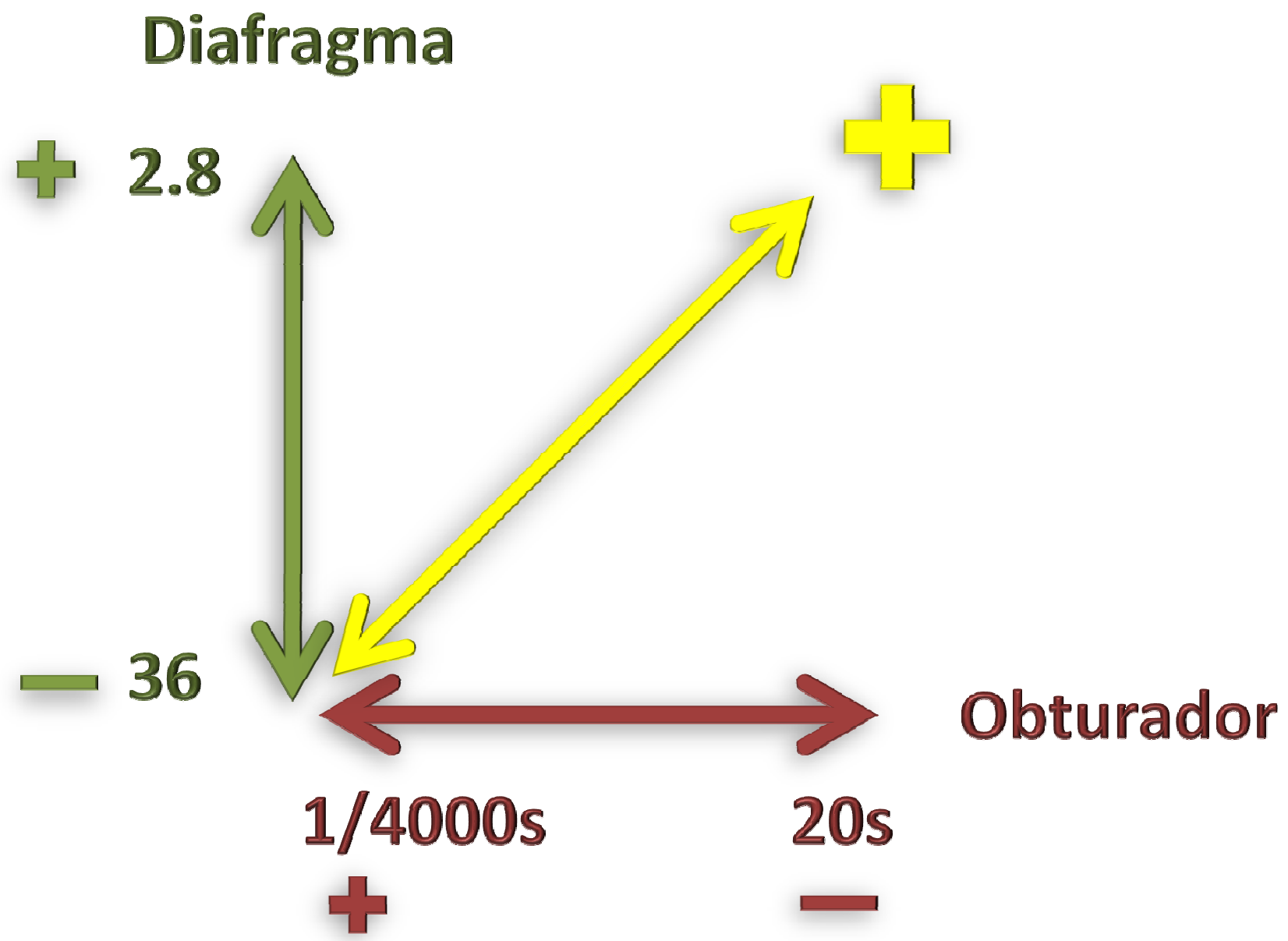


F5.6



Obturador





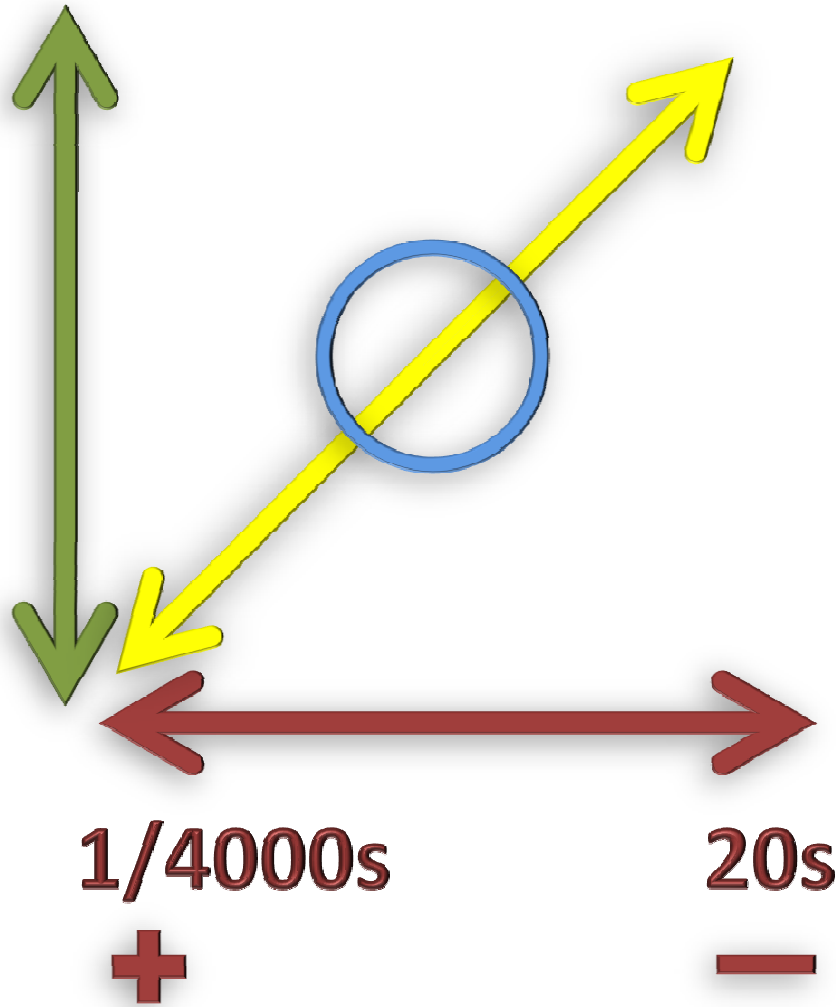
ISO

Diafragma

Luz

+ 2.8

- 36



1/4000s

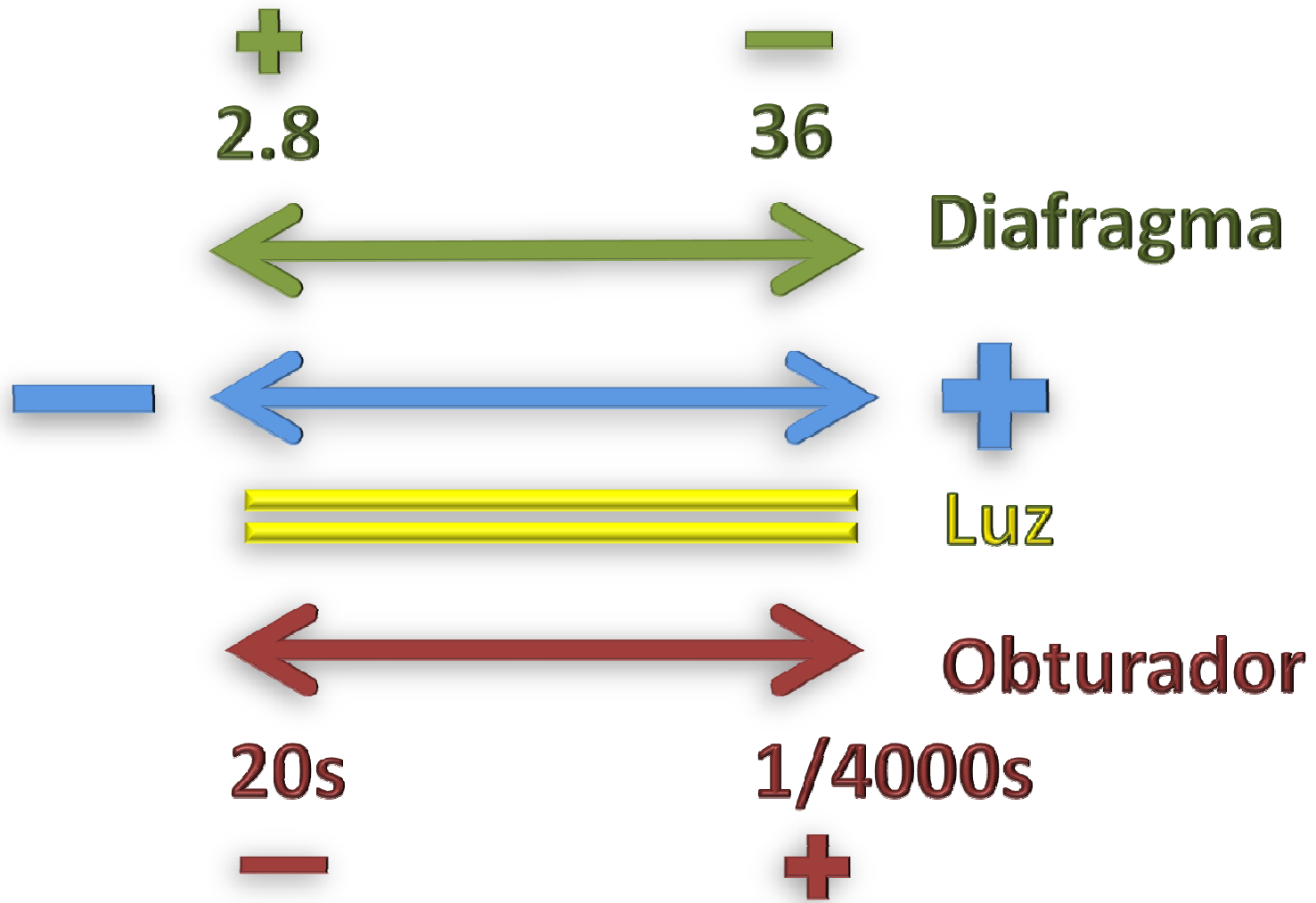
+

20s

-

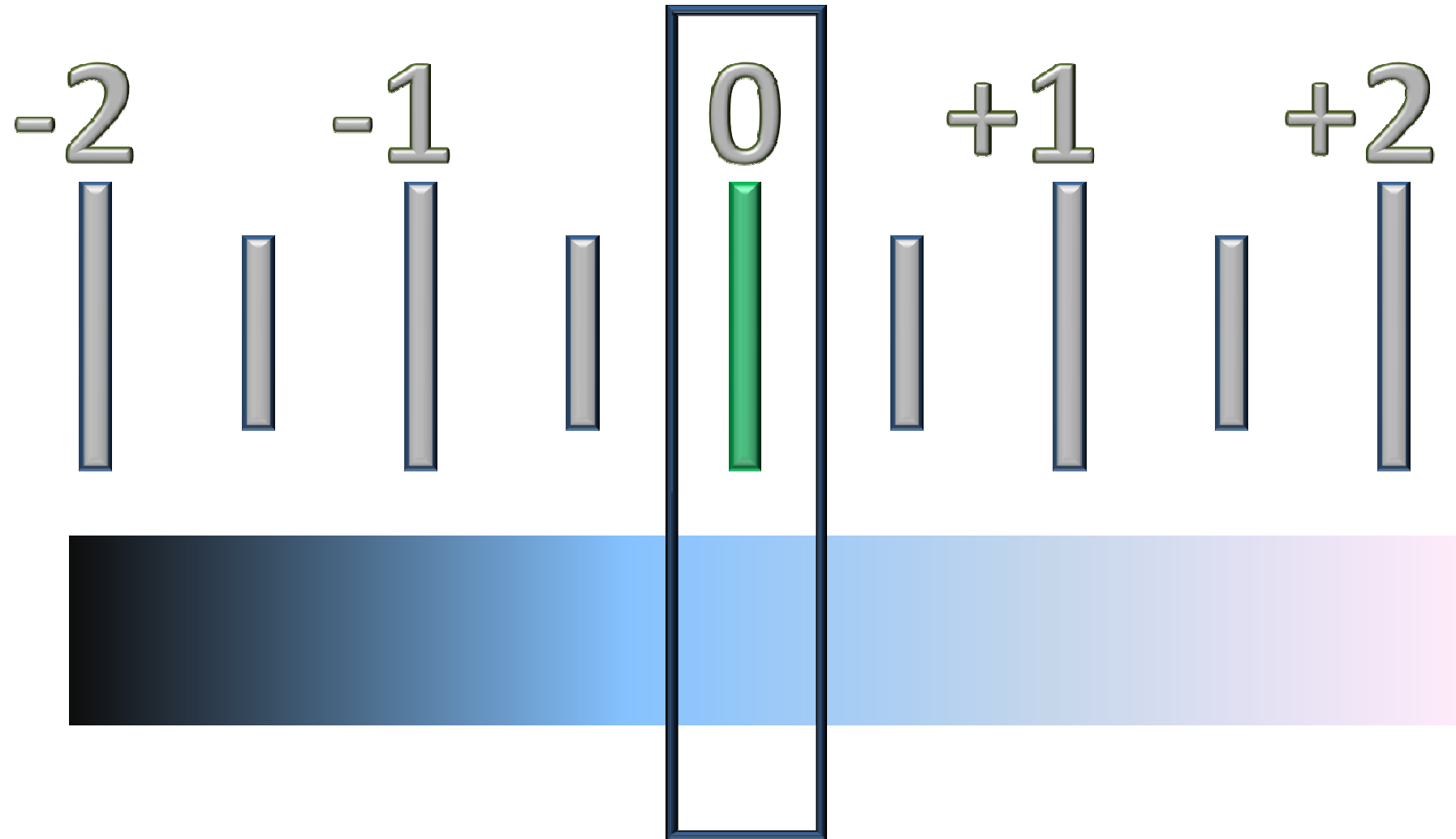
Obturador

ISO

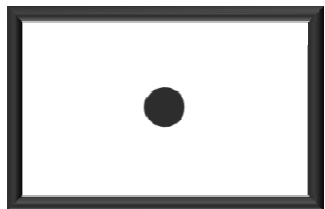
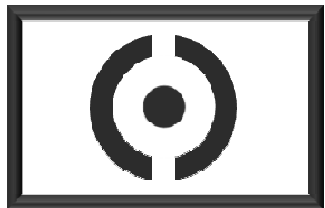
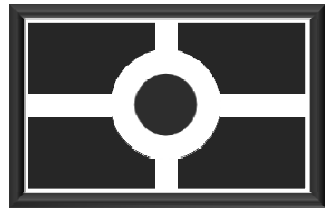




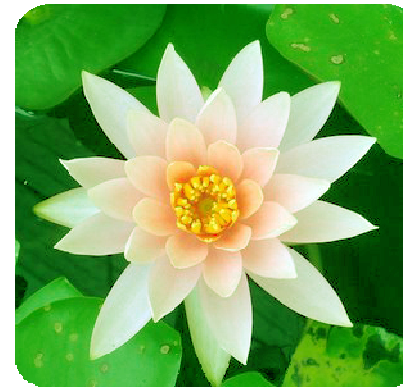
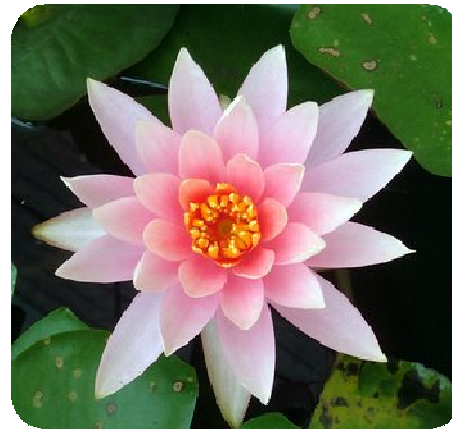
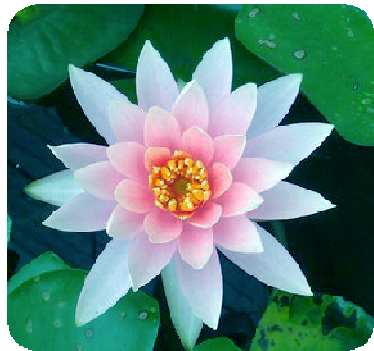
Fotômetro



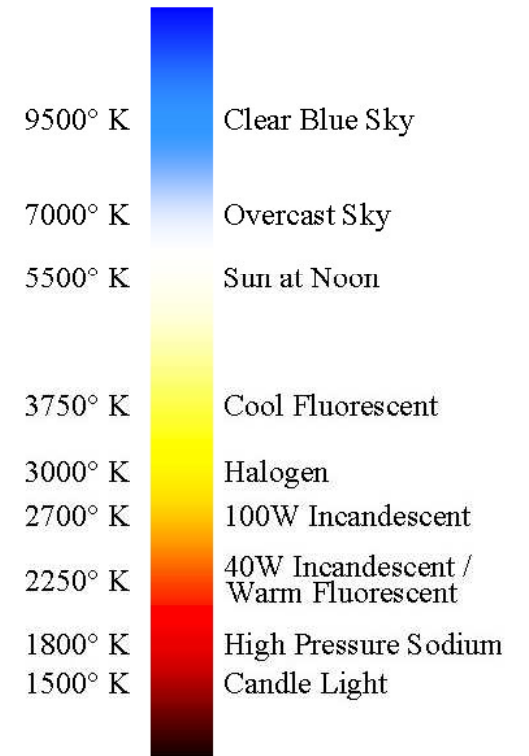
Medição



Balanço de brancos (WB)



9500° K	Clear Blue Sky
7000° K	Overcast Sky
5500° K	Sun at Noon
3750° K	Cool Fluorescent
3000° K	Halogen
2700° K	100W Incandescent
2250° K	40W Incandescent / Warm Fluorescent
1800° K	High Pressure Sodium
1500° K	Candle Light



Controlando a luz fora da câmera

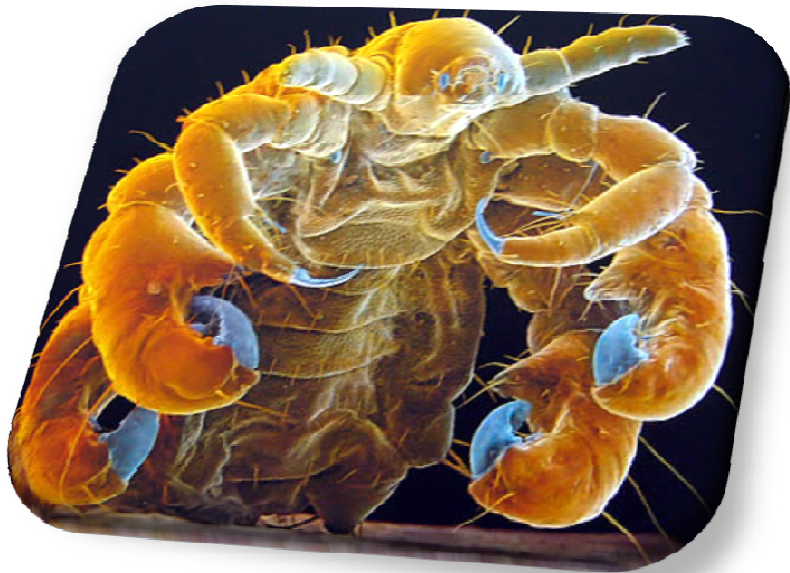




Composição



Depende do objetivo do pesquisador!





Referência



Escala

Objeto de tamanho conhecido



Particularidade do grupo





Pouca informação
Informação errada



Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotos Fotos

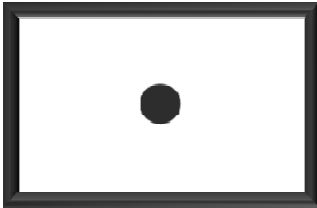
Fotos

Fotos

Fotos

Fotos

Fotografia de aves (foto com teleobjetiva)

Equipamento	Configuração		Dificuldades
Câmera	Medição		Luz de fundo
Lente	Focagem		Contraste
Flash	Diafragma	Aberto Max.	Obstáculos
Tripé	Obturador	Rápido Max.	Inquietude
	ISO	± 400/800	
	Flash	Preenchimento	

Luz de fondo e contraste



500

F5.6



ISO 640



2000

F5.6



ISO 640



● 4000 F2.8



iso 100



2000 F5.6



ISO 640



250

F8.8



ISO 400



640

F5.6



ISO 400

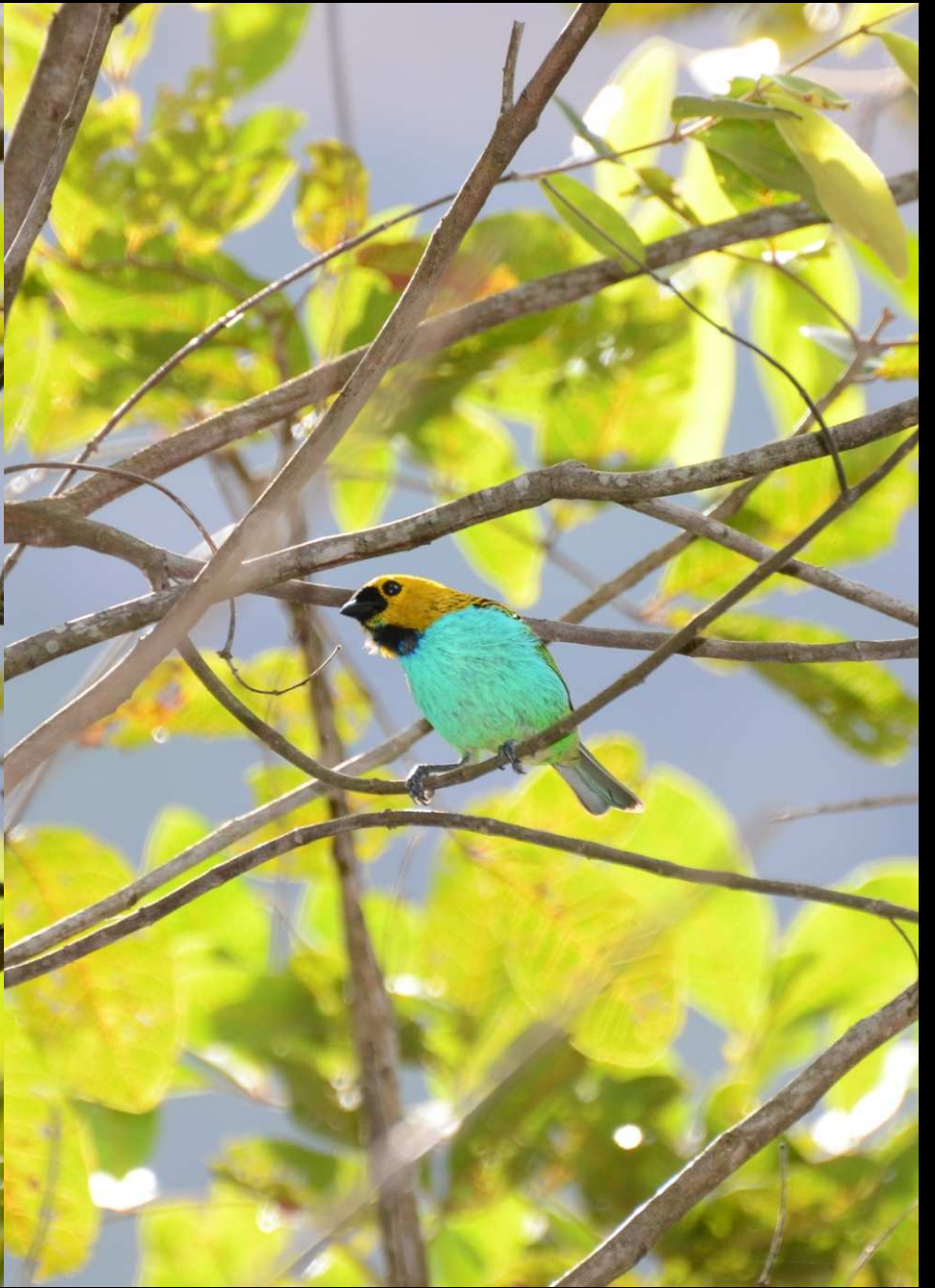
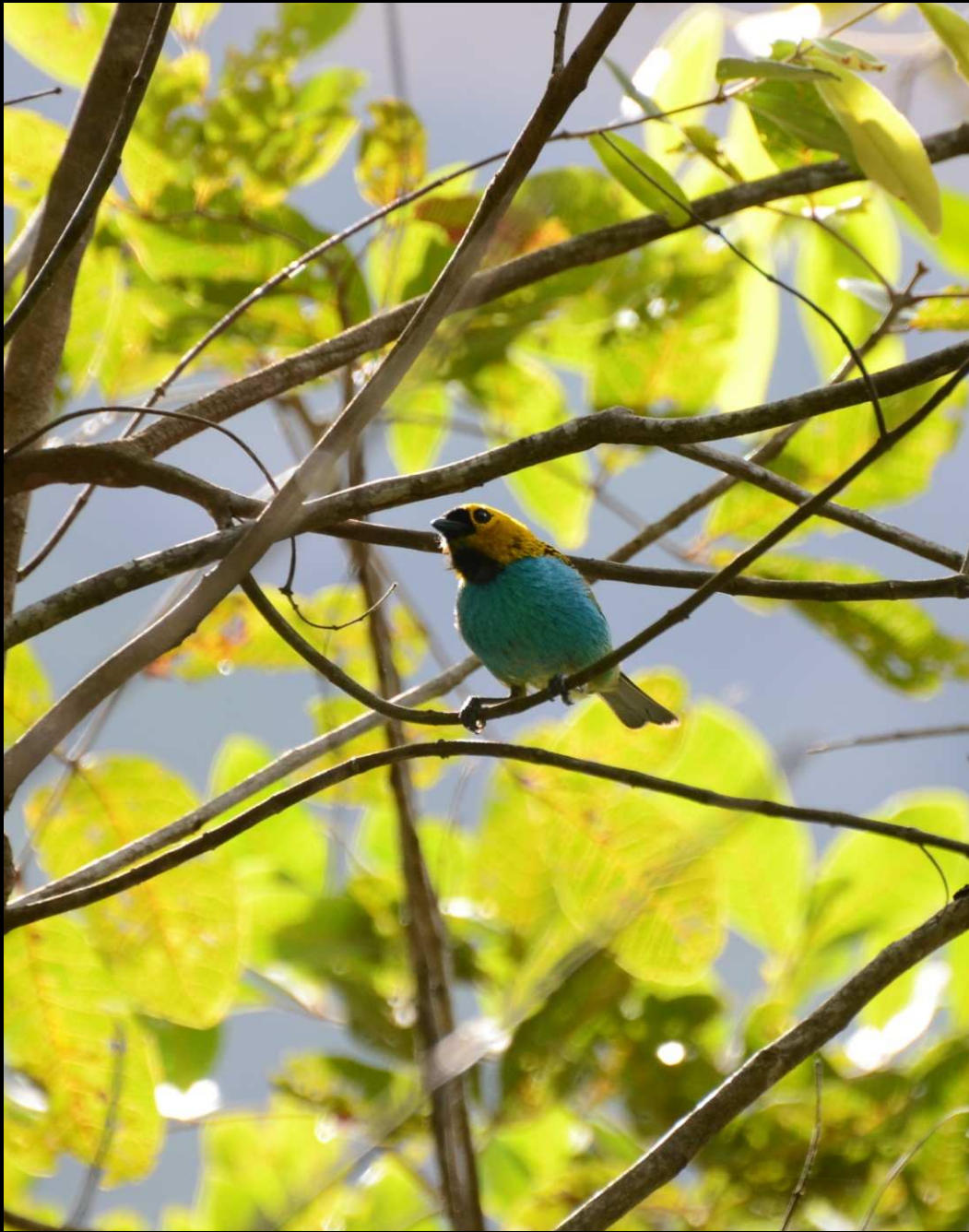


640

F5.6



ISO 400



250

F5.6



0



iso 500

Obstáculos



250

F10



iso 400



40"

F5.6



iso 1250

Fotografia noturna

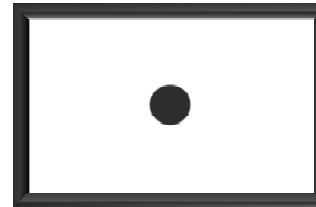
Equipamento

Configuração

Dificuldades

Câmera

Medição



Focagem no escuro

Lente

Focagem

Sombra

Flash

Diafragma 29

Obstáculos

Rebatedor

Obturador Max. Sync.

Difusor

ISO ± 200

Flash TTL $\pm 0,7$



250 F22



ISO 640



250 F22



ISO 640



888"

8

+ 0 -
iiiiiiiiii

888



8888"

8

+ 0 -
iiiiiiiiii

888



8888"

888

+ 0 -
iiiiiiiiii

888



125"

F5.6



ISO 400

Macrofotografia

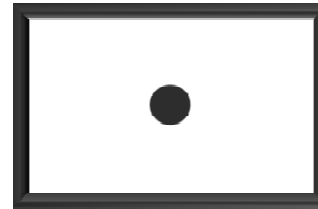
Equipamento

Configuração

Dificuldades

Câmera

Medição



Contraste

Lente

Focagem

Luz de fundo

Flash

Diafragma 2.8 - 29

Obstáculos

Tripé

Obturador 1/30 - 1/4000

Inquietude

Rebatedor

ISO ± 400/800

Flash

iTTL ou





160" F20



iso 400



160" F29



ISO 640



1,3"

F22



iso 100



800 F4.2



ISO 400



500 F4.5



ISO 400

Fotmicrografia ou microfotografia

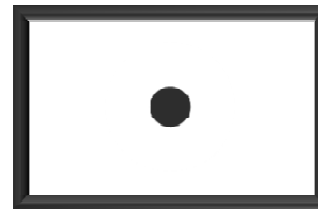
Equipamento

Configuração

Dificuldades

Câmera

Medição



Contraste

Lupa

Focagem

Luz de fundo

Microscópio

Diafragma

2.8 - 29

Obstáculos

Obturador

Rápido Max.

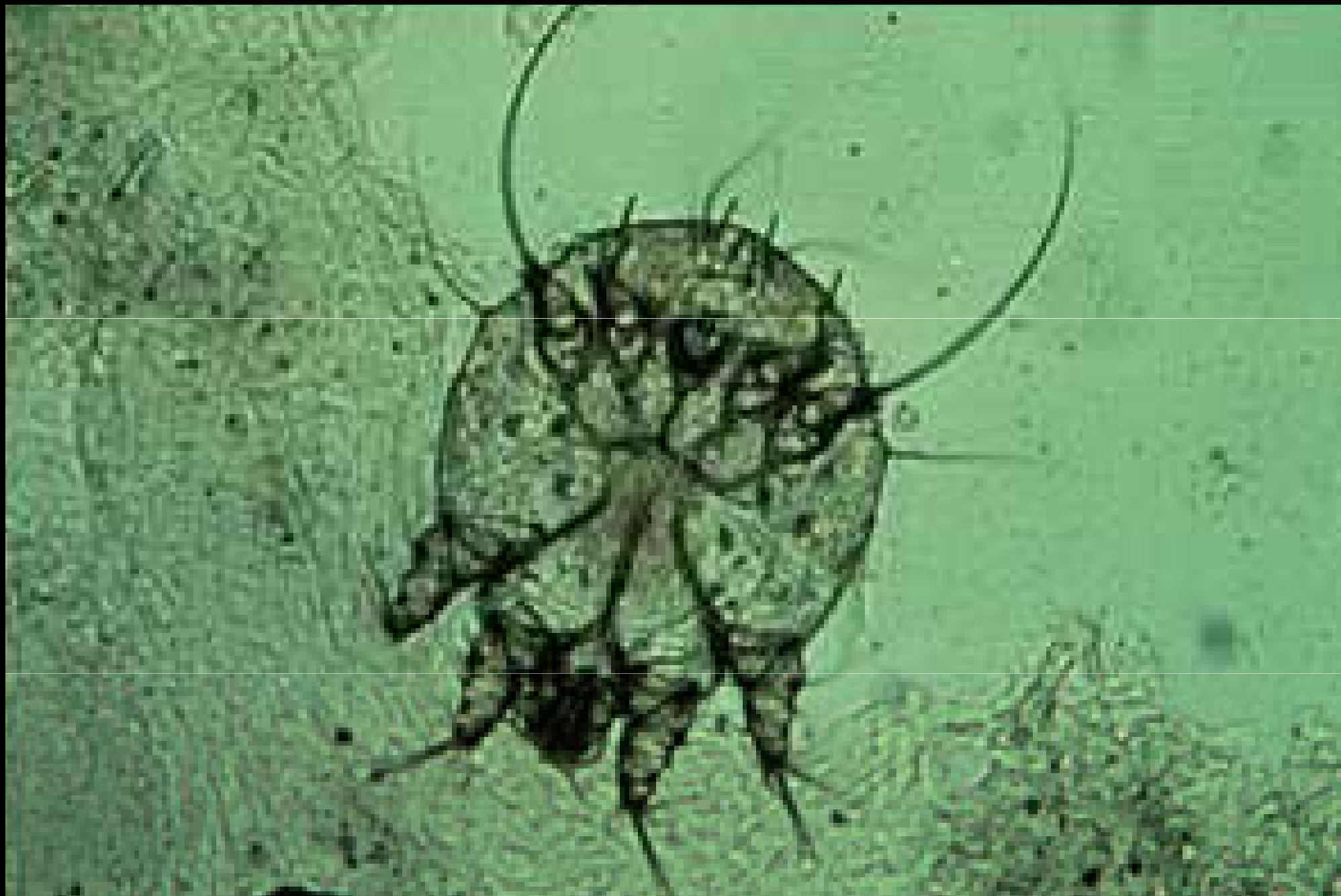
Inquietude

ISO

± 100

Preenchimento





888"

F8.8

+

0

-



ISO 888



888"

F8.8

+

0

-



ISO 888

Fotografia “milhares de casos”

Equipamento

Configuração

Câmera

Medição

Lente

Focagem

Flash

Diafragma

Tripé

Obturador

Rebatedor

ISO

Flash

**Aplicar as técnicas
gerais e ou
específicas**



200 F22



iso 400



80"

F5.6



ISO 400



888"

F8.8



ISO 888



888"

F8.8



ISO 888



888"

F8.8



ISO 888



888"

F8.8

+ 0 -
iiiiiiiiii

ISO 888



888"

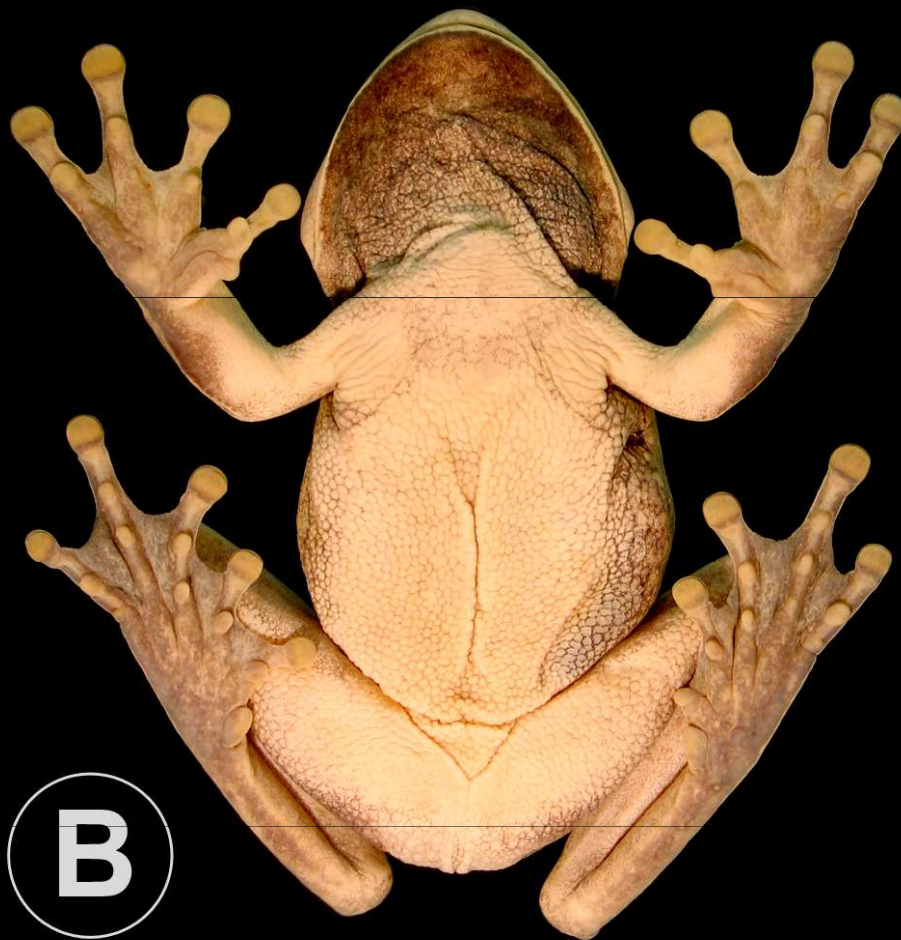
F8.8

+ 0 -
iiiiiiiiiiii

ISO 888



A



B



888"

F8.8



ISO 888

Tratamento da imagem



Image size

Layers

Levels

Corte

Blur

Escala

Crop

Referências bibliográficas

Ang, T. (2008) Digital Photography Masterclass. Dorling Kindersley, 360 pp.

Blair, J.P., Stuckey, S.S., e Vesilind, P. (2011) Novo Guia de Fotografia National Geographic. São Paulo - Ed. Abril. 400 pp.

Galer, M. (2007) Essential Skills: digital photography in available light. Elsevier, 234pp.

<http://www.birding.com.br/Portugues/FotografiadeAves.htm>