

# Workshop

# Fotografia de Natureza

28 de março e 20 de abril'22

Plataforma Zoom

Bibliotecas da UA

AMERICAN  
CORNERS  
PORTUGAL ★★★★★



# Macro

fotografia dos pequenos detalhes





# Tó Vieira

A minha fotografia é muito abrangente, mas tem como tema principal a natureza. As minhas fotografias representam o meu olhar pelas paisagens que visito, os pequenos animais e plantas no seu ambiente natural, assim como momentos e pormenores únicos.

<http://www.tovieira.com>

# ÍNDICE

01

Macrofotografia

Definição

02

Macrofotografia

Conceitos básicos de  
composição

03

Equipamento

O que é necessário para se  
obterem boas macro  
fotografias.

04

luz

A importância da luz.

05

A história por trás das  
fotos

Cada fotografia tem uma  
história ...



Membracídeo (como são conhecidos os insetos da família Membracidae) [©tovieira]

# 01 MACROFOTOGRAFIA

A fotografia macro é o registro de pequenas coisas, em que a foto visa mostrar e valorizar pequenos detalhes não muito perceptíveis a olho nu.

Ao falar em macro fotografia, é muito comum associar esse assunto a fotos de insetos e plantas, porém não há uma limitação do que pode ser fotografado com esta técnica.





Mosca escorpião [©tovieira]

## 02 Conceitos básicos de composição

Nunca devemos sobrestimar a importância da composição.

Por mais importante que seja a máquina fotográfica, a lente ou outro equipamento, não há nada que contribua mais para uma imagem agradável do que uma cuidadosa atenção ao enquadramento do objeto a fotografar.



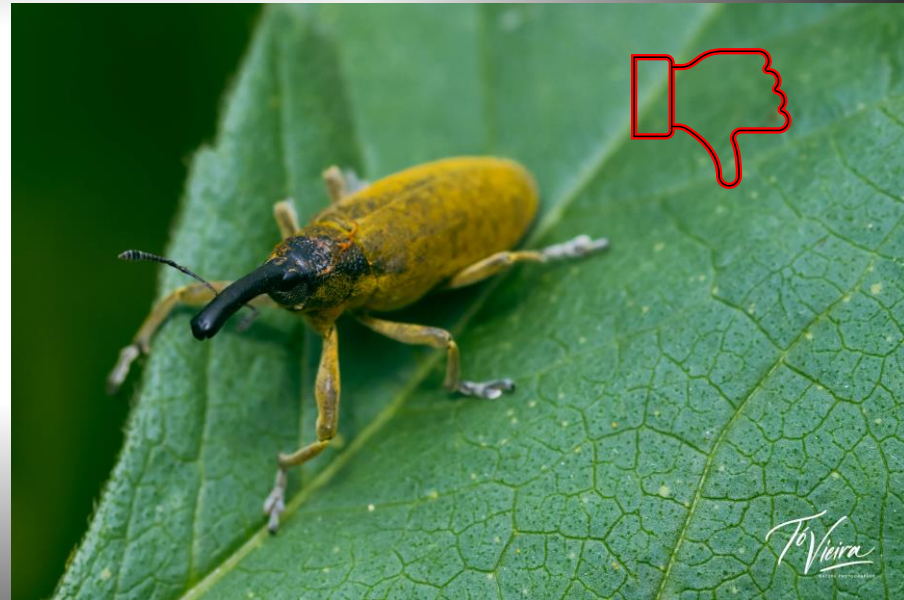
rela [©tovieira]

## Dar espaço ao objeto...

A ideia é que a moldura deve conter espaço extra na direcção em que os olhos do animal estão a olhar.

De facto, ter um sujeito a olhar para a margem mais próxima da moldura pode ser pouco atraente. A localização do sujeito contribui grandemente para um sentido de equilíbrio da imagem.

# Situações a evitar







borboleta [©aldir pereira]

## Dar espaço ao objeto...

A ideia não é que empurrem os sujeitos fotografados para um canto ou para o outro. Deve-se apenas dar espaço adicional na direção do movimento sugerido pelo objeto fotografado, ou seja, dar espaço à imagem para 'respirar'.

Este entendimento básico de espaço de "respiro" tem ainda maior aplicação quando se trata de macrofotografia.

Para criaturas cujos olhos não são características proeminentes, a quantidade de espaço deve ser baseada na forma e estrutura corporal do sujeito. Em macro, muitos dos nossos sujeitos (como os próprios libélulas mostradas ao lado) têm abdômens muito longos e estreitos.

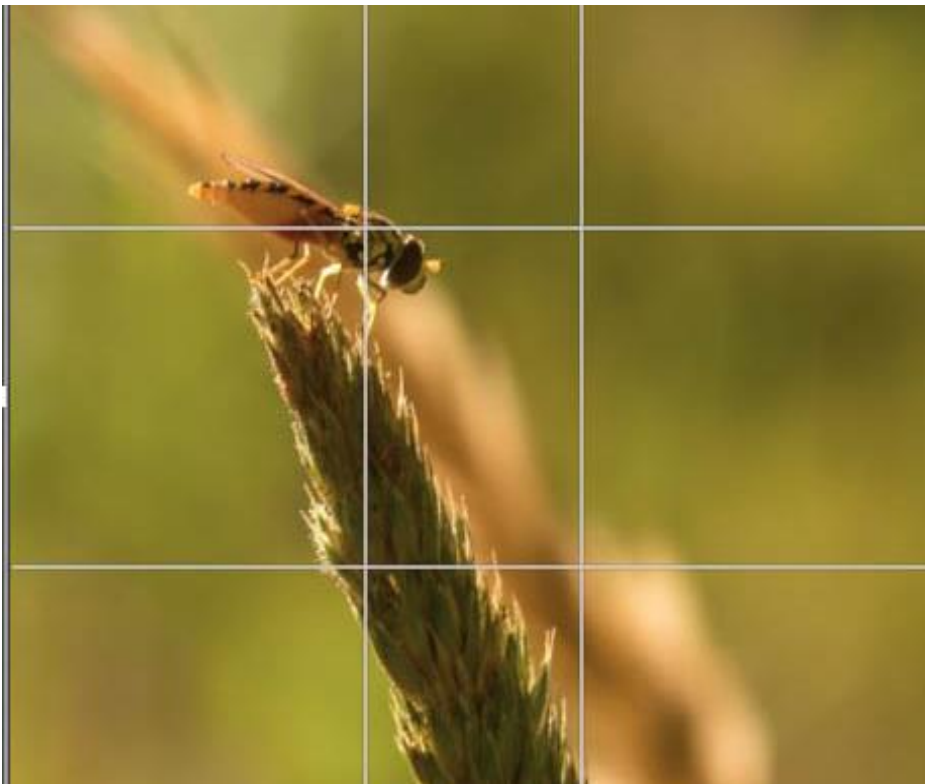
De facto, a libélula é tão longa, que é muito tentador simplesmente encher a moldura com ela. No entanto, aqui eu argumentaria que o centro de massa do próprio sujeito deve ser utilizado como ponto de referência a partir do qual se deve aplicar o espaço de "respiro", em vez de todo o corpo. Isto é muito mais fácil de demonstrar do que de explicar.



O desejo de obter bons detalhes sobre esta libélula levou-me a deixar muito pouco espaço à sua frente, resultando numa imagem desequilibrada.  
libélula [©tovieira]



Um disparo mais bem sucedido e mais equilibrado de outra libélula. Há espaço suficiente para "respirar" em relação ao centro de massa do sujeito.  
libélula [©tovieira]



Diptera / mosca [©tovieira]

# Regra dos terços

A regra dos terços oferece outra linha de orientação para manter o equilíbrio.

A maioria das minhas imagens ou estão centradas ou seguem a regra dos terços - isto geralmente depende se o sujeito está a olhar diretamente para a câmara ou para ambos os lados.



Libélula [©tovieira]

# Regra dos terços

É claro que há muitas situações em que faz sentido centrar o assunto na moldura.



gafanhoto [©aldir pereira]

# Linhas diagonais e peso da composição

Outra coisa importante a ter em conta é que as linhas principais na imagem forem paralelas aos bordos, a fotografia fica, por vezes, vezes pouco atraente.

Tente colocar os sujeitos em diagonais e as suas fotografias melhoram bastante.





Apesar da libélula estar horizontal, as diagonais dos fetos equilibram a fotografia libélula [©tovieira]



Todos sabemos que os pinheiros são direitos, mas aqui uma pequena diagonal melhora muito a imagem final [©tovieira]

# Linhas diagonais e peso da composição



As linhas diagonais do segundo plano ajudam na composição [©tovieira]



Ao fotografar invertebrados na pose clássica 'animal em pé sobre uma planta diagonal', deve-se evitar que a planta saia da moldura em ambos os cantos. Porquê? O próprio sujeito é que deve ter um forte peso na composição. Fazer a planta ou galho sair da borda da moldura mais próxima do sujeito num ponto mais baixo pode retirar o destaque ao elemento principal. gorgulho [©tovieira]

Aqui a borboleta é o sujeito principal e tudo leva a atenção para ela. [©tovieira]



# Linhas diagonais e peso da composição

A atenção dos olhares está no sujeito principal. [©tovieira]





borboleta [©aldir pereira]

## Planos apertados

É muitas vezes problemático incluir todo o sujeito macro numa imagem. Além de tudo, alguns insetos têm antenas muito longas, pelo que incluir todo o corpo significaria disparar a uma razão de ampliação relativamente pequena.

Isto entra muitas vezes em conflito com o desejo de obter bons detalhes no corpo do sujeito, pelo que por vezes é necessário um compromisso. Mas este compromisso pode fazer com que nem se tenha uma boa composição nem um bom detalhe.



borboleta [©tovieira]

## Planos apertados

O meu conselho? Se achar as partes longas do corpo demasiado obstrutivas, aproxime-se o mais possível sem se preocupar em cortá-las.

Por vezes obterá um resultado muito bom, detalhado e equilibrado, mesmo se deixar uma grande parte do seu sujeito fora da moldura.



# Seja ousado

É extremamente importante salientar que estas regras devem ser quebradas. Experimente a composição, experimente métodos pouco usuais e sinta-se à vontade para ignorar as convenções. Mas, e este é um grande mas, faça-o sempre com convicção. Quebrar as regras é bom, mesmo desejável quando se está verdadeiramente empenhado na razão de o fazer. É disto que trata a arte.





## 02 Equipamento

O equipamento básico para a fotografia de insetos é:

Maquina fotográfica

Lente Macro

Flash externo com difusor





# Equipamento

Outro equipamento:

Botas de borracha

Tripé / saco de bagas ou de areia

Refletor

Difusores

Tubos de Extensão

Anel inversor

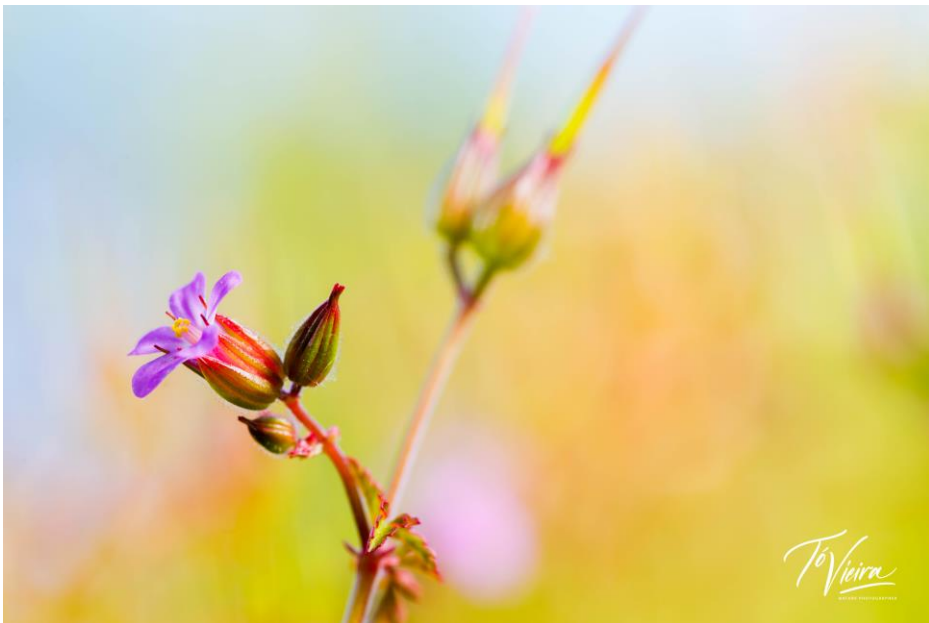
# Equipamento alternativo à lente de macro

Lente invertida + Anel inversor  
Filtros de Close-UP

Lente de 50 mm

Filtros / Lentes de  
Close-UP





# 04

## Luz

A maioria dos desafios que são colocados aos fotógrafos de macros está relacionado com a luz.

Para se conseguir uma boa fotografia macro é necessário estar o mais perto possível do sujeito a fotografar e para que este fique completo na fotografia, a tendência é aumentar a profundidade de campo ao máximo possível.



flores [©tovieira]

## Luz – fatores a ter em conta

- Proximidade
- Profundidade de campo (abertura do diafragma)

Estas duas situações vão diminuir a luz que chega ao sujeito a fotografar. Opções?

- ☐ Luz Natural
- ☐ Luz Artificial



HETEROPTERA (ordem) Percevejos – Exposure 1/320 sec at f/4, ISO 200 [©tovieira]

# Luz Natural

Quando se fala de luz natural, estamos como é evidente a falar da luz do sol.

A luz natural variar muito dependendo do tempo, da hora do dia (onde o sol está no céu), da época do ano e dos efeitos provocados por objetos próximos tais como árvores e edifícios.



COLEOPTERA  
(ordem) Besouros  
Exposure 1/100 sec at  
f/16  
ISO 400  
FLASH

[©tovieira]



## Luz Natural – NOITE e DIA

Embora à noite também seja visível a luz do sol através do grande refletor que é a Lua, ela não é uma boa fonte de luz para a macrofotografia. Assim, estamos resignados a fotografar durante o dia ou utilizando fontes de luz artificial.

Mesmo durante o dia a luz varia muito. Desde a manhã, passando pelo meio-dia, até noite, as condições de iluminação podem mudar bastante.



Flor vermelha – Exposure 1/250 sec at f/2.8, ISO 250, tripé [©tovieira]

## Luz Natural – A HORA DOURADA

No início da manhã e no final da noite, a luz chega-nos através de um filtro gigante - a atmosfera. Devido ao ângulo do sol em relação à nossa posição, a luz tem de atravessar mais a atmosfera e é mais difusa ou espalhada. Esta luz pode funcionar bem para o fotógrafo macro.

Continua a ser uma fonte de luz bastante poderosa, mas com o benefício de ser menos direta do que a do sol do meio-dia. A luz desta hora do dia, também conhecida como a Hora Dourada, por vezes acrescenta um belo tom quente às imagens que pode ser bastante enriquecedor para certos temas.



© Tó Vieira - www.tovieira.com

Flor vermelha – Exposure 1/50 sec at f/4.5 , ISO 200, tripé [©tovieira]

## Luz Natural – A HORA DOURADA

Um inconveniente para os fotógrafos é que sempre que se filtra a luz, está-se a tirar alguma da sua potencia.

E para fotógrafos macro, que precisam de obter a máxima luz para as suas imagens, podem ser necessário sacrificar alguma coisa para que a fotografia funcione. Poderá ter de aumentar o ISO e com isso aumentar o ruído da imagem. Em alternativa, poderá precisar de para baixar a velocidade do obturador, tornando necessária a utilização um tripé para estabilizar o disparo.

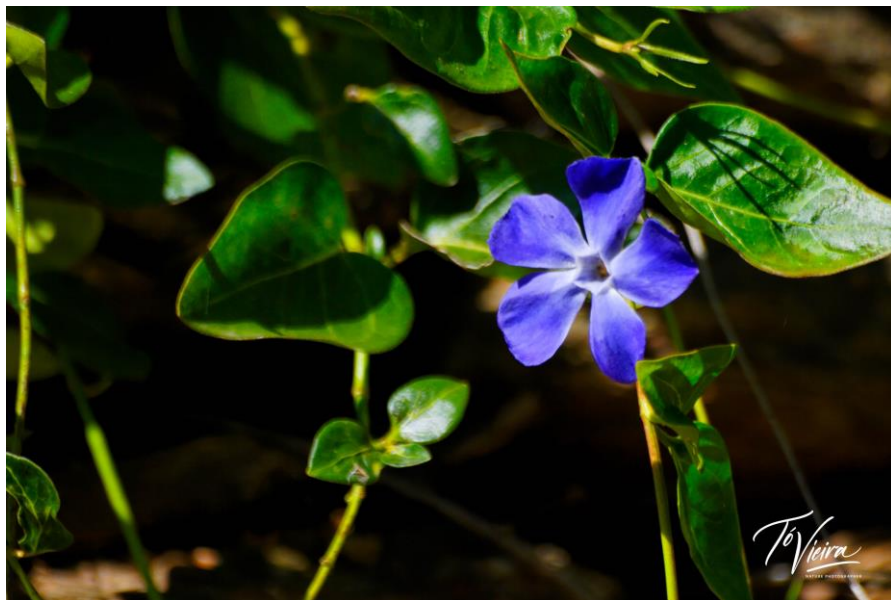
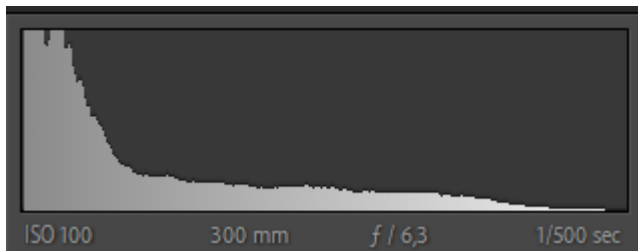


Flor lilas - Exposure 1/640 sec at f/5.6 , ISO 200 [©tovieira]

## Luz Natural – SOL BRILHANTE

Para muitos tipos de fotografia evita-se o sol do meio-dia, mas para a macrofotografia esta pode ser uma boa hora. Para assuntos como insetos, que se movem rapidamente, uma fonte de luz brilhante é uma enorme vantagem. Permite utilizar velocidades de obturador maiores sem sacrificar a profundidade de campo ou ter de disparar com ISOs elevados (que pode tornar a imagem mais granulada).

Outra vantagem desta hora é que as cores parecem ser mais saturadas e se o tema principal forem flores, isto pode dar origem a algumas imagens espantosas.



## Luz Natural – SOL BRILHANTE

Mas nem tudo são vantagens. Disparar ao sol do meio dia pode causar pontos luminosos e escuros assim como sombra

Recomendar opções de de evitar estes p



ipre o histograma e as nara ao fotografar para

Outra solução é o uso de sombrinha branca de estúdio. Esta atua como difusor e torna a cena mais equilibrada.





Aranha - Exposure 1/320 sec at f/5 , ISO 200 [©tovieira]

## Luz Natural – ÉPOCA DO ANO

Tenha em mente que o sol brilhante do meio-dia pode variar muito, dependendo de onde vive e em que época do ano se encontra.

Nos meses em que o planeta Terra se inclina ficamos mais longe do sol e irá experimentar algo parecido com a Hora Dourada durante mais horas do dia (e este efeito será mais forte quanto mais distante do equador está). Com o sol mais baixo o ângulo é menor e o sol deve penetrar uma maior quantidade de atmosfera, fazendo a luz mais difusa.



Aranha - Exposure 1/400 sec at f/20 , ISO 400 [©tovieira]

## Luz Natural - O TEMPO

Se ao menos fosse tão simples como, sol ou não sol. Mas lembrem-se que temos de considerar um outro elemento que afeta a qualidade e a quantidade da luz do nosso gigantesco estúdio a seu aberto: o tempo.

Temos por isso de estar preparados para usar as técnicas que melhor se adequem a cada momento.



aranha - Exposure 1/30 sec at f/5 , ISO 100, tripé [©tovieira]

## Luz Natural - O TEMPO

Um dia muito nublado fará com que seja necessária a adição de uma luz artificial ou a utilização de uma velocidade de obturação mais lenta (com um tripé) de modo a que as imagens fiquem nítidas.

Mas, pelo contrario, as nuvens altas ou dias ligeiramente nublados podem funcionar realmente como a Hora Dourada, criando uma luz suave, agradável e espalhada (menos aquele brilho quente) o que é perfeito para muitas fotografias macro.



relógio antigo - Exposure 1/3 sec at f/3.2 , ISO 250 [©tovieira]

## Luz Natural – DENTRO DE CASA

Muitas vezes as condições meteorológicas são tão extremas que a utilização da luz natural no exterior simplesmente não é uma opção. Vento, chuva, e frio extremo pode tornar muito difícil a macrofotografia. Para esses tempos, é necessário um local que lhe permita continuar a tirar partido desta fonte de luz gratuita. É aqui que o fotógrafo macro tem uma enorme vantagem. Porque os nossos sujeitos são bastante pequenos e podemos usar um espaço pequeno, bem iluminado, interior para a fotografia! Dependendo da hora do dia e onde se encontra, uma janela pode ser exatamente o que precisa para captar espantosas imagens macro dentro de casa.



Aranha - Exposure 1/100 sec at f/18 , ISO 400 [©tovieira]

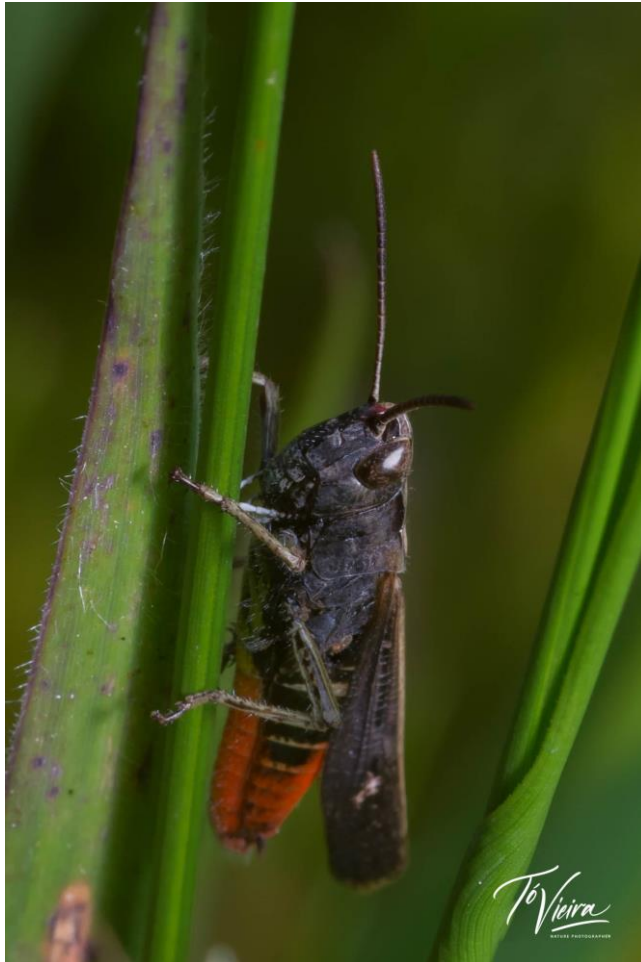
# Luz Artificial

A luz artificial engloba a maioria das outras fontes que não são o sol.

Isto inclui fontes de luz contínua, tais como iluminação ambiente em edifícios, uma lanterna, luzes de estúdio e luzes utilitárias, semelhantes aos que são utilizados em projetores.

Também inclui luzes intermitentes ou estroboscópicas, que emitem uma curta e intensa explosão de luz.





gafanfoto  
Exposure 1/125 sec at  
f/16  
ISO 400  
FLASH  
[©tovieira]

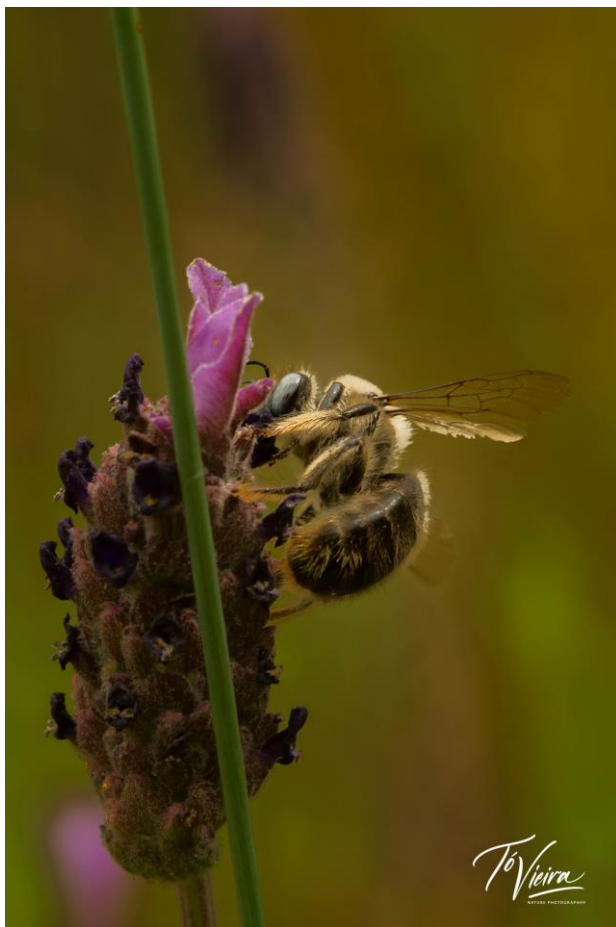
# Luz Artificial

A utilização da luz artificial alias, como a luz natural, tem vantagens e pode trazer algumas qualidades diferenciadas dependendo da fonte utilizada.

Acesso a fontes de luz artificial significa que não têm de esperar pela luz para ter a luz "certa". Ou seja, tem um maior controlo da cena do que com a luz natural. Também permite portabilidade, ou seja levar a luz para onde ela é necessária.

- abelha
- Exposure 1/255 sec at f/8
- ISO 400
- Pequeno Projetor LED colocado na sapata do flash

[©tovieira]

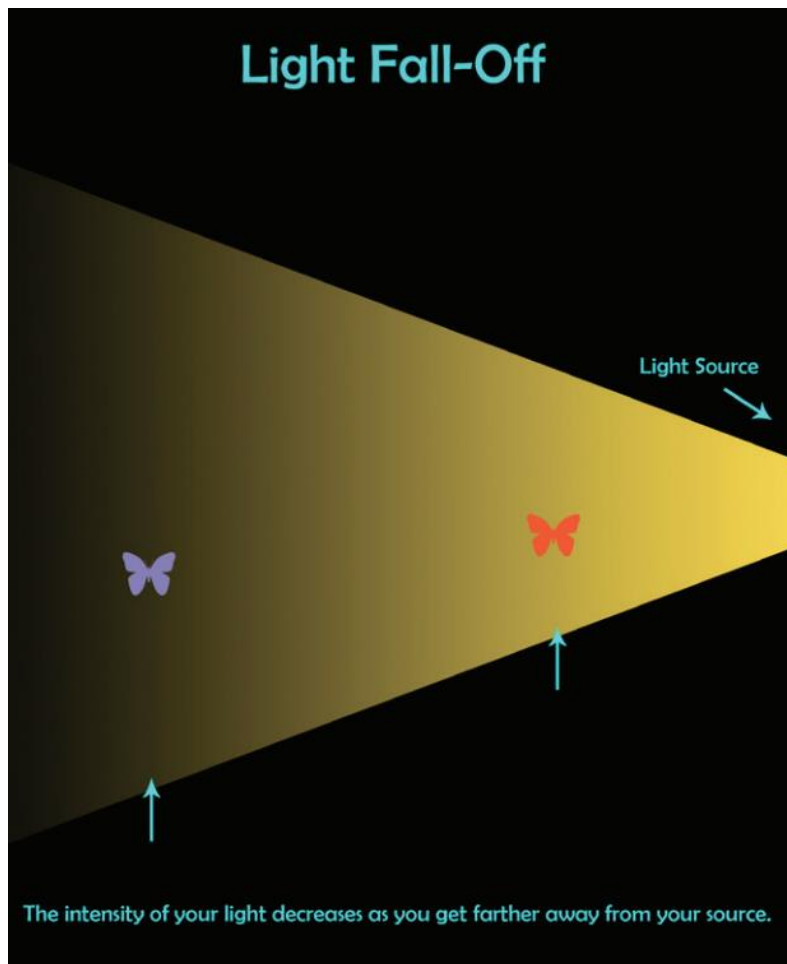


## Luz Artificial - LUZ CONTÍNUA

As fontes de luz contínua são fontes estáveis de luz que mantém a sua intensidade. Como, por exemplo, a iluminação de sua casa ou as luzes comerciais utilizadas em estúdios de fotografia de retrato.

Se já tiver em casa um candeeiro portátil não necessita de investir nada para ter uma boa fonte de luz contínua. A vantagem da fonte de luz contínua é que permite ver a luz no objeto antes de este ser fotografado. O que se vê é o que se obtém. Permite também colocar a fonte na posição correta antes de disparar.





## Luz Artificial - LUZ CONTÍNUA

É certo que com este tipo de fontes de luz continua, a intensidade da luz diminui significativamente com a distancia ao objeto. Mas na macrofotografia o objeto está normalmente muito perto pelo que este não é normalmente um problema.

Quando usa baterias neste tipo de luzes a sua intensidade pode ser menor.



Borboleta - Exposure 1/250 sec at f/6.3 , ISO 400 FLASH [©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

Um flash eletrônico cria um súbita e poderosa explosão de luz.

A sua grande vantagem é a quantidade de luz que produz, para além da sua portabilidade.

Por causa da sua potencia, este tipo de fonte pode ser utilizada para criar o efeito de congelamento do movimento.





borboleta - Exposure 1/250 sec at f/10 , ISO 400 [©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

O primeiro flash que se pensa é o que já vem embutido em muitas das máquinas fotográficas. Pode ser muito útil para iluminar o assunto ou encher de luz uma cena quando necessário. É também uma luz que **raramente utilizará para a macro fotografia.**

Devido à sua localização na parte superior do corpo da máquina fotográfica, a luz deste flash será bloqueada pela lente macro, particularmente se estiver a fotografar muito perto do sujeito.



Borboleta - Exposure 1/640 sec at f/9 , ISO 640 FLASH [©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

Terá por isso de equacionar a aquisição de um flash externo.

Ao permitir alterações de direção e intensidade da luz, este tipo de flash pode ser utilizado de diferentes formas e aumentar o sucesso das suas imagens macro.



Borboleta - Exposure 1/100 sec at f/5 , ISO 640 FLASH [©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

A colocação do flash externo faz com que a luz fique suficientemente alta para ultrapassar a lente macro e fornecer iluminação para ao objeto.

A maioria dos flashes externos podem rodar de modo a que também possa usar objetos próximos como refletores e assim obter uma luz mais suave.

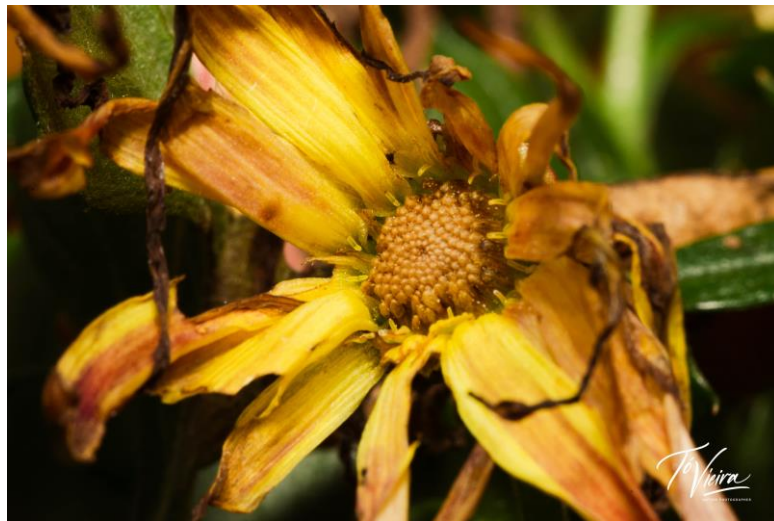


flor - Exposure 1/125 sec at f/11 , ISO 400 [©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

Os flashes externos têm, normalmente, definições que permitem à máquina fotográfica avaliar a cena e decidir sobre a medição adequada exposição (TTL ou Through The Lens).

Utilizando os dados de medição da máquina fotográfica, a saída do flash é aumentada ou diminuída dependendo da situação. Podemos também, usar o modo manual, de modo a ser o próprio fotografo a decidir o modo de funcionamento do flash.



f/20

Aumentar a  
potencia do  
flash

f/11

Variar a  
potencia  
do flash







libelula  
Exposure 1/125  
sec at f/6,3  
ISO 640  
[©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

A utilização do flash externo colocado na parte superior da máquina fotográfica é bastante limitativo, uma vez que não permite, por vezes, obter o melhor ângulo de iluminação necessário para criar algumas imagens realmente artísticas.

Pelo que o passo seguinte é utilizar o seu flash externo fora da câmara, usando sincronia ou um controlo remoto.

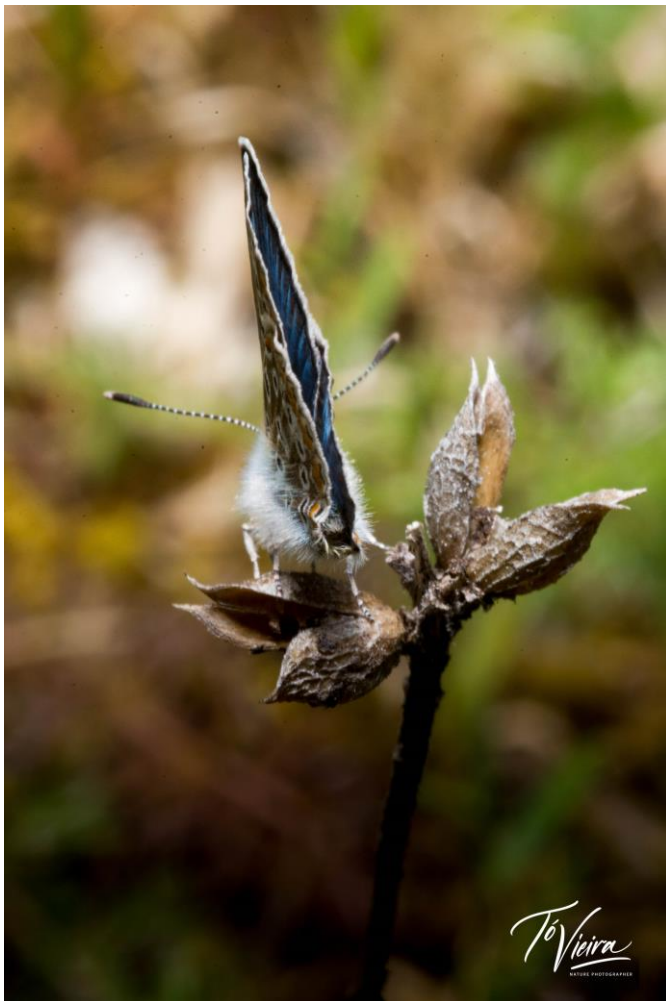


Libelula - Exposure 1/200 sec at f/8 , ISO 320 [©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

Dependendo da sua máquina fotográfica e do flash externo, terá diferentes formas de acionar o flash externo. Pode usar um cabo específico ou usar um controlador "Master".

Nalguns modelos de máquina fotografia o flash embutido pode funcionar como "master" e assim controlar um flash externo configurado como "slave".



borboleta  
Exposure 1/200  
sec at f/32  
ISO 640  
[©tovieira]

## Luz Artificial - FLASH ELECTRÓNICO

A maioria das unidades flash externas vêm com uma pequena base que permite colocar o flash externo sobre uma superfície estável e disparar.

Também é possível fixar o flash externo num suporte de luz ou tripé (usando parafusos ou braçadeiras), de modo a que a fonte de luz fique na altura e na posição que realmente precisa.



grilo

[©Aldiro Pereira]



## Luz Artificial

O flash em anel tem alguns inconvenientes. São mais caros e muitos fotógrafos dizem que a luz que fornecem é plana.

No entanto quando combinados com outras fontes de luz, podem ser muito eficazes na criação de imagens destacadas. São também muito úteis se precisar de congelar um sujeito em movimento rápido (ou seja, um inseto).

## História por trás das fotos



ISO 840  
Velocidade: 1/160 sec  
Abertura: f/20  
Distância Focal: 105mm  
Nikon d600  
Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG  
Técnica: Macro  
FLASH  
Set.: 2014



ISO 400  
Velocidade: 1/25 sec  
Abertura: f/7.3  
Distância Focal: 105mm  
Nikon d600  
Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG  
Técnica: Macro



A close-up photograph of autumn leaves on thin, dark branches. The leaves are in various shades of brown, orange, and yellow, with some showing signs of decay and tearing. The background is a soft, out-of-focus light beige, suggesting a bright, sunny day. The overall mood is warm and serene.

# **Fotografia de Natureza**

conceitos básicos sobre técnicas e estilos



# História por trás das fotos

TóVieira

<http://www.tovieira.com>



ISO 640

Velocidade: 1/160 sec

Abertura: f/20

Distancia Focal: 105mm



Nikon d600



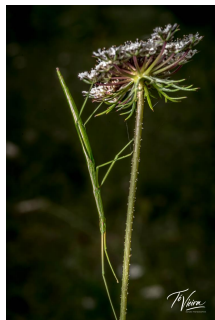
Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG

Técnica: Macro

FLASH

Set. 2014

*Tó Vieira*  
NATURE PHOTOGRAPHY



ISO 400

Velocidade: 1/60 sec

Abertura: f/14

Distancia Focal: 105mm



Nikon d600



Sigma Macro 105mm

F2.8 EX DG

Técnica:

Macro

Serra da Boa Viagem







ISO 200

Velocidade: 1/160 sec

Abertura: f/20

Distancia Focal: 105mm



Nikon d600



Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG

Técnica: Macro

FLASH

Set. 2014





ISO 200

Velocidade: 1/200 sec

Abertura: f/10

Distancia Focal: 105mm



Nikon d600



Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG

Técnica: Macro

sem FLASH

Set. 2014



ISO 400

Velocidade: 1/125 sec

Abertura: f/7,1

Distancia Focal: 105mm



Nikon d600



Sigma Macro 105mm F2.8 EX DG

Técnica: Macro



ISO 400  
Velocidade: 1/125 sec  
Abertura: f/7,1  
Distancia Focal: 105mm



Nikon d600



Sigma Macro 105mm  
F2.8 EX DG

Técnica:  
Macro

