

FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL

**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS**

CURSO DE ARTES VISUAIS

Professor Dr. Isaac A. Camargo

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM:

www.artevisualensino.com.br

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRAFICA DIGITAL 3



Professor. Dr. Isaac A. Camargo
www.artevisuallensino.com.br

***Uso de câmaras digitais para
Documentação fotográfica***

Tipos de Câmeras.
Ajustes de sensibilidade.
Balanceamento de cor.
Ajuste de iluminação (diafragma e obturador).
Tomada de imagens.
Arquivo e Edição.

É comum distinguirmos três categorias de câmeras digitais:

- . Compactas
- . Semi-profissionais
- . Profissionais

As câmeras Compactas são também chamadas de Automáticas, Pré-configuradas ou Amadoras. Embora o conceito de automática tenha se estendido já que, quase todas, as câmeras disponíveis possuem computadores de bordo com opções de ajustes automatizados, não é possível distinguir as câmeras só pela automação mas também por outros requisitos técnicos.



No quesito Semi-Profissional e Profissional, também não há muito o que distinguir pois, hoje em dia as câmeras semi-profissionais são tão sofisticadas quanto as profissionais, portanto, o nível de informação requerida do usuário é tão importante para a utilização tanto de um quanto de outro tipo.

As câmeras Compactas são as mais comuns, tanto pelo pequeno valor quanto pela facilidade de utilização e ajustes limitados. Por isso a maioria das câmeras disponíveis no mercado se enquadram nesta categoria. Inclusive aquelas embutidas nos celulares. Este tipo de câmera praticamente não depende de conhecimento técnico do usuário.

As câmeras chamadas de Semi-Profissionais (ou prosumer), são mais sofisticadas e, por isso, também mais caras. Elas apresentam características semelhantes às câmeras profissionais embora com menos tecnologia. Alguns modelos tem lentes cambiáveis e aceitam vários acessórios e dependem de mais conhecimento do usuário

As câmeras Profissionais são as que possuem alta tecnologia. Tem possibilidade integral de ajustes e correções. Trocam objetivas e tem visor através a lente. Sensores de grande formato e capacidade de produzir arquivos de alta resolução. São mais eficientes quanto à qualidade ótica e digital, são também mais resistentes.

Para entender melhor o processo de documentação fotográfico, é importante definir o tipo de registro que se pretende fazer e, em função disso, é que se deve escolher a câmera. O primeiro ponto é a qualidade da imagem em relação ao tipo de arquivo e o meio de difusão impresso ou virtual.

Em caso de impressões de pequeno formato, não há necessidade de arquivos muito grandes, logo, câmeras com poucos pixels e quadros pequenos não são um problema. Inclusive para projeção ou distribuição virtual em rede não há necessidade de grandes arquivos.

Entretanto, se as imagens serão utilizadas para impressões de grande porte, onde a qualidade de informação sobre cores e texturas for importante, é necessário trabalhar com grandes arquivos e grandes formatos.

A partir disso, é necessário pensar na *iluminação* do assunto a ser fotografado.

Em geral precisamos de iluminação homogênea, que não tenha variações bruscas de luz e que possa criar uma imagem equilibrada em intensidade luminosa e frequência cromática.

Sem dúvida alguma, no caso de fotografias de caráter técnico, o melhor é utilizar a iluminação de estúdios, onde a luz é controlada quanto a sua intensidade e temperatura. O risco de erro é inexistente e a qualidade garantida.

Mas podemos fazer isto também durante o dia. O meio ambiente natural, na maioria das vezes, apresenta condições de iluminação suficiente para a maioria das câmeras, logo, só precisamos ajustar o WB para Day Light e o ISO em sensibilidade média. O mais importante é escolher um ângulo que não projete sombras e possibilite uma iluminação mais homogênea possível.

Imagens que tenham textura muito acentuada ou volumes bem pronunciados provocarão muito contraste, isso prejudica a leitura da imagem. Para corrigir podemos usar rebatedores brancos (folhas de papel ou isopor) para calçar a luz e projetar sobre o objeto uma contraluz que destaque os detalhes e reduza a influência da sombra.

Em locais de alta luminosidade,
pode-se ajustar o ISO para
sensibilidade média, entre 100 e
200 ISO. Caso a iluminação seja
muito intensa, deve-se usar ISO
mais baixo, 60 ou 80

Em circunstâncias de baixa luminosidade, ambientes internos, com iluminação elétrica de baixa intensidade, pode-se ajustar o ISO para 400 ou 800, caso seja necessário usar 1600, deve-se considerar a possibilidade de ruído na imagem, produzindo registros de baixa qualidade onde os pixels aparecem e prejudicam a imagem

Ainda, em relação à qualidade da imagem, é necessário considerar a quantidade de píxeis que a câmera é capaz de registrar. Os Megapíxeis indicados no corpo da câmera definem a capacidade de resolução das imagens, mas não é apenas o megapíxel que importa, é essencial o tamanho do sensor: quanto maior, mais qualidade

Uma câmera que possua 6 MP, por exemplo só teria condição de obter boa qualidade na imagem até uma ampliação de 28cm X 35cm, no entanto, para usar as imagens na mídia digital esta resolução é mais do que suficiente, o problema de mais MP, é a necessidade de cartões com mais gigabytes para armazenar imagens maiores

Como o mais importante é o tamanho do sensor, o problema é que as câmeras compactas possuem sensores pequenos o que sempre compromete a qualidade da imagem, logo, precisamos usar câmeras semiprofissionais ou profissionais

Tamanhos de sensores

Em Polegadas

1/3.6"

1/3.2"

1/3"

1/2.7"

1/2.5"

1/2"

1/1.8"

1/1.7"

2/3

1"

4/3

1.8" (APS-C)

Integral (Full Frame)

Em Centímetros

4,0 x 3 mm

4,536 x 3,416 mm

4,8 x 3,6 mm

5,371 x 4,035 mm

5,760 x 4,290 mm

6,400 x 4,800 mm

7,176 x 5,319 mm

7,600 x 5,700 mmm

8,80 mm x 6.60 mm

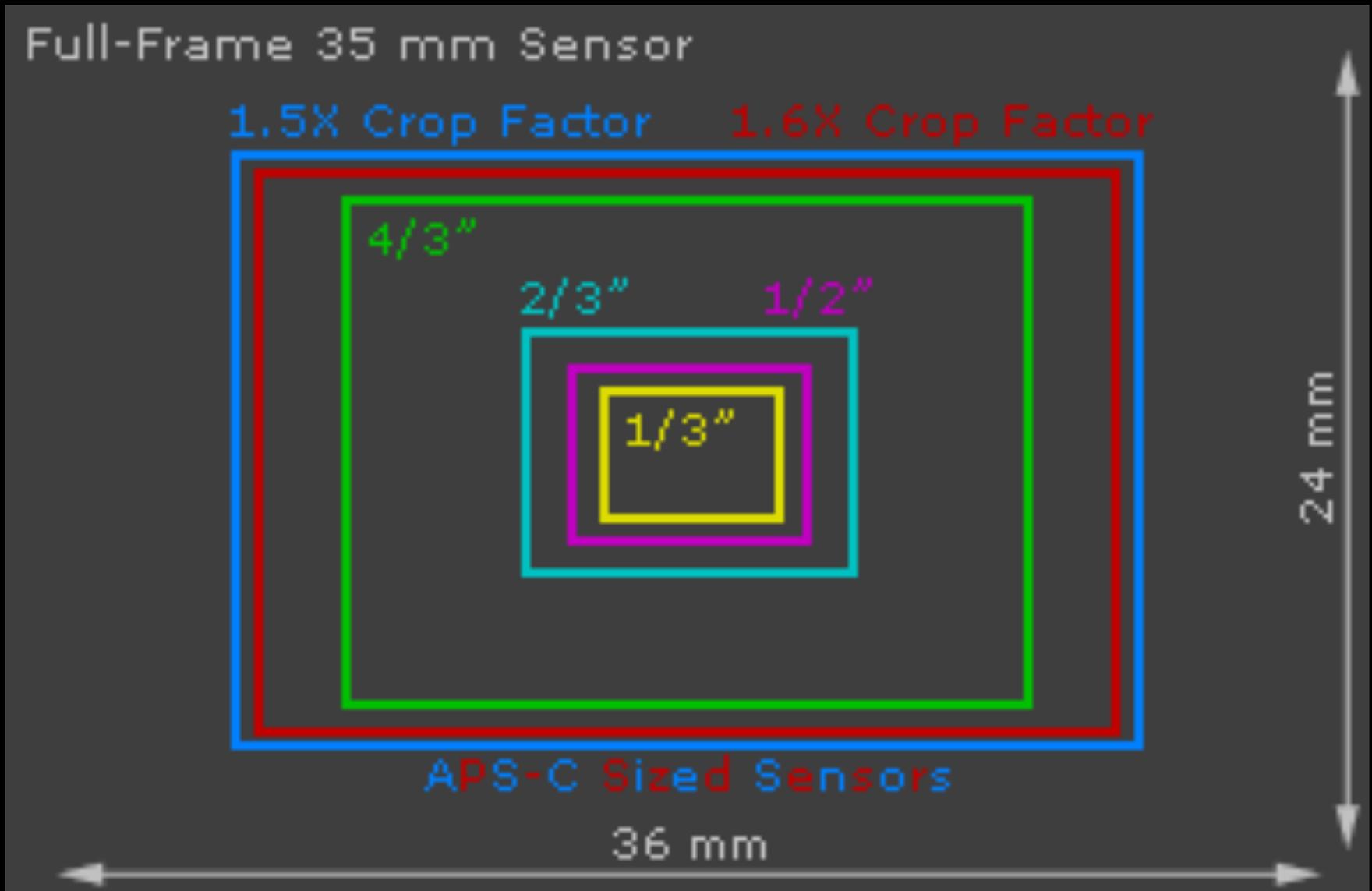
12,8 x 9,6 mm

18 x 13.5 mm

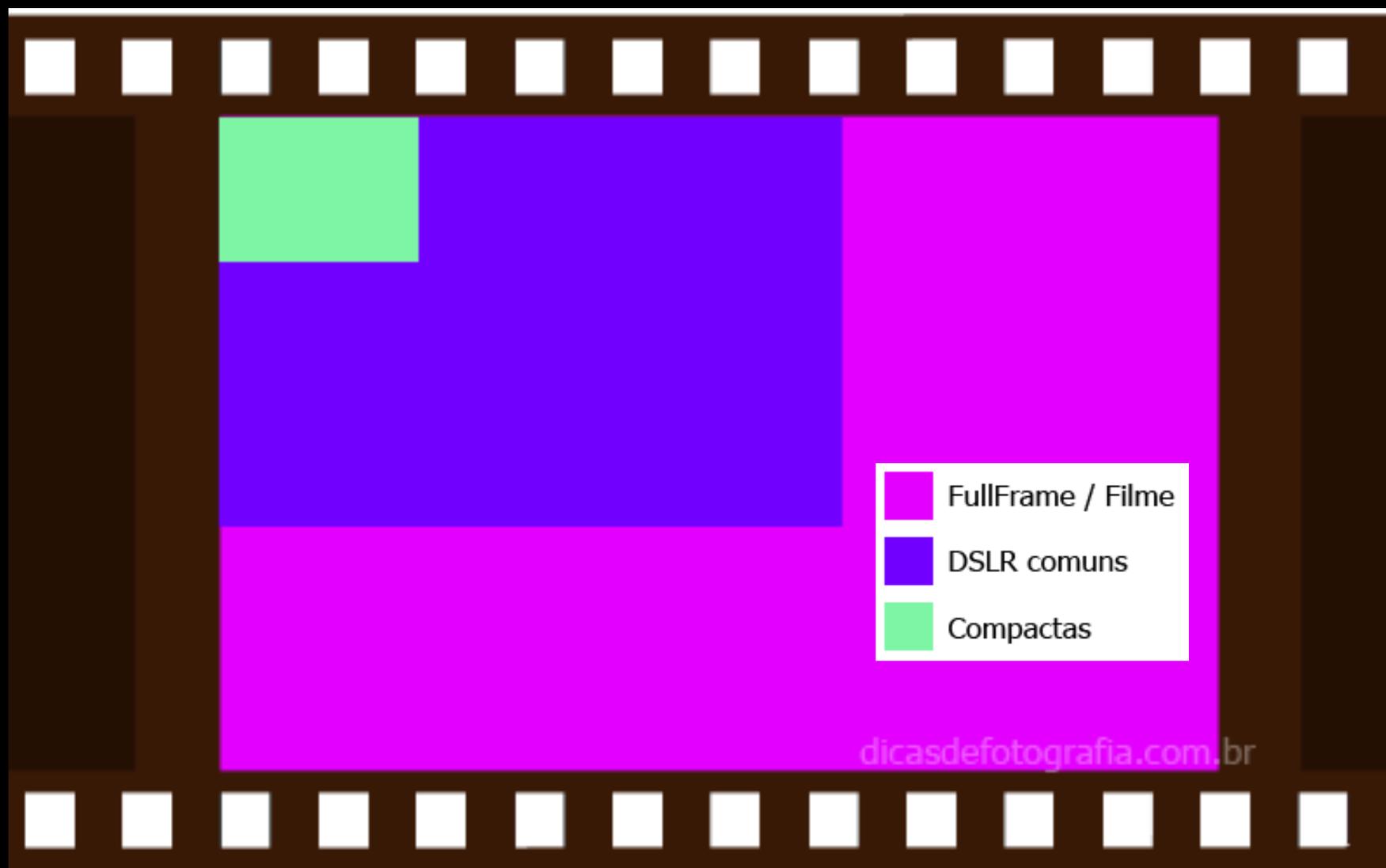
23,7 x 15,7

24 x 36 mm

Relação de dimensão de sensores a partir do Full Frame (35mm.)



Apresentação de frames comparativos das profissionais às compactas



O ideal seria termos câmeras com sensores maiores e megapíxeis menores, o que contrariaria a tendência atual do mercado, neste caso devemos tentar obter o máximo dos dois sistemas.

Além de controlarmos a sensibilidade da câmera, e a qualidade da imagem, devemos nos preocupar em controlar a quantidade de luz que atinge o sensor para obtermos boas imagens

Como já dissemos, exercemos o controle da quantidade de luz por meio do Diafragma. Neste caso quanto mais opções de abertura a câmera tiver, mais opções teremos. Neste caso ao escolhermos uma câmera, mesmo que compacta, devemos levar em conta as opções de abertura que ela oferece

Como já dito, aberturas menores
possibilitam maior precisão ótica da
imagem:

Foco Contínuo;

Aberturas maiores, menor precisão
da imagem:

Foco Seletivo

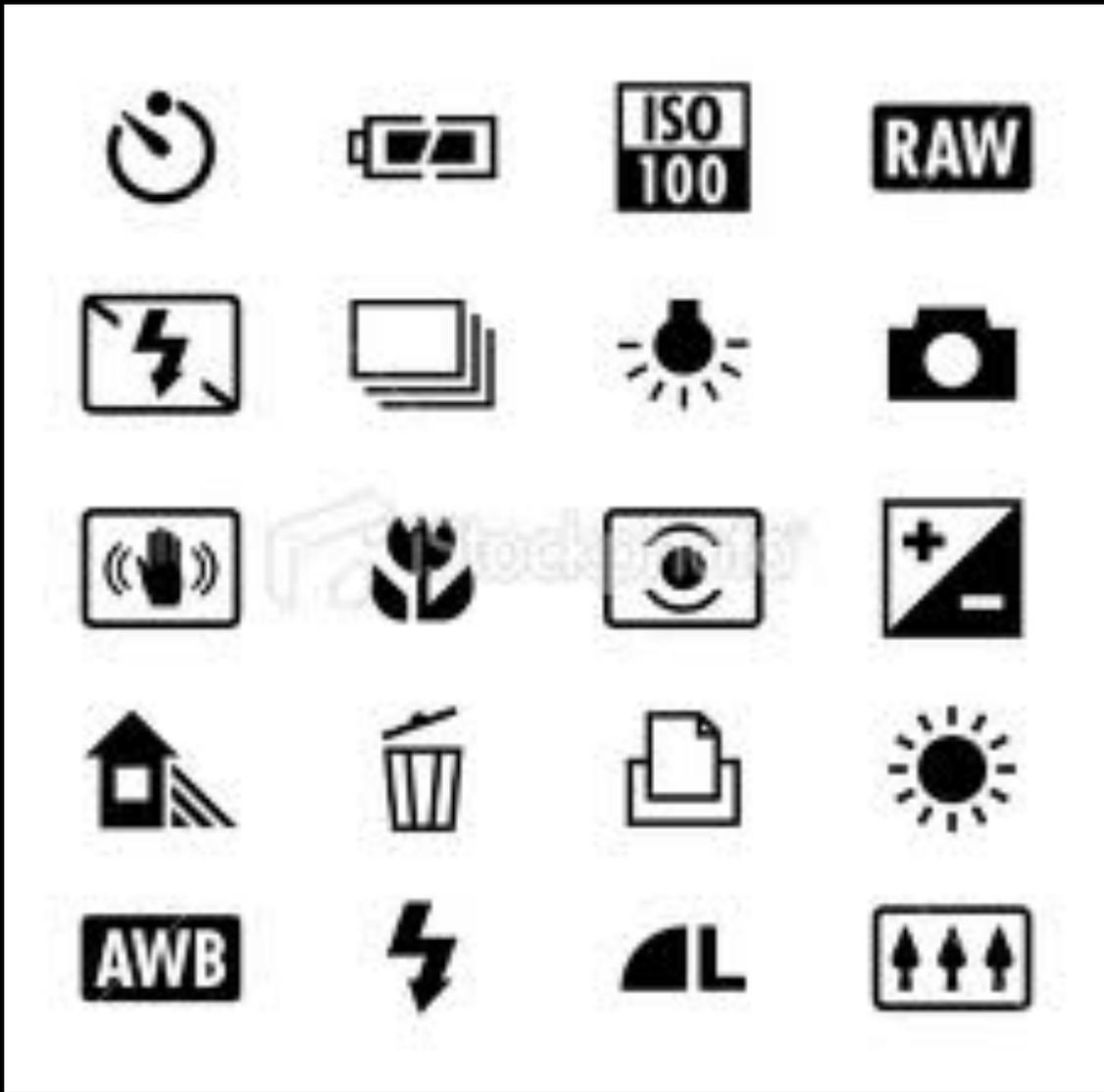
Toda vez que tivermos
necessidade de identificar muitos
detalhes na imagem devemos usar
aberturas pequenas mas, quando
os detalhes não forem importantes
no todo, podemos usar aberturas
maiores

É importante considerar que toda vez que usamos aberturas pequenas temos que expor o sensor por mais tempo para obtermos as imagens, neste caso usamos velocidades mais lentas no obturador e precisamos de tripé, ao contrário, se tivermos que usar aberturas maiores a velocidade do obturador deve ser mais rápida

Portanto, ao escolher uma câmera,
deve-se verificar se ela possui
também uma escala de
velocidades de obturação com
várias opções, isto ajuda a obter
boas imagens

De qualquer modo, possuir várias opções de abertura e de obturador é um fator que qualifica as câmeras e possibilita a obtenção de uma variedade muito grande de imagens já que podemos controlar a luz em relação à quantidade que e o período de exposição que atinge o sensor

As câmeras digitais possuem ícones indicadores de ajustes que, na maioria, são muito parecidos, vamos ver alguns deles:





Coolpix



Nikon

<i>Symbol</i>	<i>Exposure Mode</i>	<i>Description</i>
	Auto	Completely automatic photography; the camera analyzes the scene and tries to choose settings that produce the best results.
	Auto Flash Off	Same as Full Auto, but with flash disabled.
	Portrait	Designed to produce softly focused backgrounds for flattering portraits.
	Landscape	Designed to keep both near and distant subjects in sharp focus.
	Child	Same as Portrait, but with bolder colors of clothing, toys, and other objects and a slightly faster shutter speed to capture a moving child without blur.
	Sports	Selects faster shutter speed to capture moving subjects without blur.
	Close Up	Produces softly focused backgrounds especially suitable for close-ups of flowers and other nature subjects.

MAKE SENSE OF SHOOTING MODES

The mode you choose affects the amount of control you have over camera settings



Auto mode
If you're a complete novice, this mode is ideal because the camera takes care of all the settings automatically.



Auto Flash Off mode
The same as Auto, but for museums, theatres or indoor sports venues where using a flash might get you thrown out!



Portrait mode
The camera softens skin tones and uses a wide aperture to throw the background out of focus.



Landscape mode
Designed for vivid landscape shots taken in daylight. The built-in flash is switched off and you might need a tripod in poor light.



Child mode
In this mode, the camera makes backgrounds and clothing colourful but keeps skin tones soft and natural looking.



Sports mode
The flash is switched off and the camera uses faster shutter speeds to help freeze fast-moving subjects.



Close-up mode
This favours a smaller aperture to improve depth of field. Consider using a tripod when there's a risk of camera-shake.



Night Portrait mode
The flash fires to light your subject, but the camera uses a slower shutter speed to capture the background lighting too.



Manual mode
This is designed for experts. You choose the shutter speed and aperture yourself, though the camera still suggests settings.



Aperture Priority
Use this if you want to choose the aperture yourself. The camera will set the shutter speed automatically for correct exposure.



Shutter Priority
Use this if you want to choose the shutter speed yourself. The camera will set the aperture automatically so that the exposure is correct.



Program AE mode
Ideal for general use, or when there's little time to think. The camera sets the shutter speed and aperture but you get to control other settings.



GUIDE
A special feature on the D3100 that shows you what to do as you're taking pictures. It's a great way for beginners to learn about photography.



Canon



Full Auto
The idiot 'green square' mode – sets all the camera settings for you automatically.



Creative Auto
Only found on most recent EOS SLRs. Lets you tweak aperture and exposure compensation in a jargon-free way.



Metered manual
You set both aperture and shutter speed, but the camera still gives a meter reading (see p97).



Aperture priority
You set the aperture, and the camera then sets the shutter speed for you.



Shutter priority (time value)
You set the shutter speed, and the camera then sets the aperture for you.



Program shift
The camera pairs aperture and shutter speed, but you can tweak them – see below.



Movie mode
Only found on the mode dial of some newer EOS models that feature HD video recording.



Portrait mode
Sets a wide aperture to blur backgrounds, but overrides other settings, see p96.



Landscape mode
Sets aperture to maximise depth of field, but overrides other settings, see p96.



Close-up mode
Sets a wide aperture to blur backgrounds, but overrides other settings, see p96.



Sports mode
Sets a fast shutter speed to freeze action, but controls other settings too, see p96.



Night portrait mode
Combines flash with a slow shutter speed, but fixes other settings, see p96.

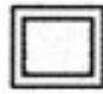


Flash off mode
Fully automatic mode that ensures flash does not fire – see full details on p96.



Automatic depth of field
Tweaks aperture and focus to ensure key parts of picture are sharp. See p96.

ISO
80



M



L



1/125 F8.0

7

As câmeras analógicas possuíam os ajustes óticos e os mecanismos de diafragma e obturador, as demais variáveis eram externas a elas, como a sensibilidade, o balanço de cor, a opção por imagens coloridas ou em preto e branco eram definidos pelo tipo de filme. Nas câmeras digitais, tudo é controlado nela ou por ela

Sem dúvida alguma, é necessário pensar bastante quando optamos em adquirir uma câmera. Primeiramente devemos levar em conta o uso que daremos a ela.

Se for para documentação pessoal de eventos, viagens e o dia a dia, uma câmera compacta resolve, mas se quisermos ir além disso precisamos de câmeras mais eficientes, mais profissionais.



No caso da documentação de Portfólios de estudantes de Arte Visual, podemos dizer que uma câmera semiprofissional pode resolver boa parte das necessidades de registro. Por outro lado o curso possui câmeras que podem ser utilizadas para isto desde que o uso seja agendado.

As câmeras mais eficientes disponíveis no curso de Artes Visuais da UFMS é a Canon EOS 7D.

Canon
DIGITAL CAMERA

EOS 7D

18.0 MEGA PIXELS
CMOS

3.0" LCD
ClearView II

All Cross-type
-point
19 AF

63 ZONE
Dual-Layer
Metering

DiGiC
4

8.0
Frames
Per Sec

EOS Movie
FULL HD

FULL HD
1080



Suas principais características,
segundo o fabricante:



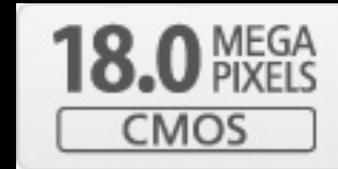
Escolha de pontos AF para um enquadramento criativo e acompanhamento de motivos



•Grandes fotografias em condições de baixa luminosidade



•Disparos a alta velocidade



•CMOS de 18 Megapixels



•Componha imagens utilizando um LCD grande



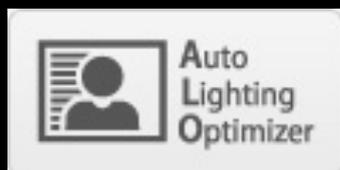
•Edite e processe imagens RAW na câmara



Filmes impressionantes em 1080p



•Poderoso processamento DIGIC



•Otimize os níveis de iluminação



•Obturador com durabilidade testada



•Assegura imagens com a exposição correta em todas as condições de iluminação



•Ecrã brilhante de grande dimensão para uma visualização com maior nitidez



Nivele a sua câmara para manter o horizonte direito e as verticais paralelas



Controle remotamente Speedlites a partir da sua câmara



•Personalize a apresentação do seu visor



•Acompanha o seu ritmo

O manual em português pode ser obtido do fabricante no seguinte endereço eletrônico:

http://www.canon.com.br/arquivo.aspx?arquivo=/upload/produto/120/download/manual_eos_7d.pdf

Conhecer a câmera é importante, por isso, ler o manual e testando as suas possibilidades ao mesmo tempo, é um dos modos mais eficientes para aprender a lidar com este tipo de equipamento. Tentativa e erro também servem, mas é muito mais lento e complicado.

Feito isto, vamos apresentar alguns aspectos importantes para o processo de registro de imagens digitais de trabalhos de Arte Visual.