

## DIGITAL

O adjetivo usado para identificar artefactos e processos compostos de, e reproduzidos por computadores, baseados em bits eletrónicos. A palavra "digital" é derivada de dígitos (dedos), e significa dividido em partes separadas, tais como os dedos de uma mão. Trata-se de dividir um elemento da forma mais simples (0's e 1's).

## INTERFACE

Normalmente utilizado para indicar as partes perceptíveis de um programa de computador que se apresentam entre o código e o utilizador. A nível informático, refere-se à interconexão entre dois equipamentos que possuem diferentes funções e que não se poderiam conectar diretamente.

## GRAPHICAL USER INTERFACE - GUI

Em informática, **interface gráfica do utilizador (GUI)** é um tipo de interface do utilizador que permite a interação com dispositivos digitais por meio de elementos gráficos como ícones e outros indicadores visuais. Foi criada pela Xerox mas somente se tornou um produto com a Apple. A interação é feita geralmente com um rato ou um teclado, com os quais o usuário é capaz de selecionar símbolos e manipulá-los de forma a obter algum resultado prático.

Ambiente gráfico é um software feito para facilitar e tornar prática a utilização do computador por meio de representações visuais do sistema operacional.

## WIMP (window, icons, menus, pointers)

Uma interface gráfica do utilizador usa uma combinação de tecnologias e dispositivos para fornecer uma plataforma com a qual o utilizador pode interagir.

Em computadores pessoais, a combinação mais conhecida é o WIMP, que consiste de janelas, ícones, menus e ponteiros. Nesse sistema, utiliza-se um dispositivo de ponteiro como o rato para controlar a posição dum cursor e apresentar informação organizada em janelas e representada por meio de ícones. Os comandos disponíveis são compilados por menus e acionados mediante dispositivo de ponteiro. Um gerenciador de janela facilita a interação entre janelas, aplicações e o sistema de janelas, este, responsável por lidar com os dispositivos de hardware como o dispositivo de ponteiro e o hardware gráfico.

A simulação proporcionada pelos gerenciadores de janelas, incluindo a interação entre janelas e outros elementos gráficos, produz um ambiente de desktop.

## WYSIWYG (What You See Is What You Get)

**WYSIWYG** é o acrónimo da expressão em inglês "**what you see is what you get**", cuja tradução remete a algo como "o que se vê é o que se obtém". Significa a capacidade de um programa de computador de permitir que um documento, enquanto manipulado na tela, tenha a mesma aparência de sua utilização, usualmente sendo considerada final a forma impressa.

Dois exemplos clássicos de editores WYSIWYG são o Writer e o Microsoft Word, nos quais o documento é mostrado na tela da mesma forma que será impresso.

Antes de interfaces WYSIWYG, editores de texto necessitavam de código semelhante a HTML em que, por exemplo, uma palavra em itálico precisava de ser codificada como `<i>Olá!</i>`, em vez de aparecer no ecrã como *Olá!*

## BIT

BIT é a menor unidade de medida de transmissão de dados usada na computação e informática. Um bit tem um único valor, zero ou um, verdadeiro ou falso, corte ou passagem de energia respetivamente. Embora os computadores tenham instruções (ou comandos) que possam testar e manipular *bits*, geralmente são idealizados para armazenar

instruções em múltiplos de *bits*, chamados *bytes*. No princípio, *byte* tinha tamanho variável mas atualmente tem **oito bits**.

## BITMAP, PIXEL, RGB E CMYK

Bitmap - Um sistema de representação de uma imagem digital como um conjunto de pixels em que **um ou mais bits** representa **cada pixel**, em oposição a desenho vetorial, que consiste de um conjunto de instruções para redesenhar a imagem. Formatos gráficos populares como JPEG são bitmaps comprimidos.

Sem bitmaps não haveria GUI, ou seja: ícones, botões, imagens.

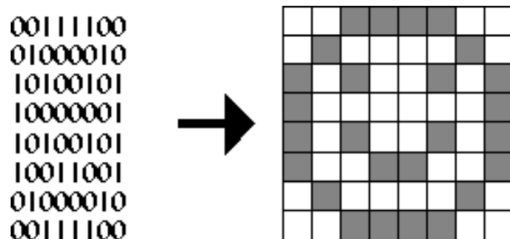


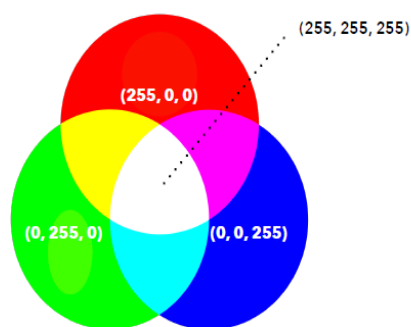
Imagem bitmap é uma imagem constituída por pixels, em que cada um tem a informação da sua cor - O termo "bitmap" refere-se ao tempo onde os ecrãs eram monocromáticos e que cada pixel só conseguia representar uma cor. A imagem era criada através de uma sucessão de informações que dizia se o pixel estava ligado ou desligado. - 0 = desligado, 1 = ligado.

Um *bitmap* é uma imagem digital composta por uma matriz de pontos. Quando visualizado em 100%, cada ponto corresponde a um pixel individual numa tela.

Formatos de imagem *bitmap* são, por exemplo, JPEG, GIF e PNG, incorporam algoritmos de compressão para reduzir o tamanho do arquivo.

**Pixel** é o menor elemento num dispositivo de exibição (por exemplo, um monitor), ao qual é possível atribuir-se uma cor. De uma forma mais simples, um pixel é o menor ponto que forma uma imagem digital, sendo que o conjunto de pixels formam a imagem inteira. Num monitor colorido, cada pixel é composto por um conjunto de 3 pontos: verde, vermelho e azul. Nos melhores monitores, cada um desses pontos é capaz de exibir 256 tonalidades diferentes (o equivalente a 8 bits).

Em ecrãs coloridos (como os do LCD), cada pixel é composto por três sub-pixels, cada um com vermelho, verde ou azul (RGB) - modificando a intensidade da cor que é representada por cada sub-pixel, o olho nu percebe o pixel total com essa cor.



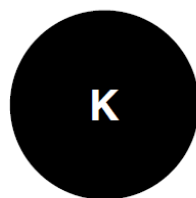
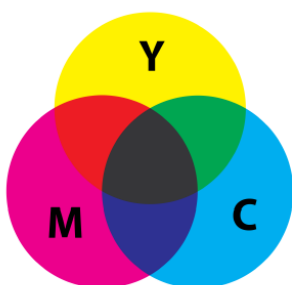
Normalmente os pixels são formados no padrão **RGB** (RGB é um modelo de cor aditivo em que luz vermelha, verde e azul são misturadas de forma a reproduzir um largo conjunto de cores.), do inglês *Red, Green, Blue*, que utiliza três números inteiros para representar as cores **vermelho, verde e azul**. O objetivo principal do modelo de cor RGB é a detecção, representação e exibição de imagens em sistemas eletrônicos, como televisores e computadores

A sua mistura resulta no branco, enquanto que a sua ausência dá preto. Ou seja, em ecrãs LCD, quando os três sub-pixels estão ligados, o que vemos é branco, quando os três sub-pixels estão desligados, o que vemos é preto, como os ecrãs têm projeção de luz traseira, nunca percebemos preto verdadeiro porque a luz está a ser projetada (em ecrãs OLED ou plasma isto já não acontece pois os pixels têm a capacidade de emitir luz individual).

**Diferença entre imagem *bitmap* e imagens vetoriais:** se aplicarmos zoom numa imagem de *bitmap*, independentemente do formato de arquivo, ele ficará em blocos porque cada ponto ocupará mais de um pixel. Portanto, as **imagens de *bitmap*** aparecerão desfocadas se forem ampliadas. **Gráficos vetoriais**, por outro lado, são compostos de caminhos em vez de pontos, e pode ser escalado sem reduzir a qualidade da imagem.

As **imagens bitmap** (também chamadas de imagens raster), que são imagens pixelizadas, ou seja, um conjunto de pontos (pixels) contidos num quadro, onde cada um deles possui um ou mais valores que descrevem a sua cor. No tipo bitmap, os dados são dependentes da resolução. Assim, ao alterar a dimensão dos pixels, a imagem pode perder qualidade.

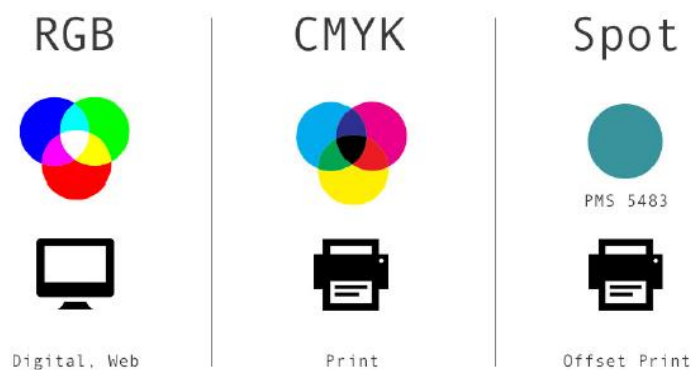
As **imagens vetoriais**, que são representações de entidades geométricas tais como círculos, retângulos ou segmentos. Ela são representadas por fórmulas matemáticas (um retângulo é definido por dois pontos, um círculo por um centro e um raio e uma curva por vários pontos e uma equação). É o processador que será encarregado de 'traduzir' estas informações para que a placa de vídeo possa interpretá-las. No tipo vectorial, a resolução é independente, ou seja, pode alterar a dimensão da imagem sem alterar a qualidade.



O modelo de cor CMYK (cor processada, quatro cores), é um modelo de cor subtrativo, usado em impressão a cores e é também utilizado para descrever o processo de impressão em si. CMYK significa o uso de quatro tintas utilizadas no processo de impressão a cores: cyan, magenta, yellow e key (preto). Para mídias impressas as imagens *bitmap* ou *raster* utilizam o modo de cor CMYK (**Ciano, Magenta, Amarelo e Preto**).

#### RGB vs CMYK:

O **padrão CMYK** é mais usado para impressão, enquanto que monitores e televisões usam o **padrão RGB**, onde são usadas apenas três cores. Como o CMYK que se usa na indústria gráfica é baseado na mistura de tintas sobre o papel e o CMYK usado nos sistemas de computador não passa de uma variação do RGB, nem todas as cores vistas no monitor podem ser conseguidas na impressão, uma vez que o espectro de cores CMYK (gráfico) é significativamente menor que o RGB. Alguns programas gráficos incorporam filtros que tentam mostrar no monitor como a imagem será impressa.



## RGB vs CMYK vs Spot/Pantone

### O que é RGB?

RGB é a sigla para Red (vermelho), Green (verde) e Blue (azul). Esse padrão de cores é chamado de síntese aditiva, ou seja, quando misturados, a composição cromática resulta em branco (luz). As cores RGB são utilizadas em monitores, projetores, TVs, câmeras digitais, etc. e é comum ser utilizado na impressão de arquivos simples, como um trabalho acadêmico por exemplo.

### O que é CMYK?

CMYK é a sigla para Cyan (ciano), Magenta (magenta), Yellow (amarelo) e Black (preto). Este padrão é chamado de síntese subtrativa. A mistura de azul, magenta e amarelo pode resultar em preto ou em uma variedade de tons coloridos, por isso, este modo é escolhido para impressão de materiais gráficos e impressões digitais.

É um sistema subtrativo, ou seja, enquanto que no RGB a adição das cores primárias dá branco, e a sua ausência dá preto, em sistemas subtrativos, a tinta na folha de papel "subtrai" o branco, e a combinação das cores leva ao preto.

### O que é Pantone?

PANTONE é uma tabela de cores primárias criada pela empresa Pantone Inc. com numeração específica que serve de referência para identificar a tonalidade de cor exata (100%) evitando variações de cores na impressão. Um bom exemplo é manter a impressão em todos os tipos de mídia de um vermelho especial que faz parte da identidade visual de uma empresa. O sistema Pantone é baseado em uma mistura específica de pigmentos para se criar novas cores e também permite que cores especiais sejam impressas, tais como as cores metálicas (cromadas) dourado, prata e as fluorescentes. "Mistura de cor específica é sempre igual quando a uso."

Cor "spot" é quando se define a cor específica a utilizar na impressão, normalmente recorrendo a um catálogo (como o Pantone). Naturalmente que isto só funciona em gráficos que têm acesso a estas cores, nas impressões em quadricromia (3 cores + preto), que é a utilizada pela maioria das impressoras, estas cores vão ser simuladas ou interpretadas

## RESOLUÇÃO DE IMAGEM densidade de pontos de cada polegada

As dimensões de pixel medem o número total de pixels ao longo da largura e altura de uma imagem. A resolução é a definição de detalhes em uma imagem de bitmap e é medida em pixels por polegada (ppi). Quanto mais pixels por polegada, maior a resolução. Geralmente, uma imagem com uma resolução mais alta produz uma melhor qualidade de imagem impressa. A resolução da impressora é medida em pontos de tinta por polegada, também conhecido como dpi. Geralmente, quanto mais pontos por polegada, mais fidedigna a saída impressa obtida. A maioria das impressoras a jato de tinta tem uma resolução de aproximadamente 720 a 2880 dpi.

Em termos de impressão, 'dpi' significa 'pontos por polegada'. Quanto mais pontos tem uma polegada, mais nítida será uma imagem.

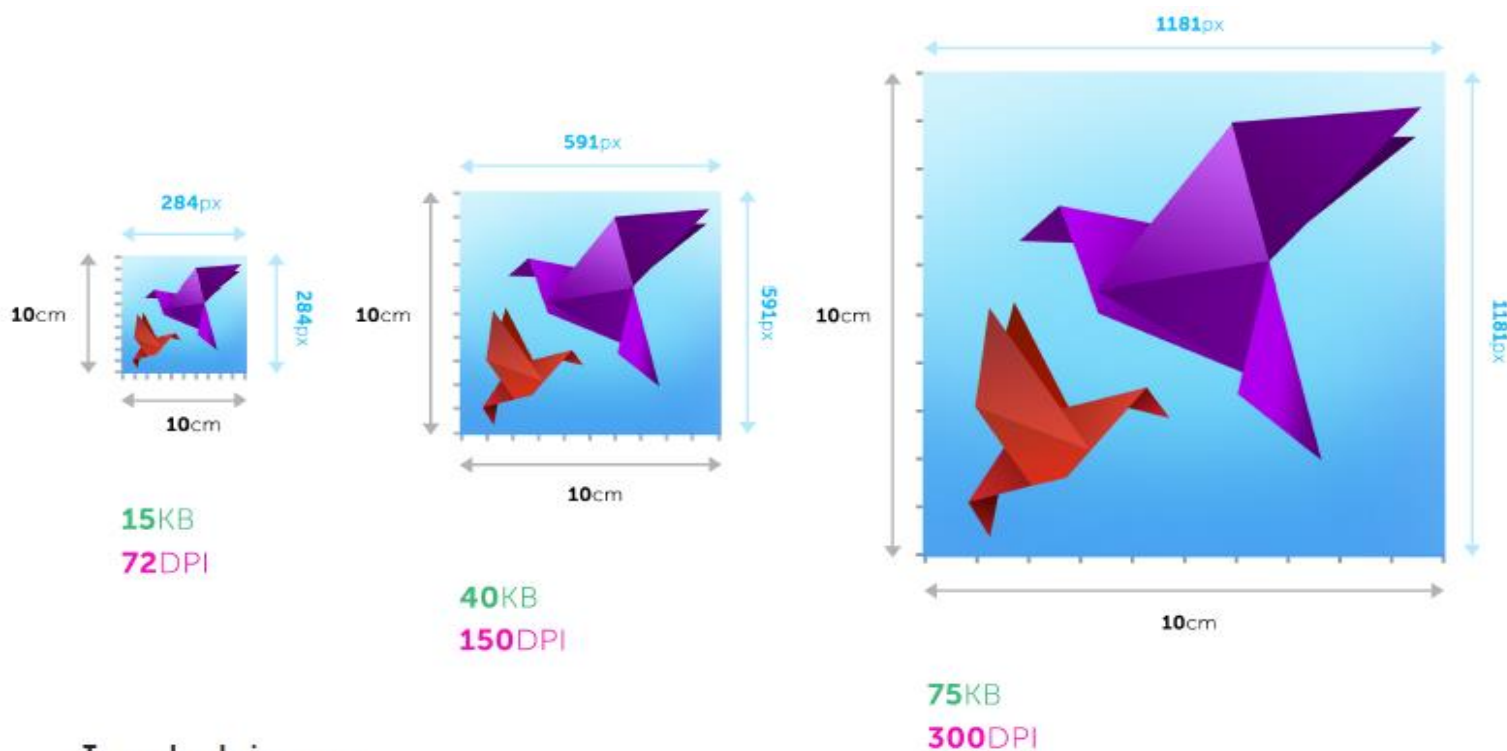
Monitores de computador são cerca de 72-96 dpi, jornais são cerca de 160-200 dpi e a maioria dos outros produtos impressos são 300 dpi. - Uma foto de uma câmera digital, a imagem pode ter uma faixa de dpi. Quanto maior a resolução da imagem, maior o 'dpi' é. Ao enviar conteúdo para um estúdio de design, se você não tiver certeza sobre o 'dpi', geralmente é melhor enviar imagens com a mais alta qualidade (geralmente o tamanho maior).

10 dpi

72 dpi – o normal de todos os ecrãs/standard, ecrãs digitais, imagens para web

150 dpi - impressos grandes que serão vistos apenas a uma certa distância, então de perto a qualidade não importa tanto (outdoors, por exemplo). A resolução menor ajuda o seu computador a processar as informações e resulta em um arquivo com peso menor.

300 dpi – standard de impressão (ex: revista)



### Tamanho de imagem

### Tamanho de ficheiro

### Dimensões

### Resolução

#### Tamanho de imagem –

**Tamanho de ficheiro** – O tamanho dos arquivos de raster image é positivamente correlacionado com a resolução e o tamanho das imagens e a profundidade de cor.

**Dimensões** – As dimensões em pixels medem o número total de pixels ao longo de largura e da altura de uma imagem.

**Resolução** – A resolução é a nitidez de detalhes em uma imagem bitmap e é medida em pixels por polegada (ppi). Quanto mais pixels por polegada, maior a resolução. Geralmente, uma imagem com uma resolução maior produz uma imagem impressa de melhor qualidade. A resolução é a medida de definição da imagem. É expressa como pixels por polegada (PPI: pixels per inch (para tela ou monitor)) ou pontos por polegada (DPI: dots per inch (para impressão)) ou até mesmo amostras por polegada (para imagens escaneadas). A resolução leva em conta o tamanho da imagem (altura e largura) e é expressa pela quantidade de informação contida.

#### Para impressão:

- **Tamanho de imagem (preto):** a dimensão física de uma imagem. aqui todos têm 10 cm.
- **Tamanho do ficheiro (cinza):** o tamanho do ficheiro
- **Dimensões (azul):** o tamanho da imagem no ecrã (em pixels).
- **Resolução (rosa):** DPI - densidade de pixels em cada imagem. Quanto maior a densidade de pixels, maior será a quantidade e de pixels.
- Embora tenham tamanhos de ecrã diferentes, se imprimíssemos estas imagens de acordo com os seus DPI (a de 72, a 72, 150 a 150 e 300 a 300) teriam todas 10cm. Caso contrário, a única que seria apresentada ao tamanho real, seria aquela cujo DPI fosse igual ao DPI escolhido para impressão.
- Cada centímetro dentro da imagem tem um numero diferente de pixels, consoante as dimensões - Isto é importante quando estamos a criar imagens para imprimir

	RGB	CMYK	Spot	Cinzas	Transparência	Layers	Vectores	Lossless
<b>JPEG/JPG</b> (Joint Photographers' Expert Group)	X	X	-	X	-	-	-	-
<b>PNG</b> (Portable Network Graphics)	X	-	-	X	X	X	-	X
<b>TFF/TIF</b> (Tagged Image File Format)	X	X	X	X	X	X	-	X
<b>BMP</b> (BitMaP)	X	-	-	X	X	-	-	X
<b>GIF</b> (Graphics Interchange Format)	X	-	-	X	X	X	-	-
<b>EPS</b> (Encapsulated PostScript)	X	X	X <sup>1</sup>	X	-	-	X <sup>2</sup>	X
<b>PDF</b> (Portable Document Format)	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>PSD</b> (Adobe Photoshop)	X	X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X

<sup>1</sup> Se gravado como DCS 2.0

<sup>2</sup> Não pode ser re-aberto em Photoshop

<sup>3</sup> Certas aplicações rasterizam conteúdo vector em PSDs

- **Lossless:** Não há compressão/perda qualidade

- **A cinza:** formatos combinados, que permitem tanto pixels como vectores.

- Nestes formatos, a possível compressão depende da fonte utilizada. Por exemplo, se for TIFF não há perda de qualidade, se for JPEG, já há.

- **JPEG:** Formato mais popular para imagens e fotografias, permite aos utilizadores especificar o nível de compressão desejado.

- **PNG:** Melhor formato para imagens digitais, sem perda de qualidade, e amplamente suportado na web. Permite transparência.

- **TIFF:** Permite tanto compressão ou não compressão.

- **BMP:** Oferece pouca compressão, resultante em ficheiros grandes. Pouco suportado.

- **GIF:** Permite imagens estáticas e animadas, permite ficheiros pequenos e utilizado regularmente para a web.

- **EPS:** Formato mais comum para vectores.

- **PDF:** Formato mais popular para documentos, com suporte tanto para imagens como vectores

### **INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR À FOLHA SOBRE OS FORMATOS**

**JPG:** De todos os tipos de arquivos de pixels, os JPGs possuem os menores tamanhos de arquivo.

Quando se trata de design do site, o tamanho do arquivo importa. Qualquer coisa mais de 800kb é muito grande para ser colocado em uma página do site e vai abrandar a carga da página. A carga lenta da página equivale a menos poder de otimização do mecanismo de busca, assim como uma taxa de rejeição mais alta (pessoas ficando impacientes e saindo).

Outros gráficos do site (logotipos, itens projetados) estão no ar. Se você exportar o gráfico com a mais alta qualidade possível, você provavelmente será OK. Apenas certifique-se o tamanho do arquivo não é grande.

Nota: Os JPGs não suportam fundos transparentes. Alguns gráficos podem exigir essa capacidade que é melhor atendida por PNGs. Além disso, se estiver usando estes, verifique se o tamanho do arquivo está correto ea resolução é de pelo menos 300 dpi.

#### **Usos:**

Arquivos de fotos

Recursos relacionados a fotos em um site (como a imagem de banner / herói desse post de blog)

Alguns gráficos

**PNG:** Os Gráficos de Rede Portáteis (PNGs) são formatos de arquivo de alta qualidade. A maior vantagem que eles oferecem para o uso on-line é seus fundos transparentes. Isso os torna ideais para uso em sites onde um fundo transparente é necessário (contanto que eles não são muito grandes). Outra vantagem importante do PNG é que é um arquivo de qualidade sem perdas. Isso significa que ele não vai ficar granulado ou desfocada quando carregado ou utilizado.

Nota: para exportar um PNG corretamente, verifique se as dimensões do arquivo são suficientemente grandes e se a resolução está configurada para pelo menos 300 dpi.



**Usos:**

Gráficos de website que exigem um fundo transparente

Dica Pro:

Use esse tipo de arquivo para os gráficos de perfil de mídia social (porque eles não perderão a qualidade ao fazer o upload como JPGs com tanta frequência).

**TFF/TIF:** TIFFs são semelhantes aos JPGs. A diferença é que eles nunca ficam comprimidos fora da caixa e assim eles podem muitas vezes ser muito, muito maior do que suas contrapartes JPG. Você tem a opção de comprimi-los sem percalços pela estrada, mas novamente, nenhum elemento de compressão é introduzido sem o seu consentimento. Outro diferencial entre TIFF e JPG é a profundidade do próprio arquivo. TIFFs são capazes de atingir um muito mais profundo bit-canais.

Usos:

Pouco provável de usar.

**BMP:** O formato de arquivo BMP (bitmap do Windows) manipula arquivos gráficos dentro do sistema operacional Microsoft Windows. Normalmente, os arquivos BMP são descompactados e, portanto, grandes e sem perdas; Sua vantagem é sua estrutura simples e ampla aceitação em programas Windows. O formato de arquivo BMP (bitmap do Windows) manipula arquivos gráficos dentro do sistema operacional Microsoft Windows. Normalmente, os arquivos BMP são descompactados e, portanto, grandes e sem perdas; Sua vantagem é sua estrutura simples e ampla aceitação em programas Windows.

**GIF:** Os GIFs são semelhantes aos PNGs. Eles suportam fundos transparentes e não perdem sua qualidade. A principal diferença é que os GIFs suportam animações básicas.

Usos:

Imagens animadas / gráficos

**EPS:** O EPS foi o antecessor do PDF. Hoje em dia, este formato está morrendo e é principalmente reservado para vetores vetoriais usando o formato.

Usos:

Back ups (lean em PDF como sua primeira escolha) para impressoras que podem pedir por acaso. Melhor ter tudo que você precisa em onze de um desenhador do que na retrospectiva:

Logos

Materiais de marketing

Impressão de documentos de alta qualidade

**PDF:** Esse é o formato de arquivo mais solicitado pelas gráficas. O PDF reina como um formato de arquivo vetorial.

Usos:

Logos

Materiais de marketing

Impressão de documentos de alta qualidade

## GRÁFICOS VETORIAIS

Imagens digitais que são representadas como um conjunto de instruções para desenhar os componentes geométricos (por exemplo, polígonos, linhas, pontos) em vez de como mapa de bits. Um vetor é uma variável contínua em vez de uma fixa (uma quantidade relativa em vez de um número específico) para que os gráficos vetoriais possam ser redimensionados sem perda de informação (as linhas serão sempre desenhadas nas mesmas proporções relativas nos mesmos ângulos, independentemente do seu tamanho). O standard aberto mais popular para vetores é SVG (Scalable Vector Graphics). Outros formatos populares para vetores: AI (Adobe Illustrator), CDR (CorelDRAW) e DWG (AutoCAD).

Gráficos vetoriais é o uso de polígonos para representar imagens em computação gráfica.

Os gráficos vetoriais são baseados em vetores, que conduzem através de locais chamados de pontos de controle ou nós. Cada um destes pontos tem uma posição definida nos eixos x e y do plano de trabalho e determina a direção do trajeto; além disso, a cada caminho pode ser atribuído vários atributos, incluindo valores como cor de traçado, forma, curva, espessura e preenchimento.

## **STANDARD / PADRÕES**

O padrão do World Wide Web Consortium (W3C) para gráficos vetoriais é Scalable Vector Graphics (SVG). A norma é complexa e tem sido relativamente lenta a estabelecer-se, pelo menos em parte, devido a interesses comerciais.

Nos últimos anos, SVG tornou-se um formato significativo que é completamente independente da resolução do dispositivo de renderização, tipicamente uma impressora ou monitor de exibição. Arquivos SVG são essencialmente texto imprimível que descreve caminhos retos e curvos, bem como outros atributos. Wikipedia prefere SVG para imagens como mapas simples, ilustrações em linha, brasões e bandeiras, que geralmente não são como fotografias ou outras imagens de tom contínuo. Renderização SVG requer conversão para formato raster numa resolução apropriada para a tarefa atual. O SVG também é um formato para gráficos animados.

Existe também uma versão do SVG para telemóveis. Em particular, o formato específico para telefones celulares é chamado SVGT (SVG Tiny versão). Essas imagens podem contar links e também explorar o anti-aliasing. Eles também podem ser exibidos como papel de parede.

## **DESENHO VETORIAL**

Em computação gráfica pode-se classificar uma imagem, em relação à sua origem, de duas formas distintas:

Desenho vetorial, que se baseia em vetores matemáticos;

Raster, que não é mais que a descrição da cor de cada pixel;

Desenho vetorial é o uso de primitivas geométricas como pontos, linhas, curvas e formas ou polígonos - todos os quais são baseados em expressões matemáticas - para representar imagens em computação gráfica. Os desenhos vetoriais são baseados em vetores (também chamados de caminhos), que conduzem através de locais chamados pontos de controle ou nós. Cada um desses pontos possui uma posição definida nos eixos x e y do plano de trabalho e determinam a direção do caminho. Além disso, a cada caminho pode ser atribuído uma cor de traço, forma, espessura e preenchimento. Estas propriedades não aumentam o tamanho dos arquivos de desenho vetorial de maneira substancial, uma vez que todas as informações residem na estrutura do documento, que apenas descreve como o vetor deve ser desenhado.

Ele é um tipo de imagem gerada a partir de descrições geométricas de formas, diferente das imagens chamadas mapa de bits, ou raster, que são geradas a partir de pontos minúsculos diferenciados por suas cores. Uma imagem vetorial normalmente é composta por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos paramétricos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

As Curvas de Bézier são usadas para a manipulação dos pontos de um desenho. Cada linha descrita em um desenho vetorial possui nós, e cada nó possui alças para manipular o segmento de reta ligado a ele.

Por serem baseados em vetores, esses gráficos geralmente são mais leves (ocupam menos espaço em mídias de armazenamento) e não perdem qualidade ao serem ampliados, já que as funções matemáticas adequam-se facilmente à escala, o que não ocorre com gráficos raster que utilizam métodos de interpolação na tentativa de preservar a



qualidade. Outra vantagem do desenho vetorial é a possibilidade de isolar objetos e zonas, tratando-as independentemente.

Existe um tipo especial de imagem, gerada por computador, que mistura os conceitos de ambos tipos: o cálculo matemático (escalável por natureza) e imagem raster: as imagens fractais.

## SVG – SCALABLE VECTOR GRAPHICS

SVG é a abreviatura de Scalable Vector Graphics que pode ser traduzido do inglês como gráficos vetoriais escaláveis. Trata-se de uma linguagem XML para descrever de forma vetorial desenhos e gráficos bidimensionais, quer de forma estática, quer dinâmica ou animada. Uma das principais características dos gráficos vetoriais, é que não perdem qualidade ao serem ampliados. A grande diferença entre o SVG e outros formatos vetoriais, é o fato de ser um formato aberto, não sendo propriedade de nenhuma empresa. Foi criado pela World Wide Web Consortium, responsável pela definição de outros padrões, como o HTML e o XHTML.

A criação deste formato foi baseada noutros já existentes: CSS, DOM, JPEG, PNG, SMIL e XML. É um padrão aberto desenvolvido desde 1999 por um grupo de trabalho do W3C com base nos formatos PGML, da Adobe, e VML, da Microsoft, submetidos ao W3C por essas empresas em 1998.

SVG é suportado por todos os navegadores Web modernos de forma nativa ou através de bibliotecas JavaScript. O suporte nativo no Microsoft Internet Explorer só é possível a partir da versão 9. Bibliotecas JavaScript permitem suporte limitado em navegadores mais antigos.

O formato SVG, neste momento, permite três tipos de objetos gráficos:

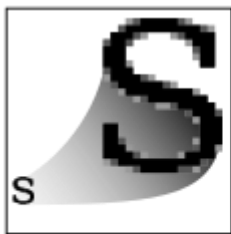
- formas geométricas vetoriais (isto é, linhas e curvas descritas matematicamente, ao contrário das imagens bitmap compostas por pixels)
- imagens raster / bitmap
- texto

Quanto ao armazenamento, as imagens no formato SVG podem ser gravadas com a compressão gzip, sem perda de dados, podendo-se chamar neste caso, ficheiros SVGZ (assim como a extensão). Devido ao XML conter muitos dados redundantes, pode ser comprimido, resultando em ficheiros bastante menores. No entanto muitas vezes, o formato SVG já é por si menor que a sua versão em raster.

### IMPACTO POTENCIAL

Com o compromisso da Adobe em suportar o formato em suas ferramentas, que sabidamente são largamente utilizadas por profissionais em editoração (para a web ou não), além do fato do padrão ser baseado em texto seguindo os padrões XML, o que o torna fácil o aprendizado por imitação, é provável que a produtividade de seus usuários muito rapidamente alcance os níveis daqueles de formatos tradicionais. Isto deve tornar a adoção do formato rápida e indolor. Por exemplo, a biblioteca libplot, parte do pacote GNU plotutils, já fornece suporte para SVG, fazendo com que o desenvolvimento de programas livres com suporte ao formato já esteja a pleno vapor.

Bitmap VS SVG.svg



**Raster**  
.jpeg .gif .png



**Vector**  
.svg

Difícilmente, porém, haverá uma revolução na web por conta da introdução do formato. Tampouco é de se prever a obsolescência de formatos atualmente em uso graças ao SVG porque os padrões de imagens bitmap continuam úteis nas aplicações apropriadas.

## TIPOGRAFIA

1. a arte e a técnica de compor e imprimir com uso de tipos
2. conjunto de procedimentos artísticos e técnicos que abrangem as diversas etapas da produção gráfica (desde a criação dos caracteres até a impressão e acabamento), esp. no sistema de impressão direta com o uso de matriz em relevo; imprensa
3. m.q. impressão tipográfica
4. estabelecimento destinado a composição, paginação e impressão tipográfica
5. m.q. tipologia ('coleção de caracteres')
6. arranjo ou estilo da composição tipográfica numa determinada publicação

## TIPO DE LETRA

1. bloco de metal fundido ou de madeira, com gravação em relevo de determinado sinal de escrita (letra, vírgula etc.) a ser reproduzida por impressão; caráter, letra
2. letra impressa obtida por qualquer processo de composição; caráter, letra
3. conjunto unificado de caracteres (alfabéticos, numerais e marcas de pontuação) cujos desenhos e traçados distintivos [TYPEFACE]) partilham as mesmas características, exibindo propriedades visuais semelhantes e consistentes.

## FONTE

1. no magazine das máquinas compositoras, o jogo completo de matrizes de letras, números e sinais
2. conjunto das letras de uma caixa tipográfica, formado por um mesmo caractere e um mesmo corpo
3. variante de um TIPO (DE LETRA) cujos caracteres têm um determinado estilo (que pode compreender variantes serifadas ou não serifadas), corpo (tamanho) e forma (espessura, largura e inclinação).

**Serifas** são aqueles pequenos traços e prolongamentos nas hastes das letras, visto com frequência em fontes como a Times New Roman, que portanto é uma fonte Serifada:

# Café com Galo

Desta forma as fontes chamadas **Sans-Serif**, ou seja, sem serifa, são aquelas que não possuem esses traços e alongamentos. Um exemplo é a Arial:

# Café com Galo

**TIPO:** Times New Roman - Typeface é o projeto de um conjunto de caracteres, incluindo letras, números, símbolos e sinais de pontuação. Tipos estão baseados em vetor, para que eles possam ser escalados muito grande e mantêm suas características nítidas.

**FONTE:** Times New Roman Bold Italic Corpo 14 - Font é uma forma específica de fonte e é uma fonte de um tamanho e estilo.