

Eletrônico



Estratégia
CONCURSOS

Aul

Núcleo de Fotografia Forense of IGP-SC (Pente Criminal e Técnico Pericial)

Professor: Alexandre Herculano

Aula 00: Conceitos (lentes, velocidade, obturador, diafragma, distância focal, ângulo de visão, foco, exposição fotográfica), tipos de lente, tipos de câmera, tipos de flash, tipos de armazenamento de câmeras digitais, luzes (branca, temperatura, UV), equipamentos; uso, recorte, tratamento. (Parte I)

SUMÁRIO	PÁGINA
1. Apresentação	1
2. Cronograma	2
3. Introdução	3
4. Conceitos	7
5. Lista de questões	25
6. Gabaritos	28

Olá, meus amigos!

Meu nome é Alexandre Herculano e vamos iniciar o curso sobre **Fotografia Forense** para o concurso de Perito Criminal e Papiloscopista do IGP-RS, com base no recente edital publicado.

Sou Analista, trabalho no Ministério da Justiça. Além desse, passei, também, para o TRT e TRF do Paraná, MPU, Polícia Civil (Inspetor de Polícia, Oficial de Cartório e Papiloscopista) do Rio de Janeiro, Polícia Rodoviária Federal – PRF, Analista do STJ (Inspetor de Segurança) e outros. Sou especialista em **Perícia Criminal e Ciências Forenses** e, também, em Segurança Pública.

Atuei quatro anos na Secretaria Nacional de Segurança Pública, que fica em Brasília, assim, adquiri boa experiência nessa área, além de ter colaborado em cursos EAD para a Polícia Civil de vários Estados. Ministrei aulas, em vários cursos pelo Brasil, para os concursos da PCMG, PCBA, IGC-SC, PCSP, PCGO, PCDF, PCRJ, PCPE, PCMS, PCMT, PCDF e outros. Tivemos vários aprovados, logo, espero fazer parte do seu sucesso também!

Como devem saber, semana passada, foi publicado o edital para o concurso do IGP-SC. A banca é a IESES, e a prova objetiva vai acontecer no dia 26/11. Logo, temos dois meses de estudo.

Então, com relação ao nosso curso **selecionei algumas questões dos últimos concursos e farei, caso seja necessário, novas questões estilo da banca, e dentro da realidade atual. Sendo assim, não vamos perder tempo, estudando bem essa parte vocês sairão na frente!**

Pessoal, qualquer dúvida, recorram ao FÓRUM! Será um prazer atendê-los, ok?

Este será o cronograma do nosso curso:

AULA	CONTEÚDO
Aula 0	Conceitos (lentes, velocidade, obturador, diafragma, distância focal, ângulo de visão, foco, exposição fotográfica), tipos de lente, tipos de câmera, tipos de flash, tipos de armazenamento de câmeras digitais, luzes (branca, temperatura, UV), equipamentos; uso, recorte, tratamento. (Parte I)
Aula 1	Conceitos (lentes, velocidade, obturador, diafragma, distância focal, ângulo de visão, foco, exposição fotográfica), tipos de lente, tipos de câmera, tipos de flash, tipos de armazenamento de câmeras digitais, luzes (branca, temperatura, UV), equipamentos; uso, recorte, tratamento. (Parte II)
Aula 2	Modelagem 3D: produção de croquis (google SketchUp, AutoCAD, Blender, Photoshop)
Aula 3	Sistema de Posicionamento Global (GPS): Características gerais, fontes de erros, tipos de receptores, e Datum.
Aula 4	Sistema de coordenadas: SAD 69, WGS 84, SIRGAS.
Aula 5	Coordenadas geográficas: GMS, Grau Decimal e suas transformações. Google Earth.
Aula 6	Simulado

Observação importante: este curso é protegido por direitos autorais (copyright), nos termos da Lei 9.610/98, que altera,

atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Grupos de rateio e pirataria são clandestinos, violam a lei e prejudicam os professores que elaboram os cursos. Valorize o trabalho de nossa equipe adquirindo os cursos honestamente através do site Estratégia Concursos.

Então vamos começar. Mas antes percam seis minutinhos para assistir esse vídeo, tenho certeza que muitos irão se animar.

<http://www.youtube.com/watch?v=qZIPGfzhzM>

Introdução

Meus amigos, a fotografia forense **é uma arte e técnica**, que utiliza o conhecimento da Fotografia Geral, em benefício da investigação criminal, que permite consertar e reproduzir imagens de pessoas, lugares e objetos relacionados a supostos atos criminosos.

Permite **ilustrar as opiniões de especialistas de outras especialidades forenses**, com o objetivo de representar fotograficamente os cenários e todos os outros elementos que servem a pesquisadores especialistas, autoridades e advogados para ter um registro gráfico de um determinado local, momento e circunstâncias específicas de um fato.

Podemos dizer que o objetivo é reproduzir todos os **elementos cromáticos** no exame do local dos fatos e consertar as indicações, bem como as características do mesmo, com precisão e clareza. O fotógrafo forense deve conhecer conceitos de criminalística em geral e dominar as técnicas fotográficas.

A fotografia é extremamente importante na investigação de um crime. É o modo de identificação de ambiente e das vítimas, além de servir como prova e oferecer pistas que podem levar ao criminoso e à descoberta de como foi cometido o crime. **É um registro minucioso de todos os detalhes da cena: poros, indícios, vestígios que possam ser utilizados no esclarecimento do crime.**

Como todo método, a fotografia apresenta vantagens e desvantagens:

- ✓ Vantagens: identificação rápida, cópia fiel do ambiente e grande aplicação no campo técnico;
- ✓ Desvantagens: perda de fisionomia e nitidez, maquiagem, ou seja, pode ser manipulada com alguns efeitos.

As fotografias são primeiramente usadas na fase de investigação do crime. São fotos de: impressões digitais, objetos da cena do crime, pegadas, cápsulas deflagradas para futura comparação de balística, armas utilizadas pelo assassino, etc.



(IGP - SC - Inédita) O trabalho realizado por um perito criminal é muito importante para desvendar um crime. Entre vários meios que podem ser utilizado pelo perito no local do crime temos as fotografias, entretanto essas podem apresentar vantagens e desvantagens na análise. São vantagens, EXCETO:

- A) grande aplicação no campo técnico
- B) cópia fiel do ambiente
- C) construção ideal do local de crime
- D) identificação rápida

Comentários:

Construir, de forma ideal, o local do crime? Lógico que não! Como todo método, a fotografia apresenta vantagens e desvantagens:

- ✓ Vantagens: identificação rápida, cópia fiel do ambiente e grande aplicação no campo técnico;
- ✓ Desvantagens: perda de fisionomia e nitidez, maquiagem, ou seja, pode ser manipulada com alguns efeitos.

Gabarito: C.

Conceitos

Vamos ver agora uns conceitos importantes e que podem ser cobrados na prova de vocês.

A máquina fotográfica é constituída de **corpo**, que é a estrutura que aloja e protege todas as peças da máquina. É a câmera escura. Pode ser adquirida separadamente, quando permite o uso de objetivas (lentes) intercambiáveis. Além disso, temos o **visor** que é o sistema óptico que permite que veja a área da imagem que será incluída na foto definitiva. Os visores são:

- ✓ **SLR** que permite que se olhe através da lente que vai fazer a foto, o visor é através da objetiva;
- ✓ **TLR** que tem o visor perto da lente, oferecendo uma visão aproximada de qual será a área da imagem.

Seguindo, temos o telêmetro que é o dispositivo ótico para medir distâncias.

Temos, também, o **obturador**, que é o sistema que regula o tempo de exposição, ou seja, o tempo que a luz passa pela objetiva para ir impressionar o filme/sensor. Na SLR a obturação está posicionada dentro do corpo da câmera, logo à frente e é chamado de obturador de um plano focal. Esse dispositivo funciona como proteção, pois sem ele, sempre que a objetiva fosse retirada, o filme/sensor ficaria exposto à luz. **O obturador evita que a luz chegue ao interior da câmera até o instante em que se aperta o disparador.**

A velocidade de disparo é o tempo que o obturador fica aberto, antes de voltar para a posição inicial. Essa velocidade está diretamente ligada com a ideia de “movimento” da foto, e com a quantidade de luz que o sensor será capaz de captar. Ela pode ser controlada na maior parte das câmeras, principalmente nas que possuem funcionamento mais avançado.

Os obturadores podem ser dos seguintes tipos: **Concêntricos e de Cortina ou Plano Focal**. Vejamos cada um:

- ✓ **Concêntricos** – formados por lâminas ou pequenas chapas finais de metal, que se abrem e fecham quando se aciona o disparador, para permitir a exposição do filme/sensor. Assemelham-se as do diafragma em forma de íris;

- ✓ **Cortina ou Plano Focal** – localizado atrás da lente, mas na verdade, um pouco à frente do plano focal, o obturador consiste em um sistema de cortinas (uma primária e outra secundária) de tecido ou metal. Elas formam uma ranhura que, quando se aperta o disparador, deslocam-se sobre a imagem, em sentido horizontal ou vertical. As dimensões das ranhuras, bem como a velocidade de seu movimento, determinam a duração da exposição. É de uso praticamente universal nas SLR.



(Fotógrafo – 2015 – CCV) Com relação à velocidade do obturador, é correto afirmar que o obturador controla o tempo de exposição e:

- A) o ruído da fotografia.
- B) o brilho da fotografia.
- C) o movimento da fotografia.
- D) a distância focal da fotografia.
- E) a profundidade de campo da fotografia.

Comentários:

A velocidade de disparo é o tempo que o obturador fica aberto, antes de voltar para a posição inicial. Essa velocidade está diretamente ligada com a ideia de “movimento” da foto, e com a quantidade de luz que o sensor será capaz de captar. Ela pode ser controlada na maior parte das câmeras, principalmente nas que possuem funcionamento mais avançado.

Gabarito: C.

Outro termo importante é o **fotômetro**, que é um dispositivo de mensuração da luz que aplica o princípio da ativação de uma célula fotossensível para produzir uma corrente, e esta impulsiona um ponteiro para indicar uma leitura. Também chamado de “exposímetro”. Os

fotômetros podem ser aparelhos avulsos ou incorporados às câmeras. O fotômetro tem sempre que ser ajustado de acordo com o ISO que estivermos usando.

Seguindo, vamos falar um pouco **sobre as lentes (objetivas) fotográficas**. Essas são equipamentos **altamente complexos**, compostos por dezenas de partes móveis e fixas. Elas têm diversas camadas de vidro, revestimentos de alta tecnologia, materiais nobres, partes eletrônicas para foco automático, compensação de vibração, montagem e construção especializada. Estes são apenas alguns dos aspectos que nos permitem classificar os tipos e escolher lentes para uso no trabalho forense.

- Seguindo, os dois conceitos que classificam as objetivas são:
 - **Distância focal**, que é a medida que vai do centro ótico da objetiva ao plano do filme/sensor. A distância focal é que determina o tamanho da imagem na fotografia. As objetivas apresentam uma série de diferentes distâncias focais. Para a câmera de 35mm, a lente-padrão é de 50mm, mas para a câmera de médio formato, uma objetiva de 80mm é necessária para preencher uma área maior de negativo com a mesma imagem;
 - **Luminosidade ou Abertura Efetiva** - é a maior abertura que uma determinada objetiva possui. O valor da luminosidade e a distância focal aparecem gravados no anel da objetiva. Ex: Pentax 1:2.8 – 50mm

As objetivas, **quanto ao modo de ajuste** ao corpo da câmera, podem ser: **do tipo rosca ou baioneta.**

Com tamanha diversidade, podemos classificar e escolher os tipos de lentes de acordo com:

- ✓ Distância focal e ângulo de visão
- ✓ Poder de zoom
- ✓ Uso especial (olho de peixe, macro e tilt and shift)
- ✓ Focagem (automática ou manual)
- ✓ f-stop e velocidade (rápida e “lenta”)

Abaixo eu destaco uma tabela importante com os tipos de lentes, distância focal e aplicações. Vejamos:

Tipo de Lente	Distância Focal (para sensor <i>full frame</i>)	Aplicações comuns
Olho de peixe	Até 16 mm ⁽¹⁾	especializada, criativa
Super grande angular	Até 24 mm	paisagens, arquitetura e interiores
Grande angular	Até 35 mm	paisagens, arquitetura e interiores
Normal	40 mm ⁽²⁾ a 85 mm	retratos
Telefoto média	75 mm ⁽³⁾ a 300 mm	retratos, esportes, vida selvagem
Super telefoto	Mais de 300 mm	esportes, vida selvagem

Fonte: <http://www.cameraneon.com>

Seguindo, na tabela abaixo eu classifico as lentes de acordo com o seu poder de zoom. Vejamos:

Primária	1x
Zoom	Mais de 1x até 5x
Superzoom	Mais de 5x

Apesar de lentes de superzoom serem muito versáteis e cobrirem uma gama variada de usos, as imagens que elas produzem **são de qualidade inferior às de uma lente primária**. Quando comparadas a fotografias tiradas por lentes de zoom e superzoom, fotos feitas por lentes primárias **geralmente são mais nítidas**, apresentam menos aberrações esféricas e cromáticas, têm melhor contraste, menor vinheta e menos distorção. Lentes de superzoom não são lentes profissionais. Geralmente apresentam pior vedação e são construídas com materiais de menor qualidade do que lentes de zoom e primárias.

Lentes primárias têm apenas uma distância focal, enquanto lentes de zoom e superzoom têm distâncias focais variáveis.



Lentes de **macrofotografia, tilt and shift e olho de peixe** geralmente são **classificadas como lentes especiais** devido aos seus usos mais restritos, criativos ou técnicos.

Lentes de macrofotografia são classificadas desta forma por possibilitarem uma magnificação de 1x (taxa de reprodução de 1:1).

Sua classificação independe da sua distância focal. Ou seja, lentes de diversas distâncias focais podem ser classificadas como lentes de macro desde que proporcionem magnificação de 1x ou maior.

Já as **lentes olho de peixe** permitem ângulos de visão de 180° ou mais. Para tanto, causam distorção significativa em fotografias. São facilmente reconhecíveis pela lente curva que têm na frente, que por ser muito exposta é suscetível a impactos, arranhões e marcas de dedos. Por isto, tenha muito cuidado ao manusear e armazenar.

As **lentes tilt and shift** são altamente especializadas de foco manual. Estas lentes literalmente “dobram e deslizam”. São, também, utilizadas para fotografar panoramas sem precisar mover a câmera (apenas deslizando a lente), produzindo fotografias que podem ser colocadas lado a lado sem problemas de distorção.

As lentes podem ainda ser classificadas como dois tipos: **lentes de foco automático ou de foco manual**.

Lentes de foco automático dominaram o mercado devido à sua facilidade de operação, rapidez e precisão de focagem. Estas lentes são relativamente recentes. Há não muito tempo atrás, lentes de focagem manual eram a única opção dos fotógrafos. Apesar da praticidade extrema de se trabalhar com lentes de foco automático, atualmente, as

lentes de focagem unicamente manual continuam sendo fabricadas e vendidas.

Alguns motivos e vantagens listadas abaixo mostram porque estas lentes manuais ainda fazem sucesso com alguns fotógrafos:

- **construção simples e menos eletrônica** – maior durabilidade, menos manutenção: Eletrônica é motivo comum de falha de muitas lentes. Ter uma lente apenas mecânica representa uma redução na probabilidade de falha;

- **leveza:** menos componentes móveis e estáticos responsáveis pela focagem automática, como engrenagens, deixam estas lentes mais leves do que as suas rivais de foco automático;

- **preço:** menos mecanismos internos significam menor custo de produção e menor custo de inspeção antes de liberar estas lentes da fábrica. Por isto, quando elas chegam às lojas, as lentes manuais vão ser mais baratas que as lentes de autofoco;

- **menor consumo de bateria:** parte considerável do consumo de energia de uma câmera é por causa da movimentação automática de partes da lente para focagem automática. Ao utilizar uma lente manual, o consumo de energia é minimizado.

Lentes podem também receber uma classificação informal de “lente rápida”, dependendo da maior abertura do seu diafragma.

Uma lente rápida é aquela que consegue **uma abertura maior do diafragma**, quando comparada com outros modelos de mesma distância focal.

Quanto maior a abertura do diafragma, **mais luz pode passar através lente para o sensor**, e daí que vem o nome desta classificação informal: rápida = menor tempo de exposição necessário

Na tabela abaixo, veja três exemplos de lentes que podem ser encontradas à venda, em seus modelos “lentos” e “rápidos”.

Distância focal	Abertura máxima para modelo de lente “rápida”	Abertura máxima para modelo de lente “lenta”
50mm	f/1.2 ou f/1.4	f/1.8
24-70mm	f/2.8	f/4
400mm	f/2.8	f/4 ou f/5.6

Fonte: <http://www.cameraneon.com>

Abaixo vou montar um quadro para ajudar mais nos tipos de lentes, pois a banca pode cobrar na prova de vocês:

Tipos	Conceitos
Normal (50 mm)	A lente normal, media angular, ou 50 mm, como é chamada, tem o ângulo de visada semelhante ao olho humano , nem afasta, nem aproxima, nem amplia, nem diminui e praticamente não apresenta distorção da imagem. As lentes 50 mm costuma ser claras e gerar imagens de boa qualidade.
Grande	Estas lentes propiciam um maior ângulo de visada,

<p>Angular (menor que 50mm)</p>	<p>afastam o motivo, garantindo capturar uma área maior do que com a lente normal. Estas lentes são ideais para se fotografar ambientes pequenos, também são muito utilizadas para fotografar fachadas e construções, quando não há distância suficiente para se afastar. Estas lentes tem também grande profundidade de campo, mas sua principal desvantagem é a grande distorção da imagem final. Ex: 35 mm (foto ao lado), 20 mm, 24 mm.</p>
<p>Olho de Peixe</p>	<p>A lente olho de peixe é uma grande angular ainda mais poderosa, podendo contemplar um ângulo até 180 graus. É indicada para situações em que é necessário capturar uma grande área do espaço ou ambiente. A principal desvantagem é a grande distorção, além de bordas pretas eventualmente geradas pela sua circunferência, que podem ser indesejáveis. Ex: 15mm (imagem ao lado)</p>
<p>Teleobjetiva (maior que 50mm)</p>	<p>Lentes utilizadas para fotografar detalhes em um grande paisagem, fazer retratos, fotografar esportes. É indicada para situações em que é necessário captar detalhes, mas não é possível se aproximar mais do tema. Ao contrário das grande angulares, elas mantém a perpendicularidade das linhas, não deforma as imagens.</p> <p>As desvantagens das teleobjetivas é que normalmente são mais escuras, mais sensíveis ao movimento e em</p>

	<p>alguns casos geram uma perda de profundidade da imagem, causando uma sensação de achatamento dos planos, como acontece com os binóculos. Ex: 75mm, 200m, 300 mm, 400 mm (supertele, assim como 600, 800mm).</p>
Lente Zoom	<p>São lentes versáteis, telescópicas, que compreende um jogo de lentes que pode ir desde uma grande angular, até uma teleobjetiva, passando por uma normal. São as lentes mais populares e uma boa alternativa para quem não pode ou não pretende investir em muitas lentes diferentes. A principal desvantagem é que costumam ser mais escuras que as lentes fixas.</p> <p>Ex: 35-200mm (foto ao lado), 10-22 mm (zoom grande angular), 75-300mm (zoom tele)</p>
Macro	<p>São lentes ideais para se fotografar pequenos objetos, em que é necessário muita aproximação para se captar bem o detalhe. É ideal para fotografar flores, insetos, joias e outros objetos pequenos. A desvantagem é que tem pouca profundidade de campo, ou seja, pequena área de foco. A indicação do macro, geralmente é uma inscrição na lente, acompanhada de um ícone de "florzinha", trazendo a distância mínima para distanciamento do objeto: 0,23m, 0,2 m, etc.</p>

A técnica fotográfica se baseia em três princípios fundamentais:

- ✓ Sensibilidade do sensor (filme), ou ISO;
- ✓ Quantidade de Luz (Abertura Diafragma);
- ✓ Tempo da Luz (Velocidade do Obturador).

Pessoal, o ISO é definido em valores, por exemplo: 100, 200, 800, etc. Os valores mais baixos são menos sensíveis e os mais altos, mais sensíveis.

Se você tirar uma foto em um ambiente com pouca luz, como num cinema, você deve optar por um ISO mais alto para que a pouca luz existente no local seja “absorvida” pelo sensor. Agora, se você tirar uma foto num dia bem iluminado você vai utilizar um ISO mais baixo, assim o sensor vai absorver menos luz.

Assim, o ISO 100 tem baixa sensibilidade, necessitando de grande quantidade de luz, já os ISO de 200 a 800 necessitam de uma boa quantidade de luz. E os ISO de 1600 a 12800, alta sensibilidade, necessitam de pouca luz. São úteis para ambientes com pouca iluminação.

Uma imagem subexposta é o tipo de fotografia que pode ser considerada muito escura. Superexposição é exatamente o oposto do termo definido anteriormente. Uma imagem que é mais brilhante do que deveria ser pode ser considerada com excesso de exposição. Quando muita luz é permitida durante a exposição, o resultado é uma fotografia muito clara.

Seguindo, vamos falar um pouco **sobre o obturador e a velocidade**. O obturador nada mais é que uma **cortina dentro da câmera, que abre e fecha para a luz chegar ao sensor**. Quanto mais tempo aberto, mais luz entrará, e mais clara será a foto. Por outro lado, quanto menos tempo, menos luz.

O tempo que o obturador fica aberto é medido através de frações de segundo, segundos, minutos e até horas.

Como estamos falando de tempo, a unidade de medida da velocidade do obturador é o segundo (s), indo das frações de segundo até às longas exposições de minutos e até horas, por exemplo: 1/100s (1 segundo dividido por 100), 1/2000s (1 segundo por 2000), 5s (5 segundos). Na câmera, as velocidades vêm assim:

COMO CONHECEMOS

1/5000s	1/2500s	1/1000s	1/500s	1/125s	1/30s	1/4s	1/2s	1s	5s	30s	60s
5000	2500	1000	500	125	30	4	2	1'	5'	30'	60'

COMO A CÂMERA MOSTRA

Diafragma

É o conjunto de palhetas de metal montadas em íris que, ao serem movimentadas, permite o controle sobre a quantidade de luz que atravessa a objetiva e impressiona o filme/sensor.

A palavra diafragma também é usada com o sentido de abertura, tendo como símbolo de identificação **"f"**.

No quadro abaixo eu mostro um comparativo entre o obturador, e o diafragma e o ISO, essa é a chamada “Lei da Reciprocidade”. Essa tabela vocês precisam saber para a prova! Vejamos:



(Fotógrafo – 2015 – VUNESP) Em fotografia, define-se

“diafragma” como a área

(A) da abertura pela qual a luz atravessa a objetiva e expõe o sensor nas câmeras digitais, ou o fotograma nas câmeras fotoquímicas.

(B) do sensor (nas câmeras digitais), ou do fotograma (nas câmeras fotoquímicas), que recebe a luz que atravessa a objetiva para formar a imagem.

(C) do sensor (ou do fotograma) que recebe a informação luminosa, independentemente da distância focal da objetiva. Quanto maior o valor numérico do diafragma, menor a área do sensor (ou do fotograma) e vice-versa.

(D) do primeiro elemento óptico de uma objetiva, independentemente da sua distância focal.

(E) da abertura pela qual a luz é desviada para a formação da imagem no visor (viewfinder), ou no LCD (liquid crystal display), que se obstrui no momento do registro da imagem no sensor.

Comentários:

É o conjunto de palhetas de metal montadas em íris que, ao serem movimentadas, permite o controle sobre a quantidade de luz que atravessa a objetiva e impressiona o filme/sensor.

Gabarito: A.

(Fotógrafo – 2015 – CCV) Qual a função do Diafragma na ação de captar uma imagem?

A) controlar a quantidade de descarga elétrica produzida pelos fotossensores no CCD.

B) controlar a quantidade de luz e a profundidade de campo da fotografia.

C) controlar a quantidade de raios luminosos que chegam ao CMOS.

D) controlar a sensibilidade da luz antes de atingir o plano focal.

E) controlar o registro de ruídos que chegam na imagem.

Comentários:

É o conjunto de palhetas de metal montadas em íris que, ao serem movimentadas, permite o controle sobre a quantidade de luz que atravessa a objetiva e impressiona o filme/sensor.

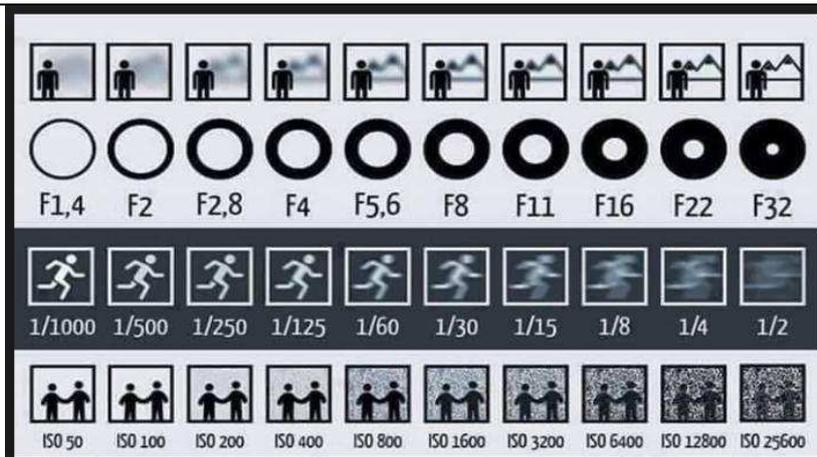
Gabarito: B.

(Fotógrafo – 2015 – CCV) Com uma velocidade de obturador 1/60, um diafragma f2.8 e ISO 100 a imagem resultante ficou superexposta em dois pontos de diafragma. Que combinação velocidade do obturador X diafragma devo usar para obter a imagem com a exposição correta?

- A) Velocidade do Obturador 1/60 e Diafragma f8
- B) Velocidade do Obturador 1/125 e Diafragma f4
- C) Velocidade do Obturador 1/125 e Diafragma f2.8
- D) Velocidade do Obturador 1/250 e Diafragma f5.6
- E) Velocidade do Obturador 1/500 e Diafragma f2.8

Comentários:

Vejamos, novamente, a tabela comparativa. Nesse momento, é necessário gravar essa tabela:



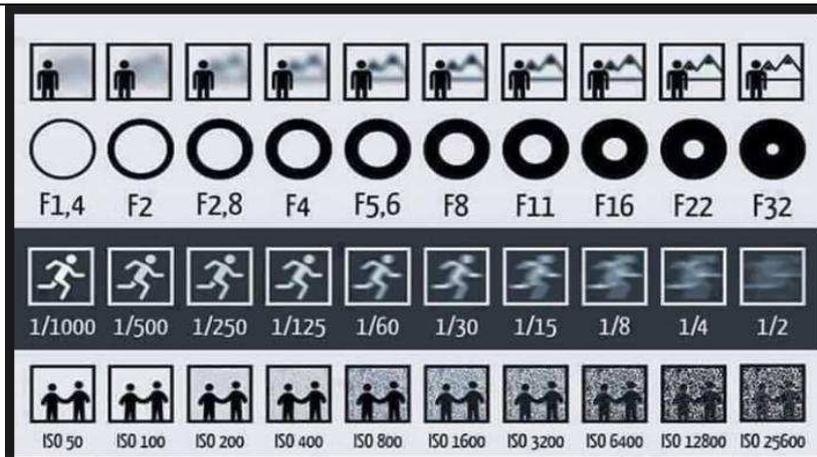
Gabarito: B.

(Fotógrafo – 2015 – CCV) Sobre profundidade de campo, vamos considerar que o fotógrafo tem um objeto a 8 metros de distância e que está com o diafragma da objetiva na posição f4. Que objetiva vai dar como resultado uma fotografia com a menor profundidade de campo?

- A) 28mm.
- B) 35mm.
- C) 50mm.
- D) 70mm.
- E) 400mm.

Comentários:

Vejamos novamente:



Pessoal, ISO é a sensibilidade do filme (ou no caso da fotografia digital, do sensor) à luz. Quanto menor o número, menor é essa sensibilidade. Conseqüentemente, é preciso muito mais luz para a fotografia ficar clara. Se o ISO é aumentado, a sensibilidade do filme, ou sensor, aumenta também e com menos luz é possível captar a cena desejada.

Gabarito: E.

(...)

Meus amigos, fechamos a nossa aula demonstrativa.

Na próxima aula vou iniciar de onde eu parei e vamos aprofundar muito mais e fazer várias questões de concursos anteriores!

Grande abraço a todos e bons estudos!

Lista de questões

1) (IGP - SC - Inédita) O trabalho realizado pelo um perito criminal é muito importante para desvendar um crime. Entre vários meios que podem ser utilizado pelo perito no local do crime temos as fotografias, entretanto essas podem apresentar vantagens e desvantagens na análise. São vantagens, EXCETO:

- A) grande aplicação no campo técnico
- B) cópia fiel do ambiente
- C) construção ideal do local de crime
- D) identificação rápida

2) (Fotógrafo – 2015 – CCV) Com relação à velocidade do obturador, é correto afirmar que o obturador controla o tempo de exposição e:

- A) o ruído da fotografia.
- B) o brilho da fotografia.
- C) o movimento da fotografia.
- D) a distância focal da fotografia.
- E) a profundidade de campo da fotografia.

3) (Fotógrafo – 2015 - VUNESP) Em fotografia, define-se “diafragma” como a área

- (A) da abertura pela qual a luz atravessa a objetiva e expõe o sensor nas câmeras digitais, ou o fotograma nas câmeras fotoquímicas.
- (B) do sensor (nas câmeras digitais), ou do fotograma (nas câmeras fotoquímicas), que recebe a luz que atravessa a objetiva para formar a imagem.
- (C) do sensor (ou do fotograma) que recebe a informação luminosa, independentemente da distância focal da objetiva. Quanto maior o valor numérico do diafragma, menor a área do sensor (ou do fotograma) e vice-versa.
- (D) do primeiro elemento óptico de uma objetiva, independentemente da sua distância focal.
- (E) da abertura pela qual a luz é desviada para a formação da imagem no visor (viewfinder), ou no LCD (liquid crystal display), que se obstrui no momento do registro da imagem no sensor.

4) (Fotógrafo – 2015 – CCV) Qual a função do Diafragma na ação de captar uma imagem?

- A) controlar a quantidade de descarga elétrica produzida pelos fotossensores no CCD.
- B) controlar a quantidade de luz e a profundidade de campo da fotografia.
- C) controlar a quantidade de raios luminosos que chegam ao CMOS.
- D) controlar a sensibilidade da luz antes de atingir o plano focal.
- E) controlar o registro de ruídos que chegam na imagem.

5) (Fotógrafo – 2015 – CCV) Com uma velocidade de obturador 1/60, um diafragma f2.8 e ISO 100 a imagem resultante ficou superexposta em dois pontos de diafragma. Que combinação velocidade do obturador X diafragma devo usar para obter a imagem com a exposição correta?

- A) Velocidade do Obturador 1/60 e Diafragma f8
- B) Velocidade do Obturador 1/125 e Diafragma f4
- C) Velocidade do Obturador 1/125 e Diafragma f2.8
- D) Velocidade do Obturador 1/250 e Diafragma f5.6
- E) Velocidade do Obturador 1/500 e Diafragma f2.8

6) (Fotógrafo – 2015 – CCV) Sobre profundidade de campo, vamos considerar que o fotógrafo tem um objeto a 8 metros de distância e que está com o diafragma da objetiva na posição f4. Que objetiva vai dar como resultado uma fotografia com a menor profundidade de campo?

- A) 28mm.
- B) 35mm.
- C) 50mm.
- D) 70mm.
- E) 400mm.



1-C	2-C	3-A
4-B	5-B	6-E

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.