

FOTOGRAFIA

Aula 6

**EXPOSIÇÃO: ISO-
abertura-velocidade**

LÍVIA KRAS



-2EV

-1EV

0EV

+1EV

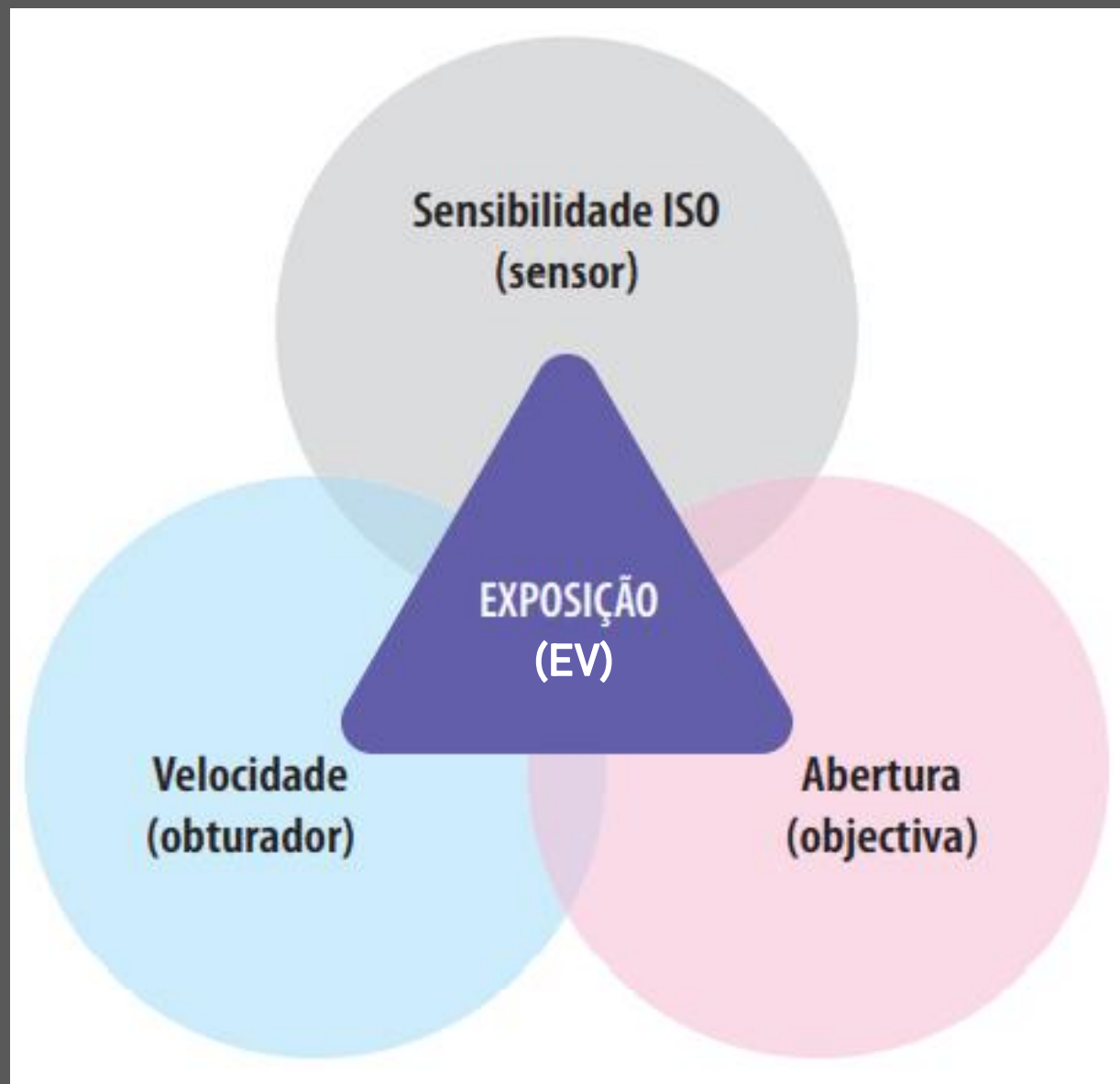
+2EV

VALOR DE EXPOSIÇÃO (EV)

é a quantidade de luz que entra na câmera para captar a foto.

Três regulagens alteram a entrada de luz na câmera:

- sensibilidade ISO
- velocidade de obturação
- abertura do diafragma



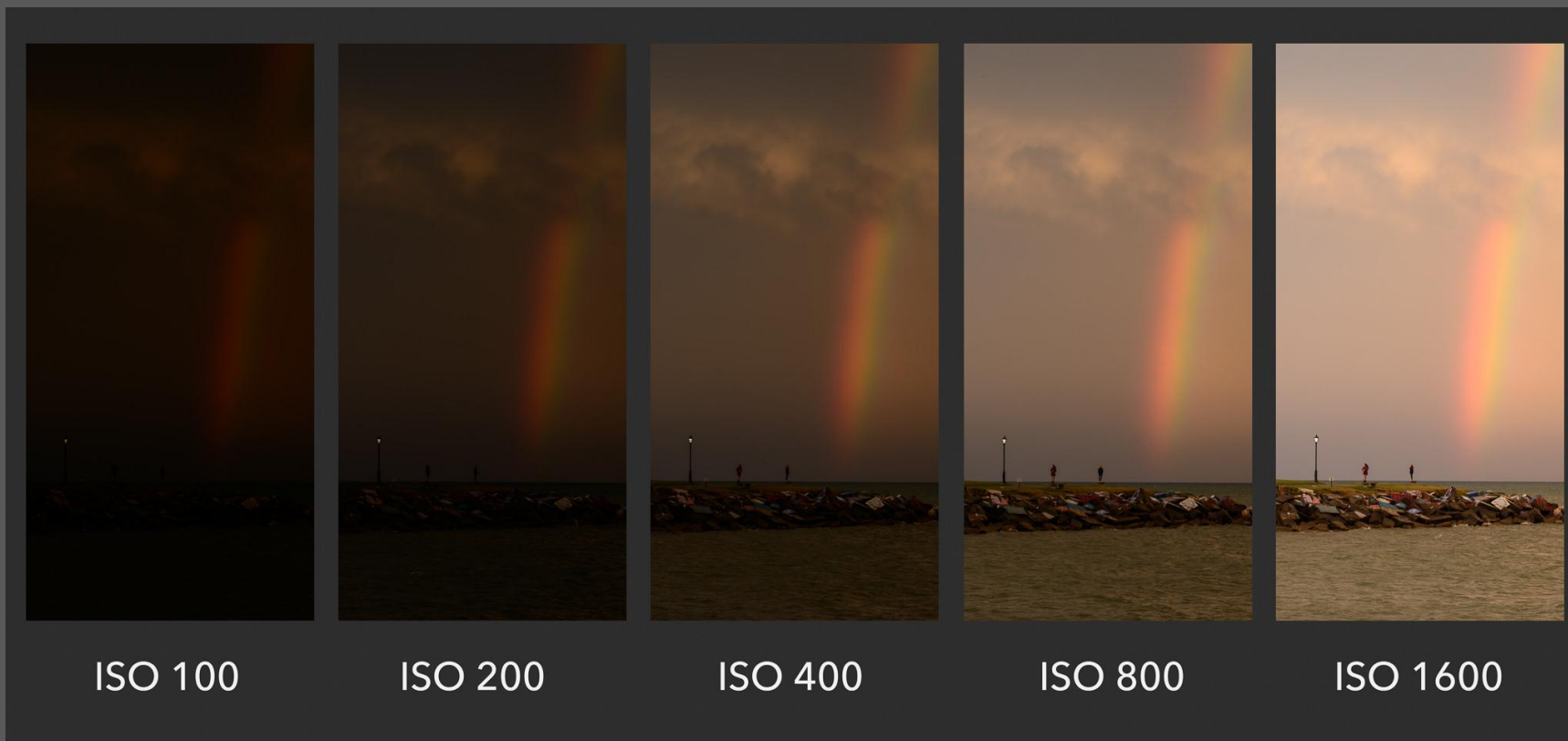
SENSIBILIDADE (ISO)

Existe uma escala para se medir a sensibilidade à luz do filme ou sensor digital.

Quanto mais alto o número, maior será a captura de luz e mais clara ficará a foto.

100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400...

Porém elevar o ISO irá aumentar o nível de ruído na imagem (perda de qualidade).



ISO

Quanto mais alto o ISO, mais luz é captada e mais clara resulta a imagem.

Dobrar o número dobra a entrada de luz.



ISO e RUÍDO

Elevar o ISO na câmera digital equivale a “subir o volume de um rádio” (amplifica o sinal) e gera **ruído** na imagem.



forum.zwame.pt

RUÍDO NA IMAGEM DIGITAL

Granulação na imagem com pontos coloridos esparsos, mais perceptíveis em áreas uniformes. Para evitá-lo, faça a foto **MAIS CLARA**.

LÍVIA KRAS

Até quanto posso subir o ISO?

A resposta depende de alguns fatores:

- qualidade exigida / finalidade da imagem
- qualidade do sensor (uns geram mais ruído que outros)
 - qualidade da luz

DICA GERAL:

Sempre que possível, procure melhorar as condições de iluminação e capte suas fotos um pouco mais claras (mas sem deixar “estourar” as partes mais claras da imagem).

OBTURADOR

Controla o **tempo de exposição** do filme ou sensor digital à luz.

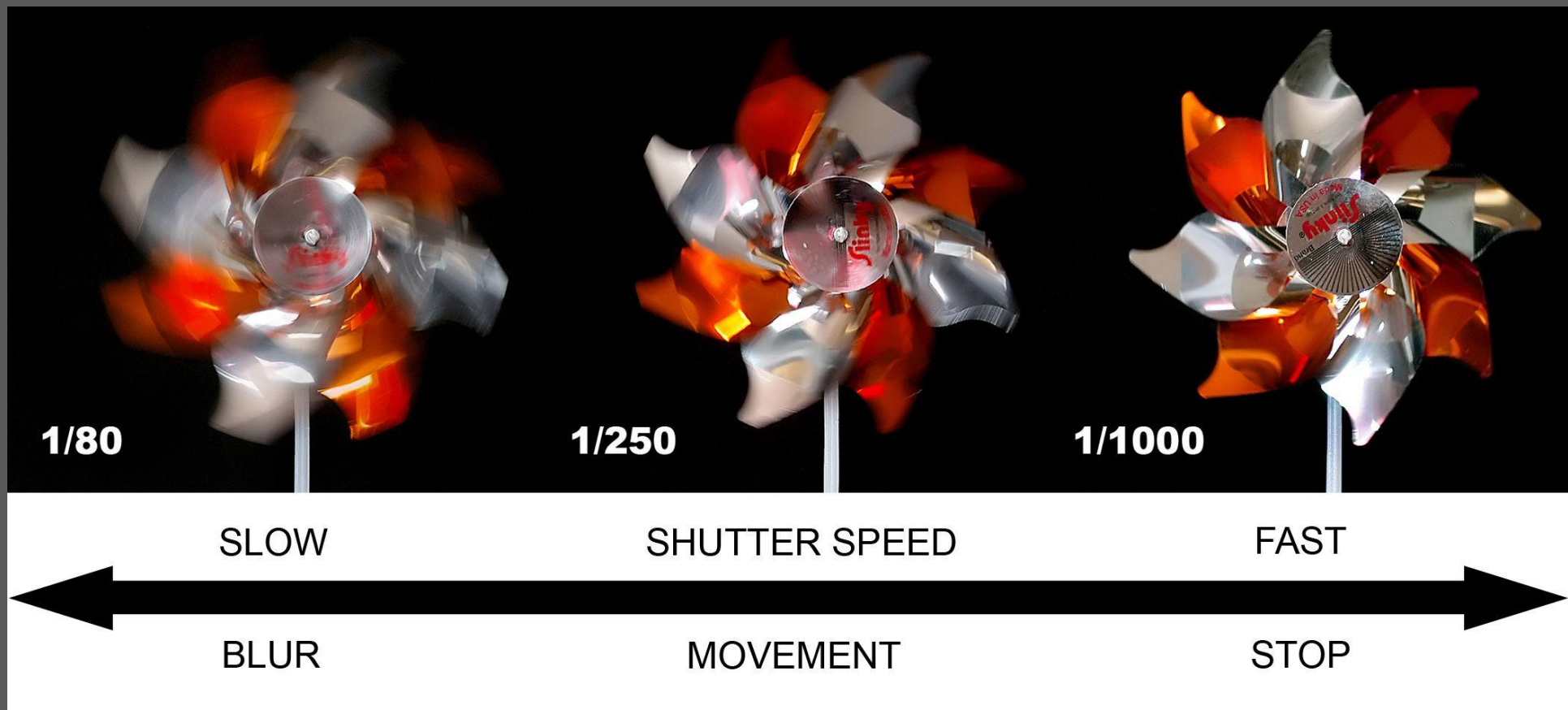
É aferido em frações de segundos. **Quanto maior o tempo de exposição à luz, mais luz entrará na câmera e mais clara ficará a foto.**



1/500

1/250

1/125



TEMPO – MOVIMENTO

Tempo de exposição longo: capta o movimento (borra a imagem)
Tempo de exposição curto: congela o movimento



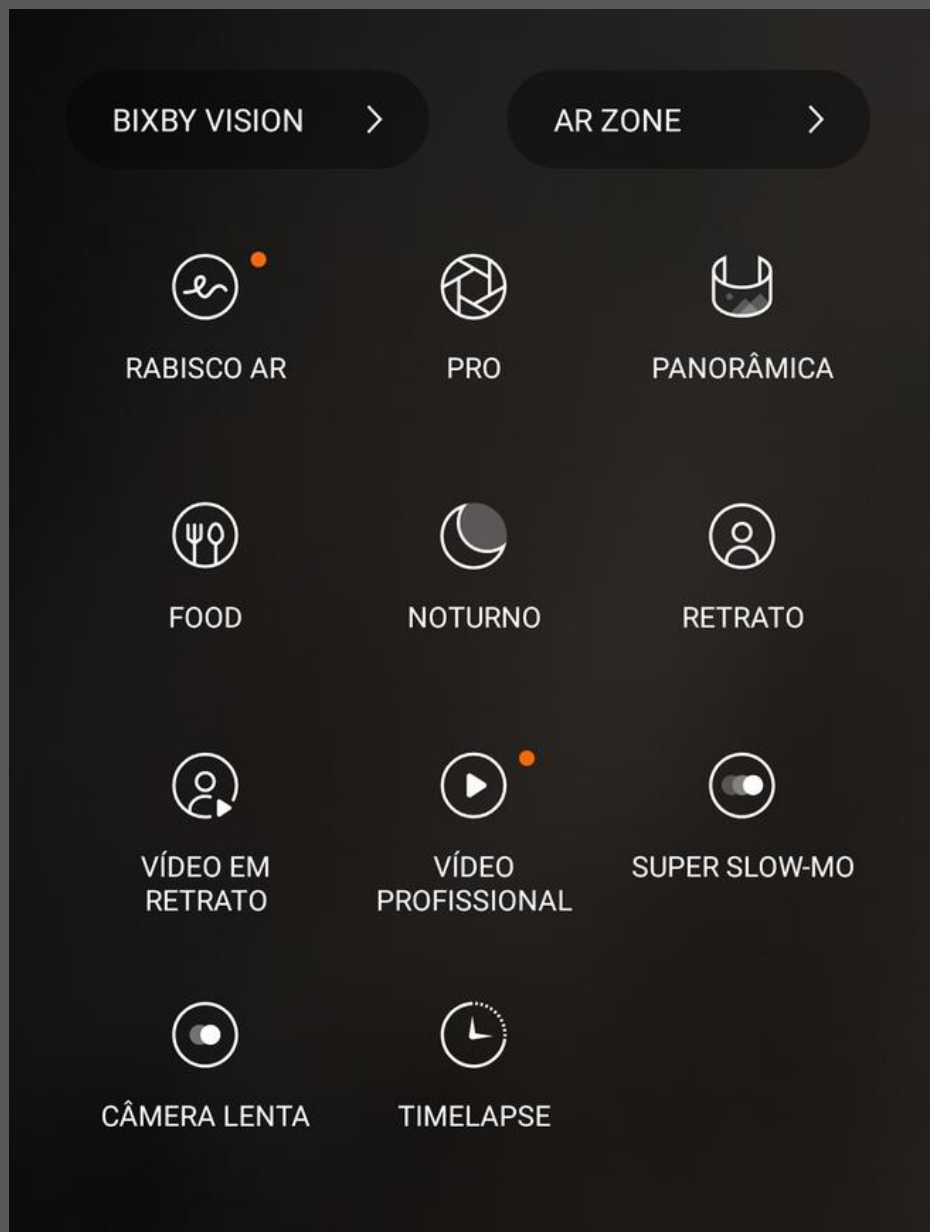
Getty Images

LIVIA KRAS



Erhan Dayi

LIVIA KRAS



COMO CAPTURO MOVIMENTO COM O CELULAR?

Existem smartphones e aplicativos que possuem modos de exposição mais longa, que permitem capturar movimento.

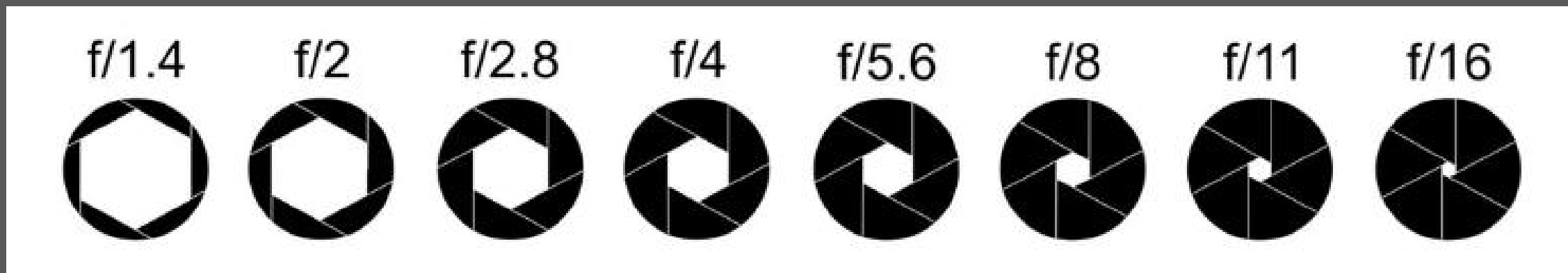
Caso não tenha modo "manual" ou "pro", procure por modo "noturno", "noite", "retrato noturno" ou "fogos de artifício". Uso de **tripé** é recomendável.

DIAFRAGMA

Controla a **abertura** da lente - entrada do fluxo luminoso, semelhante à pupila do olho.

Quanto maior for a abertura do diafragma, mais luz entrará na câmera e mais clara ficará a foto.





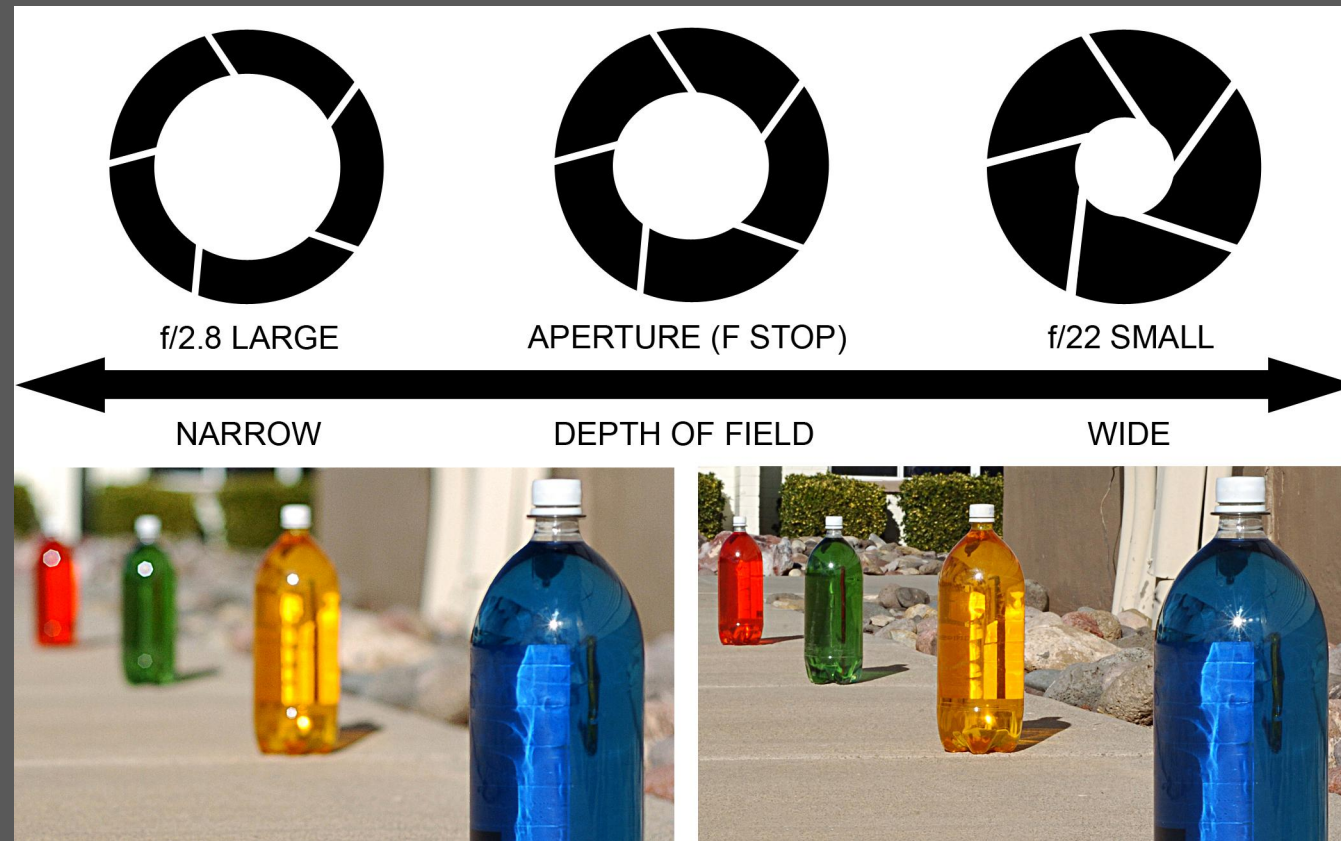
ABERTURA DO DIAFRAGMA

O diafragma é um mecanismo interno da objetiva (lente).

A quantidade de luz (intensidade luminosa) é aferida pelo **índice f** .

A escala numérica do índice f depende da construção de cada objetiva.

A maioria dos smartphones **não possui diafragma, têm abertura fixa.**



ABERTURA – PROFUNDIDADE DE CAMPO FOCAL

Diafragma mais aberto: menor profundidade de campo focal (foco mais “raso”)

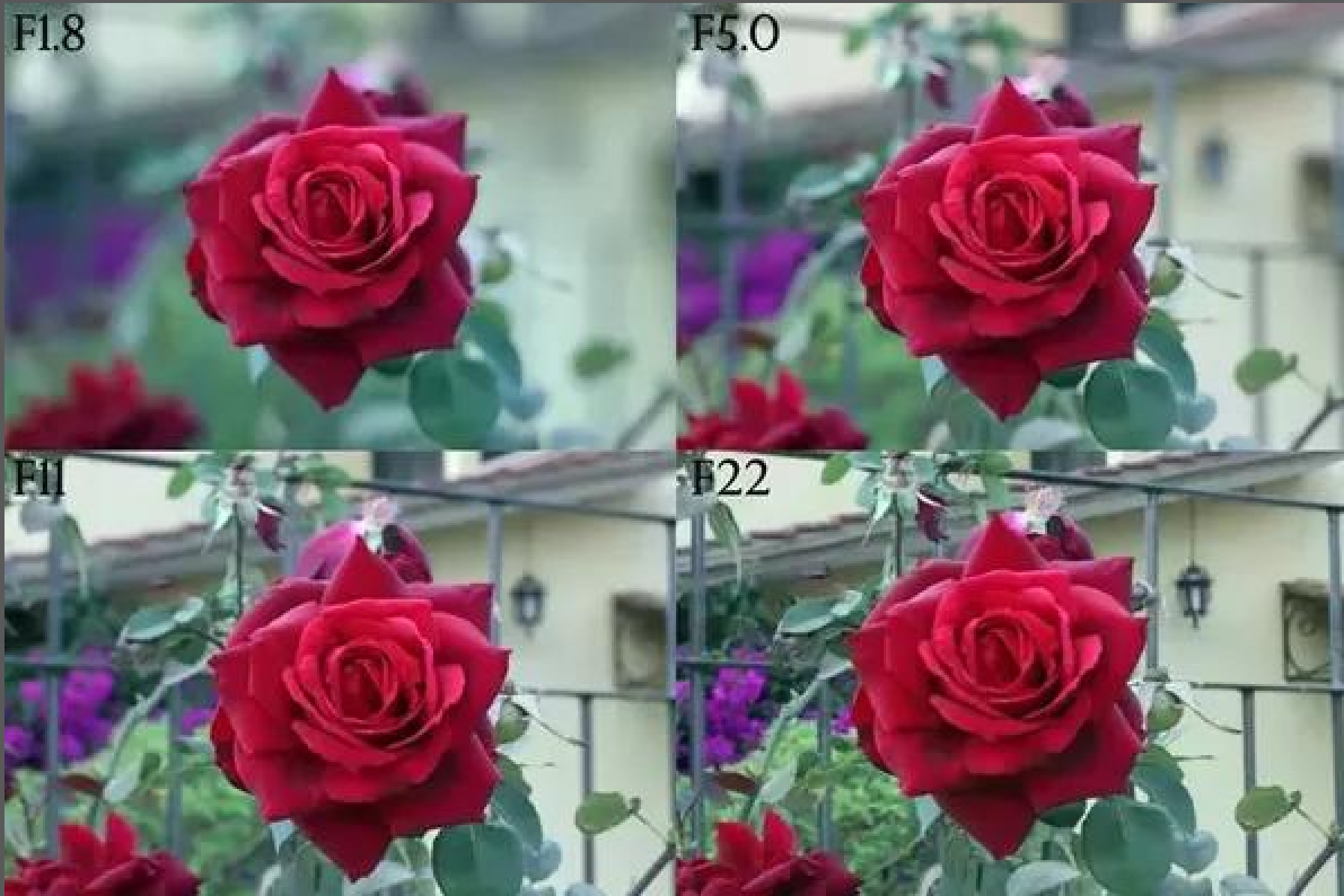
Diafragma mais fechado: maior profundidade de campo focal (mais planos nítidos)

F1.8

F5.0

F11

F22



ABERTURA DO DIAFRAGMA

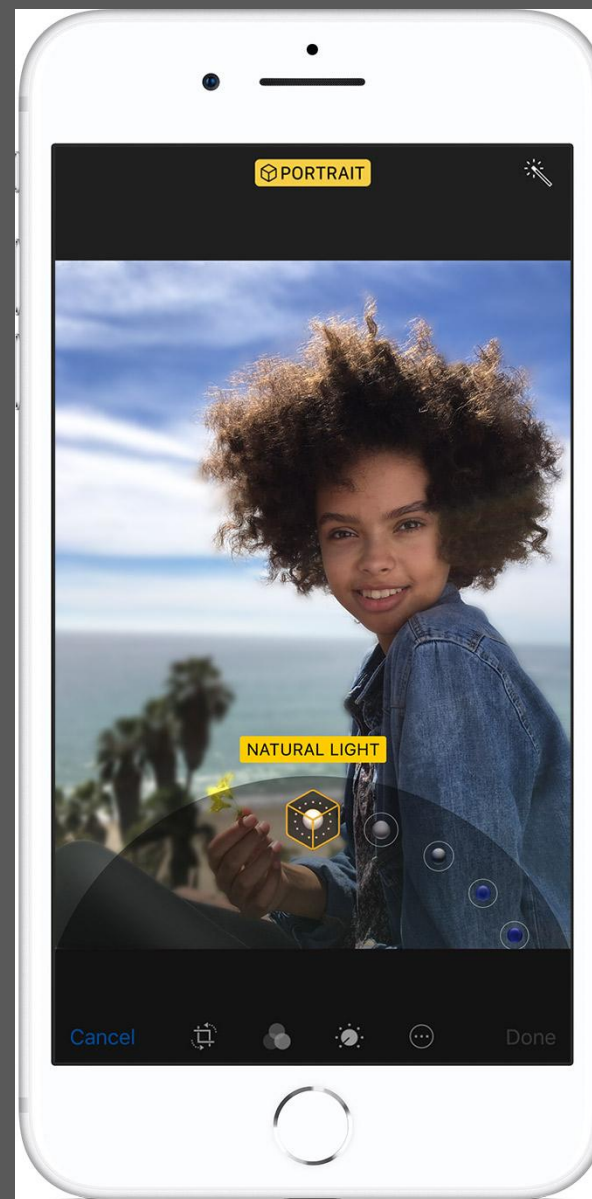
Quanto maior a abertura, mais "raso" é o plano de foco.

Quanto menor a abertura, mais planos vemos nítidos na foto.

LÍVIA KRAS

COMO DESFOCO O FUNDO DA FOTO COM MEU CELULAR?

Em muitos smartphones existe o “modo retrato” que seleciona o fundo da imagem e “desfoca” **digitalmente**, por meio do aplicativo nele instalado.



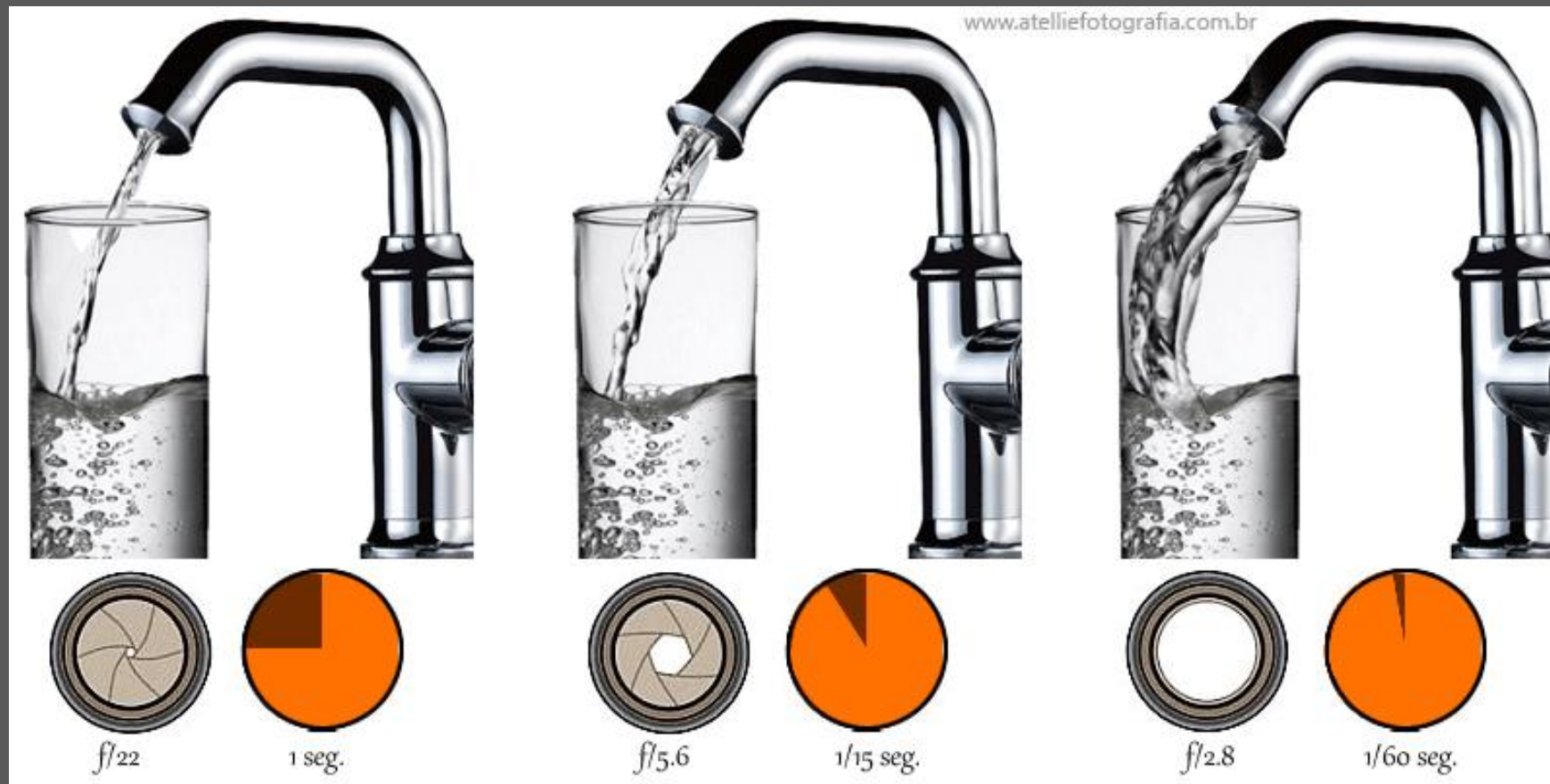


DESFOQUE DIGITAL

Porém esse recurso costuma falhar com objetos transparentes e detalhes finos, como os óculos e os fios de barba na foto ao lado.

NextPit

LÍVIA KRAS



VELOCIDADE do OBTURADOR E ABERTURA do DIAFRAGMA

Essas duas regulagens são **INVERSAMENTE PROPORCIONAIS**, ou seja, uma compensa a outra.

**O que devo ajustar primeiro,
OBTURADOR OU DIAFRAGMA?**

PRIORIDADE: MOVIMENTO

Se a prioridade é captar o **movimento** ou **congelar a cena**, deve-se priorizar o ajuste de **velocidade do obturador**.



ISO 100, f/1.4, 1/4000



ISO 100, f/13, 1/13

LÍVIA KRAS



PRIORIDADE: NITIDEZ O DESFOQUE DO FUNDO

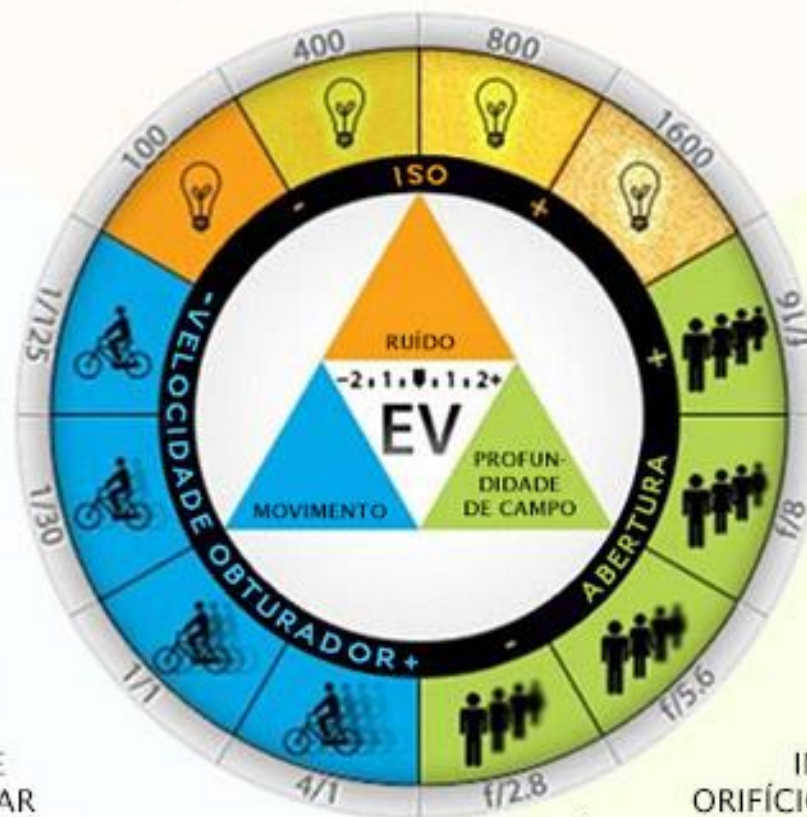
Se a prioridade for ter todos os objetos da cena **nítidos** ou **desfocar o fundo**, deve-se priorizar o ajuste de **abertura do diafragma**.

ISO OBTURADOR DIAFRAGMA

Cabe ao fotógrafo escolher como regular a câmera avaliando o que é mais crítico na cena e como se quer o resultado na imagem.

ISO

DETERMINA A SENSIBILIDADE À LUZ DO SENSOR QUE CAPTURA A IMAGEM. QUANTO MAIOR O VALOR, MAIS LUZ O SENSOR IRÁ CAPTAR, PORÉM A IMAGEM PODE APRESENTAR "RUIDO", OU SEJA, PERDA DA QUALIDADE DA IMAGEM.



VELOCIDADE

INDICA O TEMPO QUE O SENSOR IRÁ UTILIZAR PARA CAPTURAR A IMAGEM. POR EXEMPLO, O VALOR "4/1" INDICA QUE O SENSOR IRÁ CAPTURAR A IMAGEM DURANTE "4 SEGUNDOS", E O VALOR "1/30" DURANTE "0,3333 DE SEGUNDO".

ABERTURA

INDICA O TAMANHO DO ORIFÍCIO POR ONDE A IMAGEM IRÁ PASSAR PARA ALCANÇAR O SENSOR. QUANTO MAIOR O VALOR, MAIOR A PROFUNDIDADE DE CAMPO, E MENOR O ORIFÍCIO (DIAFRAGMA). CADA LENTE POSSUI LIMITES DIFERENTES.



Rolling Hills Zoo

LIVIA KRAS



CÂMERA SUPERZOOM

Câmeras amadoras também permitem desfoque do fundo. Mesmo que a lente não seja tão clara, **quanto mais longa a lente, mais o fundo ficará desfocado.**

LÍVIA KRAS

MODO MANUAL NO CELULAR

Muitos aparelhos permitem regulagem manual de ISO, velocidade de obturação e ajuste de exposição.



Dicas para aproveitar melhor seu equipamento

- ✓ Explore os recursos de sua câmera ou smartphone. Veja se oferece regulagens manuais ou “seleção de cenas”.
- ✓ Em modo noturno (baixa velocidade), utilize tripé ou algum apoio para não tremer na sua mão.
- ✓ Experimente aplicativos específicos de câmera para fotografar à noite ou em ambientes com pouca luz. É o caso do Camera FV-5 e Night Camera, disponíveis para Android, e do Moonlight, disponível para iOS. Eles aplicam filtros às imagens em tempo real, para gerar fotos mais nítidas e claras.

EXERCÍCIO – DESAFIO DA SEMANA

1. Explore os recursos do seu aparelho e fotografe nos diferentes modos que ele permitir.
2. Caso sua câmera ou celular permita alterar zona de foco, ISO e velocidade de obturação, fotografe a mesma cena alterando esses parâmetros. Compare as fotos depois.

Sites de referência e inspiração

<https://www.photography-masters.org/shortlist-street-photography-2022>

OBRIGADA!

Quero ver os exercícios!

Entre em contato para quaisquer comentários e dúvidas

LÍVIA KRAS

E-mail

profalivia@gmail.com

Celular

(11) 99484-7147

Instagram

@livia.kras