

Curso Técnico em Informática



INSTITUTO FEDERAL

Sertão Pernambucano
Campus Salgueiro

Computação Gráfica I

Prof. Heraldo Gonçalves Lima Junior

Formatos de Arquivos de Imagens

Introdução

- ⦿ Existem diversos tipos de formatos de imagem.
- ⦿ Cada formato possui suas características e finalidades específicas.



BMP

- © O significado desta sigla é, literalmente, **bitmap**.
- © O formato é basicamente um arquivo que descreve quantos pixels a imagem tem e qual é a cor de cada pixel.



BMP

🕒 Vantagens:

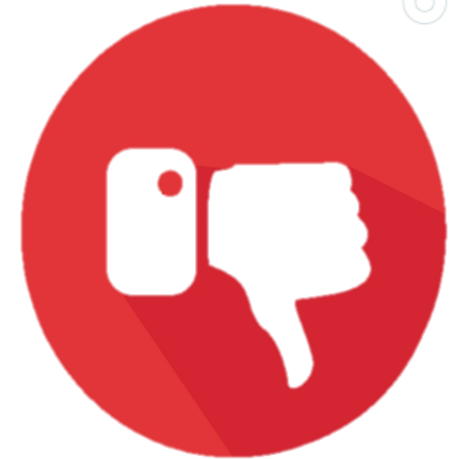
- Por ser um formato que praticamente descreve a imagem para o computador, tem **ampla compatibilidade;**
- Praticamente qualquer sistema consegue reproduzir uma imagem BMP.



BMP

⦿ Desvantagens:

- Por ser um formato que praticamente descreve a imagem para o computador, tem **ampla compatibilidade;**
- Praticamente qualquer sistema consegue reproduzir uma imagem BMP.



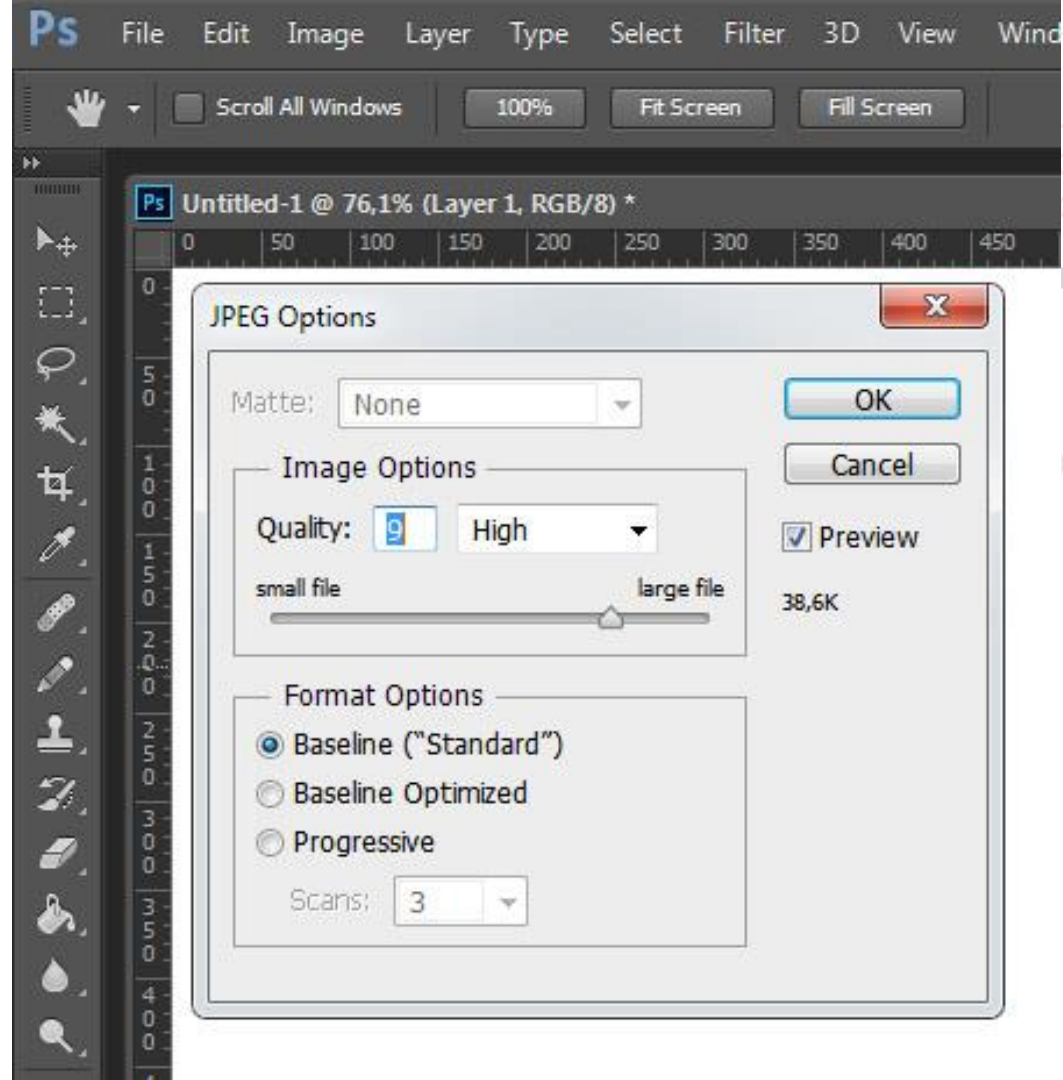
JPEG

- © Ou apenas **JPG**, esse é o **mais famoso** dos formatos utilizados digitalmente.
- © Através dessa possibilidade, você pode equilibrar qualidade/tamanho da imagem.



JPEG

- ⦿ Sua **taxa de compressão ajustável** é o que encoraja a sua utilização nos meios digitais.



JPEG

- © As imagens JPG aceitam **16 milhões de cores** e, em geral, são usadas para salvar imagens e fotografias.



JPEG

🎯 Vantagens:

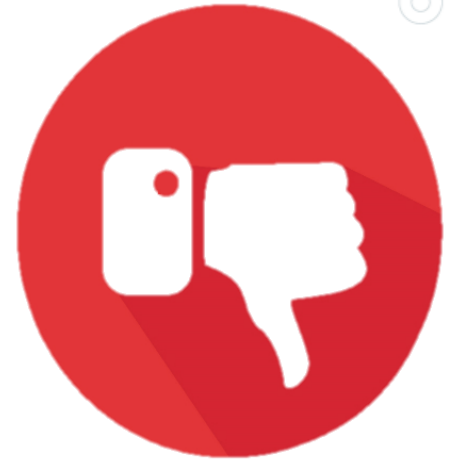
- Tamanho reduzido;
- Mais amigável e facilmente aberto em qualquer programa.



JPEG

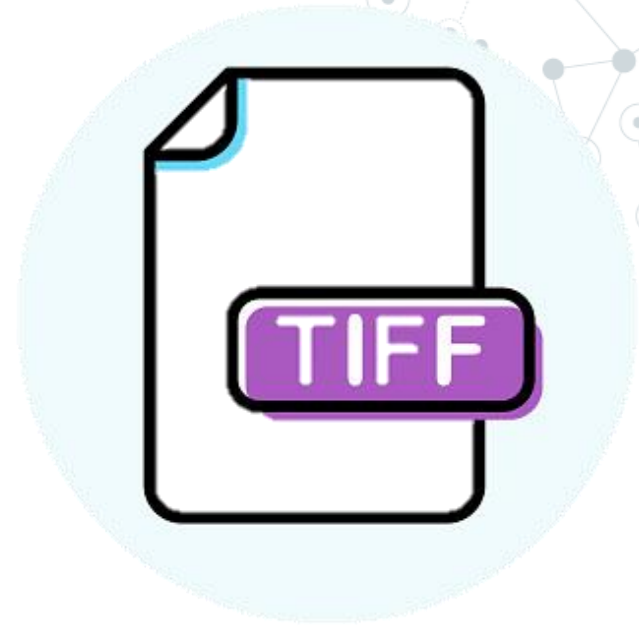
⦿ Desvantagens:

- Ao para garantir um tamanho reduzido de arquivo, reduz também sua resolução;
- O formato não permite criar transparências na imagem.



TIFF

- © Também pode ser encontrado como apenas **TIF**, este formato de imagem é muito utilizado para arquivos que vão ser impressos.
- © Não indicado para o uso digital.



TIFF

🕒 **Vantagens:**

- Formato padrão de arquivos 32-bits com elevada definição de cores;
- Há a opção do arquivo ter mais de uma página dentro de um único arquivo;



TIFF

🕒 Vantagens:

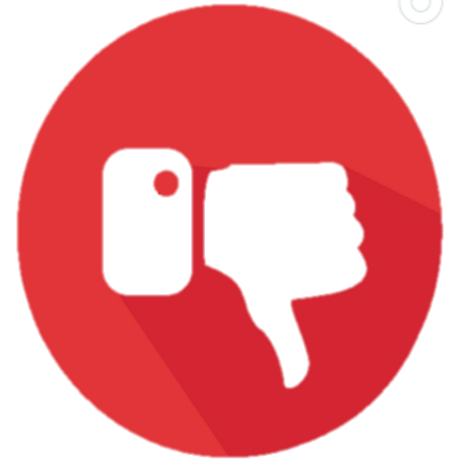
- **Formato ideal para impressão em alta resolução;**
- Possibilidade de fazer alterações na imagem, inclusive de formato, sem comprometer a qualidade.



TIFF

⦿ Desvantagens:

- Não é um padrão de imagem de fácil compartilhamento;
- Não abre em qualquer programa.



GIF

- ⦿ Surgiu antes do PNG, com a intenção de suprir a deficiência da compressão JPG para arquivos gráficos.
- ⦿ É o arquivo que todo mundo conhece na internet por seus vídeos leves e repetitivos, antes mesmo da era pós banda larga de internet.

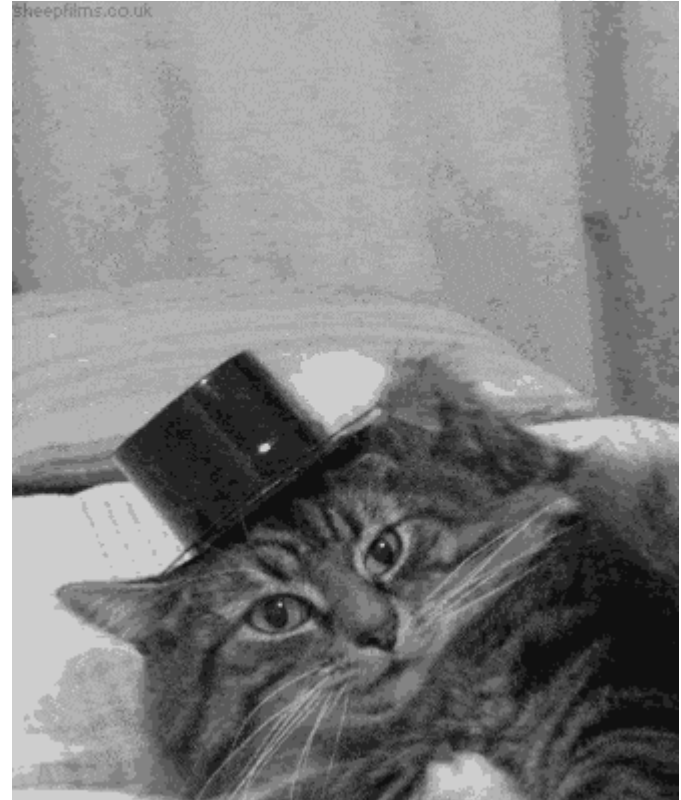


GIF

- ⦿ Popularizou-se por possuir a **tecnologia interlaced**, que possibilita que a imagem seja **carregada gradualmente**.
- ⦿ Sendo assim, o usuário poderia interromper o carregamento tendo apenas parte da imagem carregada.



GIF



GIF

🕒 Vantagens:

- É o melhor formato para imagens em movimento;
- Algoritmo LZW, permitindo o download das imagens em aparelhos antigos ou conexões lentas.



GIF

🎯 Vantagens:

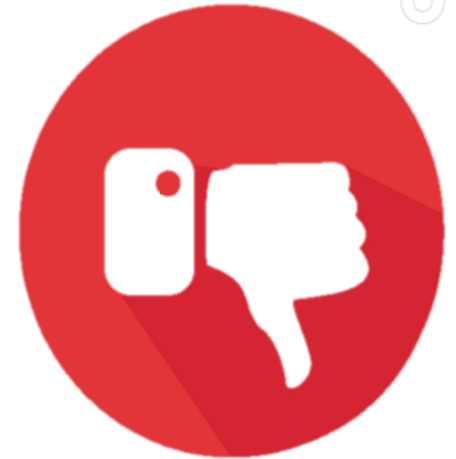
- Permite uso do canal alpha.
- GIFs animados apresentam uma altíssima taxa de **engajamento**, sejam os seus GIFS engraçados e memes, sejam ele um infográfico animado.



GIF

🕒 Desvantagens:

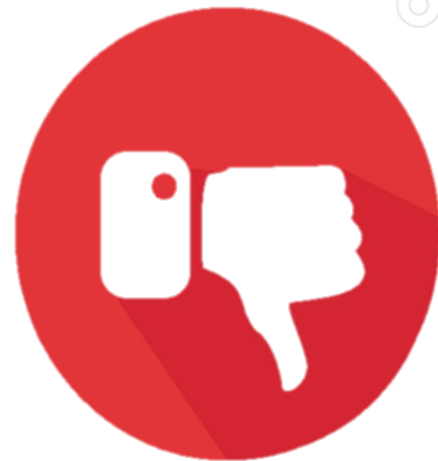
- O formato guarda as imagens em resolução máxima de 256 cores, 8 bits, o que limita variação de tonalidade para imagens complexas;



GIF

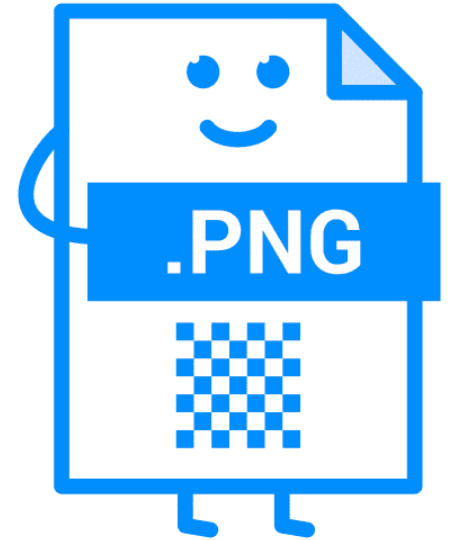
⦿ Desvantagens:

- Só tem suporte para um máximo de 256 cores suficiente para gráficos, mas insuficiente para vídeos e fotografias;
- Podem apresentar cores pouco fiéis e imagem granulada.



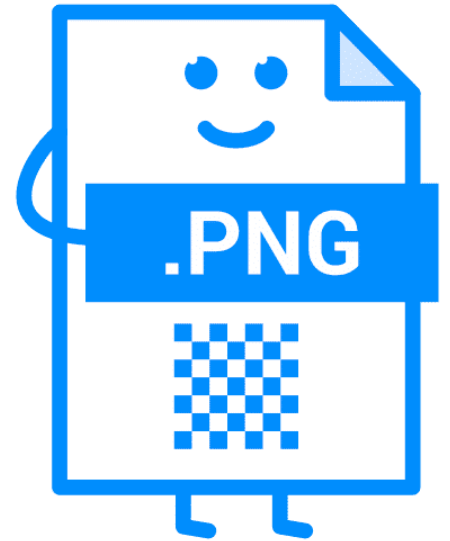
PNG

- ⦿ Criado para facilitar a troca de imagens pela internet, assim como o JPG, esse formato usa compressão para reduzir o peso de arquivos.
- ⦿ Podemos dizer que o PNG é como um GIF 2.0. A sigla significa Portable Network Graphics.

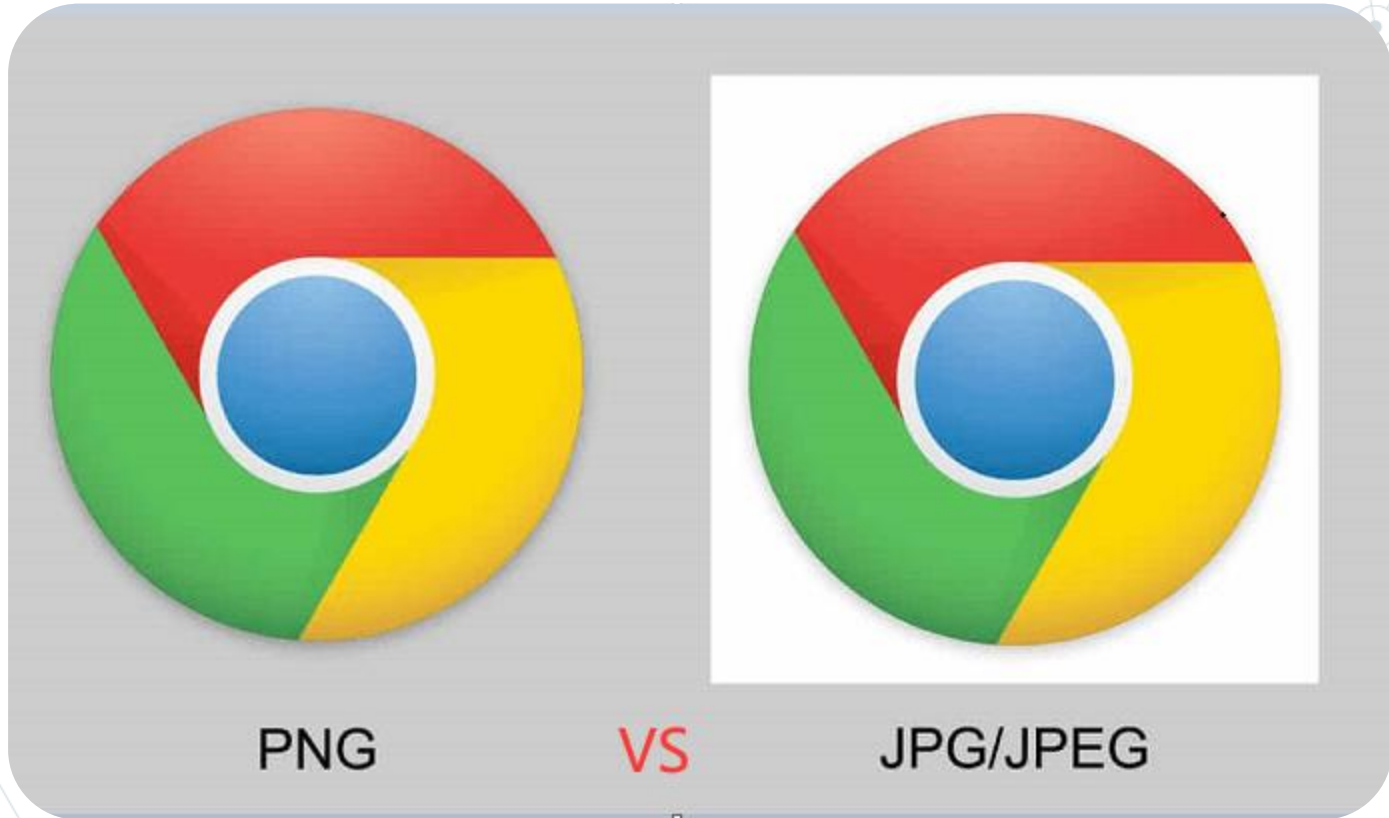


PNG

- © Este é, atualmente, **o formato mais indicado para se utilizar em suas estratégias digitais** por ter um tamanho em bits adequado e manter a qualidade das imagens altíssima!



PNG



PNG



PNG
92 KB



JPG 40% Quality
38 KB



GIF 32 Colors
65 KB

PNG

🕒 Vantagens:

- Não perde pixels em caso de compressão da imagem;
- Ao ampliar uma imagem, ela recupera sua qualidade original;



PNG

🕒 Vantagens:

- Tem menor risco de granulado em superfícies extensas de cor;
- Permite imagens em movimento com alta resolução;



PNG

© Vantagens:

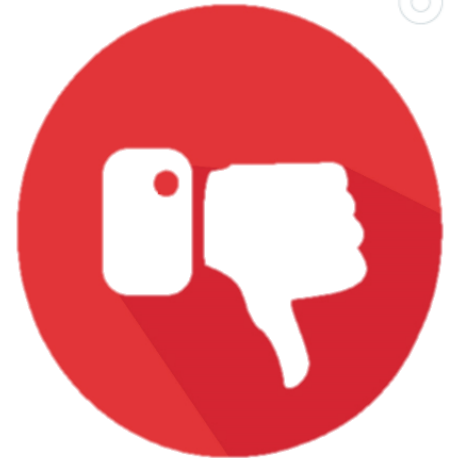
- Imagens mais leves do que em BMP;
- Permite transparência.



PNG

© Desvantagens:

- Imagens mais pesadas do que em formato JPG.



EPS

- © Também é um formato digital para imagens. Pode ser usado para armazenar gráficos.
- © Formato utilizado principalmente quando há recortes ou traçados, além de seu uso para imagens vetoriais e bitmap.



EPS

🕒 Vantagens:

- Caso esteja trabalhando, com dois softwares gráficos ao mesmo tempo, sem perda de tempo ou qualidade;
- Não possui representação direta de pixels.
Pode ser arquivo raster e vetorial.



EPS

⦿ Desvantagens:

- Não pode ser lido por programas de manipulação de imagens, e sim por programas de editoração;
- Não é capaz de armazenar imagens fotográficas, posto que elas devem ser representadas como bitmaps.



SVG

- © É um arquivo vetorial criado especialmente para a web. Funciona tanto com imagens estáticas, quanto com animações em 2D.



SVG

🎯 Vantagens:

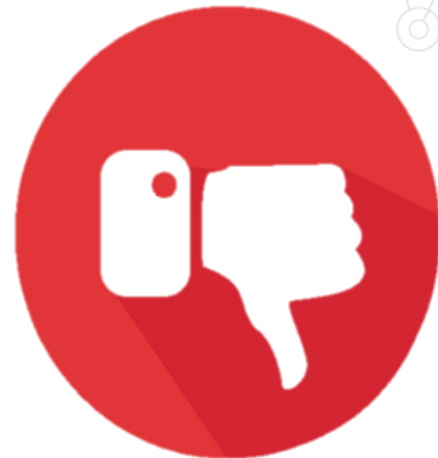
- Sendo um arquivo vetorial, não perde em qualidade quando ampliado;
- Manipulação da cor de fundo e bordas com CSS, por exemplo.



SVG

⦿ Desvantagens:

- Não pode contar com o cache do navegador, já que o elemento será adicionado diretamente ao documento;
- Não é aceito em redes sociais.



RAW

- © “Cru” em inglês ;
- © É um padrão em algumas câmeras digitais, mas não é um formato obrigatório, podendo-se escolher entre os padrões JPG ou PNG. É “cru” por não conter aplicação de efeitos ou ajustes.



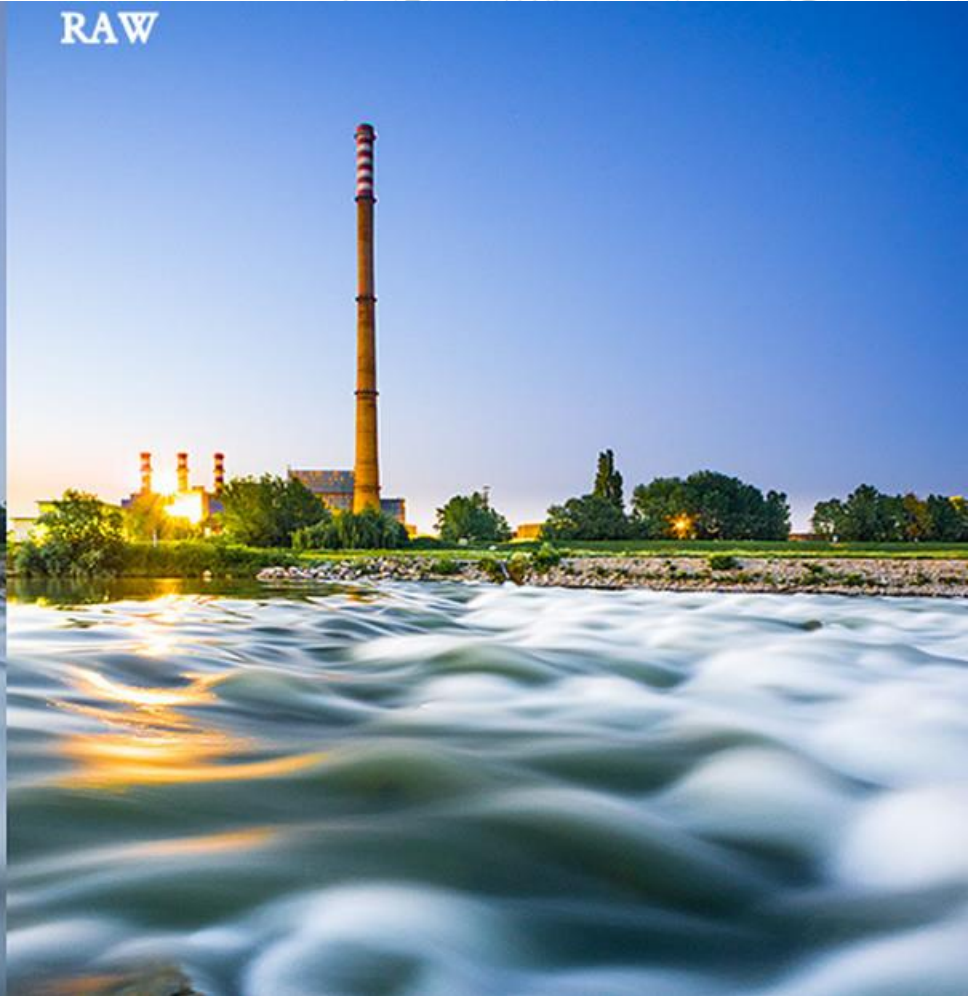
RAW

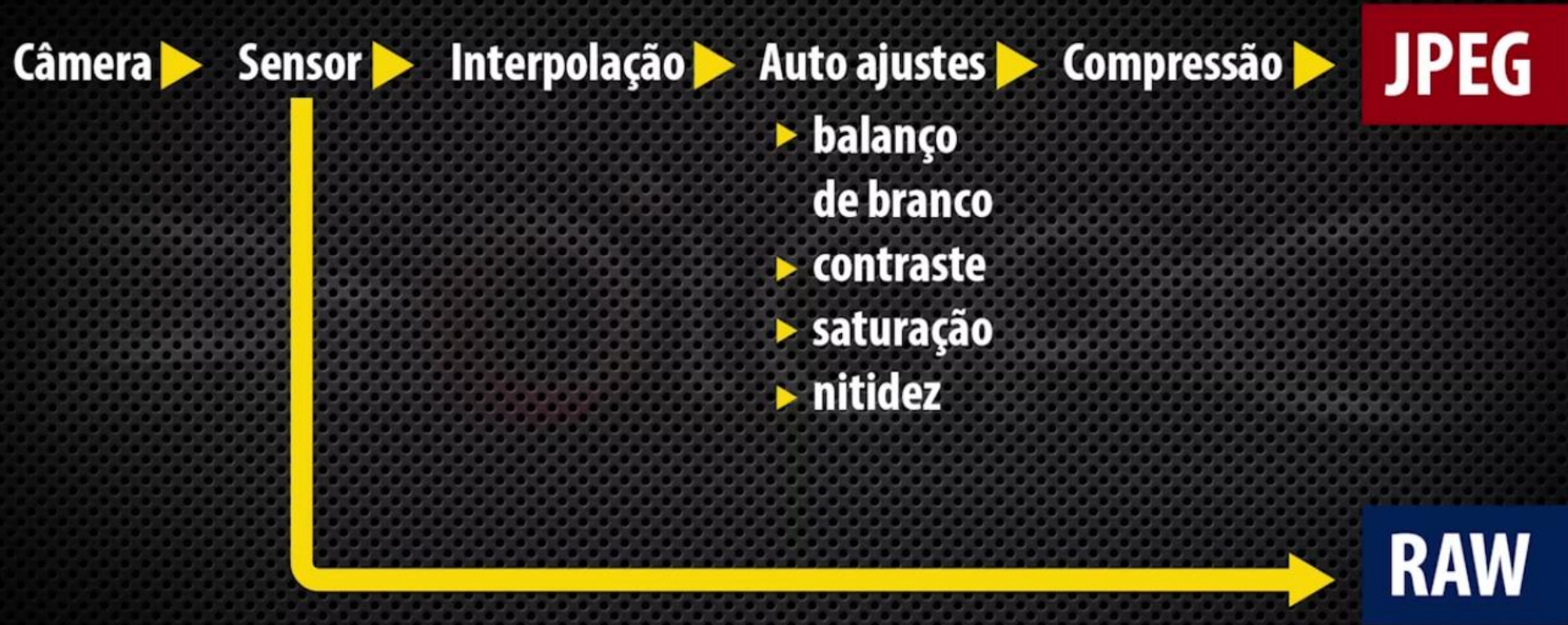


JPEG



RAW





SVG

🕒 Vantagens:

- Oferece **alta qualidade** de imagem e maior profundidade de cores.
- Como os arquivos neste padrão são “puros”, o **editor tem a liberdade de utilizar a imagem do jeito como foi capturada** e aplicar seus próprios efeitos ou ajustes, normalmente gerando fotos muito boas.



SVG

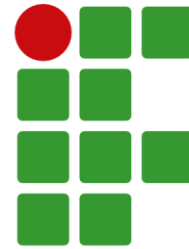
© Desvantagens:

- Imagens muito pesadas



Obrigado!

Perguntas?



**INSTITUTO
FEDERAL**

Sertão Pernambucano

Campus
Salgueiro