

Guia Básico de Imagens

Um guia para orientação de tamanho e qualidade de imagens para se obter a melhor impressão possível



Comunicação Visual, Sinalização e Decoração

www.drdcom.com.br | 12 - 3941.6354

A DRD Sign Solution é especialista em Comunicação Visual, Sinalização e Decoração.

Além de Placas e Painéis para a Indústria, também trabalhamos com “envelopamento de paredes”, que são painéis fotográficos em forma de adesivo para decoração e sinalização de ambientes. Entre em contato com nossa equipe e saiba mais detalhes.



Olá, seja Bem Vindo!

Neste guia vamos te orientar em relação a captura e uso de imagens para impressão. Nem toda imagem pode ser impressa com qualidade, mas se você seguir o caminho correto, as impressões ficarão lindas. Leia todo o guia, que é bem curto e resumido para entender mais sobre este “fantástico mundo”! E caso tenha alguma dúvida, entre em contato conosco que teremos o prazer em ajudá-lo.

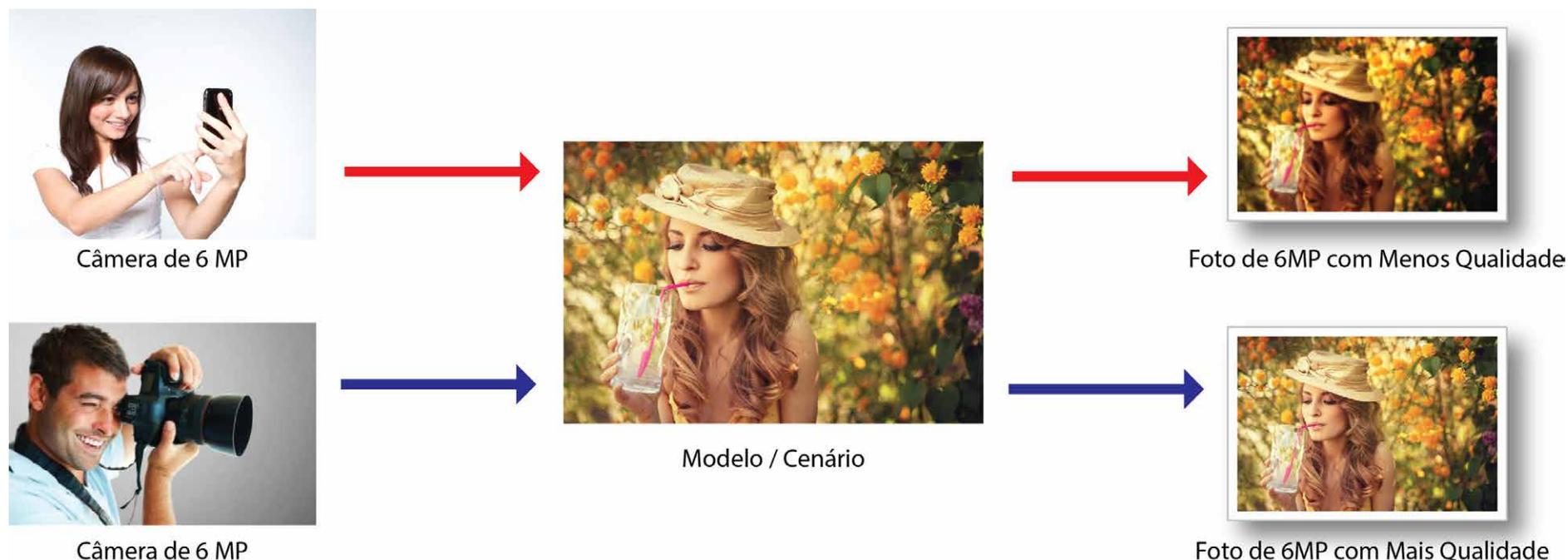
Sumário

Como gerar uma imagem com qualidade.....	04
O que é Megapixel.....	05
O que é Resolução (DPI).....	06
Como enviar uma foto que está no celular.....	08
Como buscar imagens na internet.....	09
Tabela de conversão de tamanhos.....	11
Como alterar o tamanho de uma imagem.....	12
Dicas para uma boa fotografia.....	14

Tamanho não quer dizer Qualidade

A forma como a imagem é captada / gerada, vai influenciar diretamente na sua qualidade.

O tamanho de uma imagem não quer dizer que ela tenha qualidade. Uma imagem pode ser grande, mas ainda pode ter menos qualidade que uma imagem pequena. **O que diferencia na verdade a qualidade de uma imagem é principalmente como ela foi captada.** De um lado uma máquina profissional tem a maior qualidade e de outro lado o scanner tem a menor qualidade.



No exemplo acima usamos um Celular e uma Câmera Profissional - ambos com resolução máxima de 6 megapixel - para fotografar uma mesma modelo.

Mesmo que os dois equipamentos tenham 6MP de resolução, a câmera profissional tem um sensor (CCD) e um jogo de lentes muito melhor que a de um celular, sem falar na possibilidade de várias regulagens que o fotógrafo pode fazer. Logo, a foto da câmera profissional terá melhor qualidade (nitidez, sombras e detalhes), em comparação com a câmera do celular.

Tamanho da Imagem x Megapixels

Imagens digitais são geradas em píxels e não em centímetros, por isso as câmeras têm “X” megapixels.

O tamanho de uma imagem digital é indicado por pixels (unidade mínima de cor). Uma imagem pode ter 600x400 pixels, 1800x1200 pixels, 3600x2400 pixels etc, sendo que esses valores são os números de pontos que a imagem possui na horizontal e o número de pixels que ela possui na vertical, como se fosse uma contagem de azulejos de uma parede em sua largura e altura.

O número de megapixels é uma maneira de demonstrar o tamanho da imagem que será gerada por determinada câmera fotográfica ou scanner. **1 Megapixel = 1 milhão de pixels.**

Para saber o tamanho da imagem gerado por uma câmera, basta usar a seguinte fórmula: $A = \sqrt{R/6}$, onde “A” é a unidade da proporção da imagem e “R” a resolução em pixels da câmera.

Mas não precisa fazer este cálculo. Uma vez que você baixou a imagem no computador, este já te mostra o tamanho desta. Você também pode consultar a tabela da página 11 e ver a conversão.



Foto de 6MP com Menos Qualidade (Captada por celular)

Tamanho em Pixel: 3.072x2.048 pixels



Foto de 6MP com Mais Qualidade (Captada por Câmera Digital)

Tamanho em íxel: 3.072x2.048 pixels

Neste exemplo o tamanho das imagens é igual, mas a qualidade (nitidez) é diferente.

Tamanho da Imagem x Resolução (DPI)

DPI é a quantidade de pontos por polegada que a imagem terá quando impressa em centímetros.

Diferente do que costuma se pensar, o DPI não está relacionado ao tamanho digital da imagem, ele é indicado para a impressão desta em tamanho físico, para definir o número de pontos por polegada (Dot Per Inch) que terá a imagem. **Quanto mais pontos por polegada (mais DPI) maior a resolução**, já que o olho não será capaz de ver os pontos separados e passará a ver como um padrão contínuo de cores a imagem.

Enquanto que um monitor de computador precisa apenas de 72 DPI para exibir a imagem, a impressão para uma peça (foto, folheto, flyer) em uma gráfica exige normalmente 300DPI (por padrão) para que não sejam notados pontos ao se olhar a mesma imagem, agora impressa.

Para saber qual o tamanho que uma imagem digital terá quando for impressa, basta dividir o seu tamanho pela resolução desejada. Exemplo, tendo uma imagem digital de 3072x2048 pixels para imprimir com 300 DPI, temos o cálculo: $(3072\text{pixels}/300\text{dpi}) \times (2048\text{pixels}/300\text{dpi})$. Logo teremos: 10,24x6,82 polegadas ou: 26x17cm.

Neste caso, a imagem de 3072x2048 pixels terá a MELHOR QUALIDADE se for impressa sem ajustes no tamanho de 26x17cm.

Se essa imagem for impressa neste mesmo tamanho, mas com uma resolução menor (Menos DPI), ela terá menos qualidade (nitidez) e será possível ver “pontinhos quadrados” na imagem.

Esta mesma imagem pode ainda ser ajustada para um tamanho maior em programas de edição, como o Photoshop por exemplo, mas sempre haverá alguma perda de qualidade que pode ser pouco ou muito perceptível.

OBS: Para outros trabalhos, quando a imagem será visualizada de longe (Ex. Placa, Letreiro, etc), podemos imprimir em uma resolução menor (100 ou 150 dpi), pois como estará longe, o olho humano não perceberá a diferença.



Foto de 6MP com Menos Qualidade (Captada por celular)

Tamanho em Pixel: 3.072x2.048 pixels

Tamanho em Centímetro: 26x17cm (300 DPI)

Tamanho em Centímetro: 52x34cm (150 DPI)

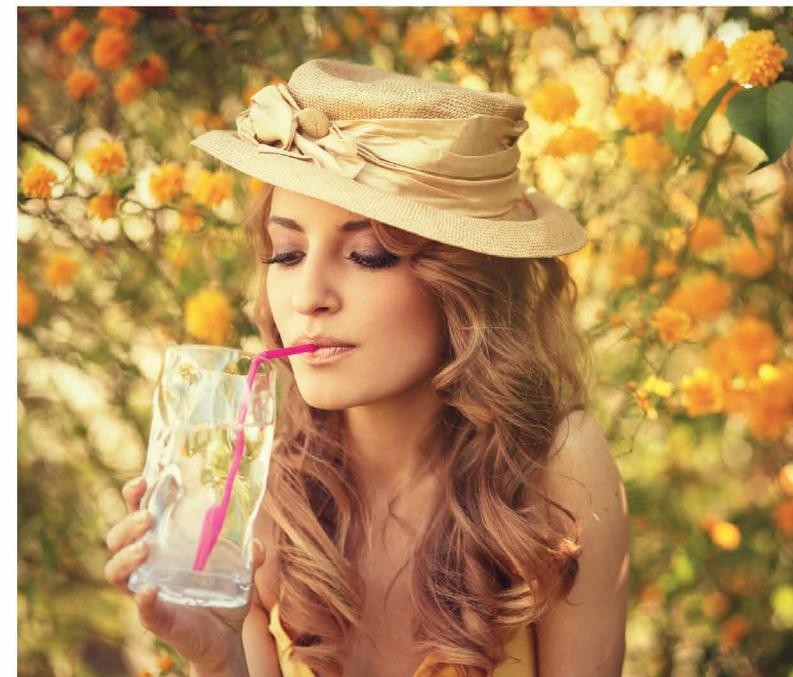
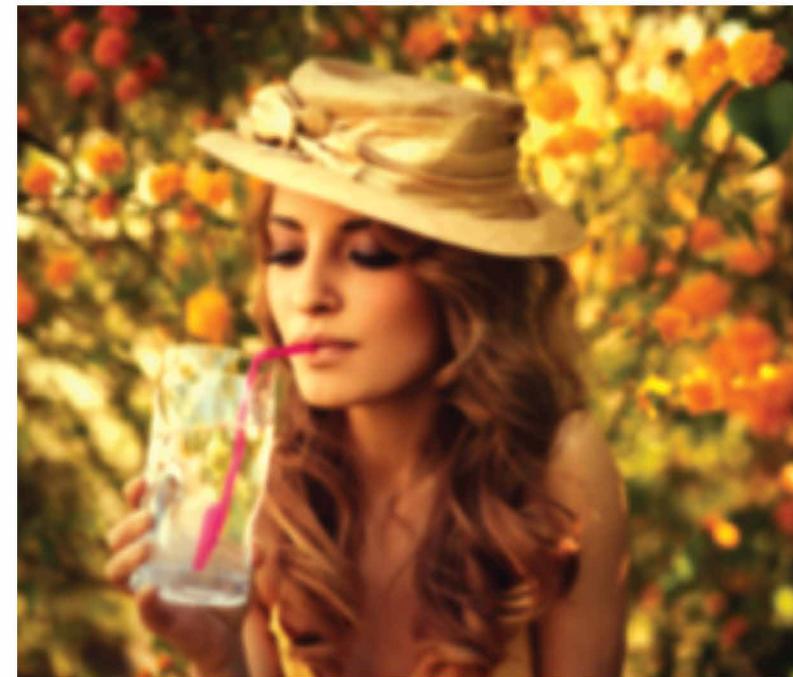
Neste exemplo o tamanho das imagens originais é igual e foram “impressas” no mesmo tamanho e resolução, mas a qualidade (nitidez) continua diferente em virtude da forma como foram captadas.



Foto de 6MP com Mais Qualidade (Captada por Câmera Digital)

Tamanho em Centímetro: 26x17cm (300 DPI)

Tamanho em Centímetro: 52x34cm (150 DPI)



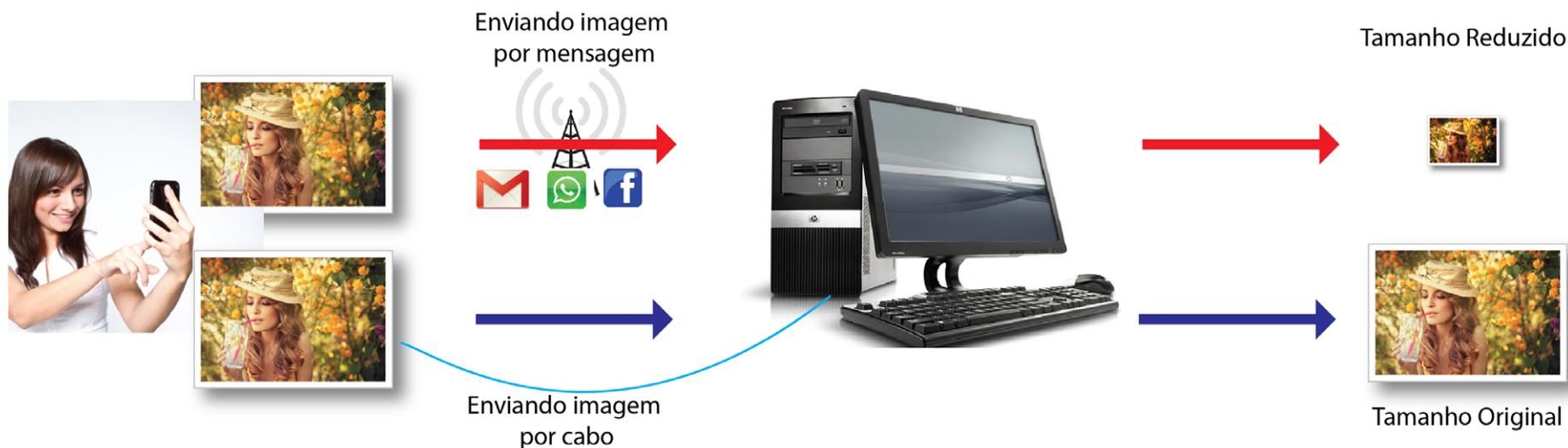
Como nos enviar a foto do seu celular

Nunca envie fotos diretamente do seu celular por e-mail ou mensagem.

Hoje é muito comum se tirar foto com aparelhos celulares, primeiro pela facilidade, segundo pela qualidade das câmeras dos mesmos que melhora a cada dia.

Mas caso você faça uma foto do seu celular e queira imprimir, recomendamos que primeiro você **baixe a imagem no seu computador via cabo e depois nos envie por email**, cartão de memória ou por um disco virtual, como o We Transfer (www.wetransfer.com), por exemplo.

Se você tentar enviar por e-mail ou mensagem diretamente pelo celular, este normalmente diminui automaticamente o tamanho da imagem para o arquivo ficar mais leve e consumir menos dados da operadora. Sendo assim, chegará para nós a imagem, porém em um arquivo pequeno e com pouca qualidade, o que será percebido posteriormente na impressão.



Como buscar imagens na internet

Cuidado: Imagens de Internet na maioria dos casos, são pequenas e de baixa qualidade.

Para colocar na internet, geralmente o arquivo é diminuído, pois é necessário um arquivo pequeno e com resolução de apenas 72 DPI. Por isso é extremamente complicado recorrer à internet (Sites, Facebook, Google) para buscar uma imagem a fim de produzir uma arte final ou imprimir.

Imagens de internet podem ser muito pequenas e perdem qualidade quando ampliamos, mesmo em softwares com o o Photoshop. Por isso, **o importante é buscar sempre a maior imagem e com mais qualidade possível**. O tamanho normalmente você consegue visualizar clicando com o botão direito sobre a imagem. Já a nitidez você terá que verificar com seus próprios olhos e senso crítico.

Existem duas formas de buscar imagens na internet. Recorrer ao Google ou Banco de Imagens:

No Google você pode fazer uma pesquisa do seu tema e pedir para ele buscar somente “Imagens”, a seguir você clica em “Ferramentas de Pesquisa”, logo após clica em “Tamanho” e a seguir em “Grande”. Então você pode selecionar uma imagem com um tamanho um pouco maior e gravar. (OBS.: certifique-se que a imagem não tenha direito autoral e você possa usá-la).

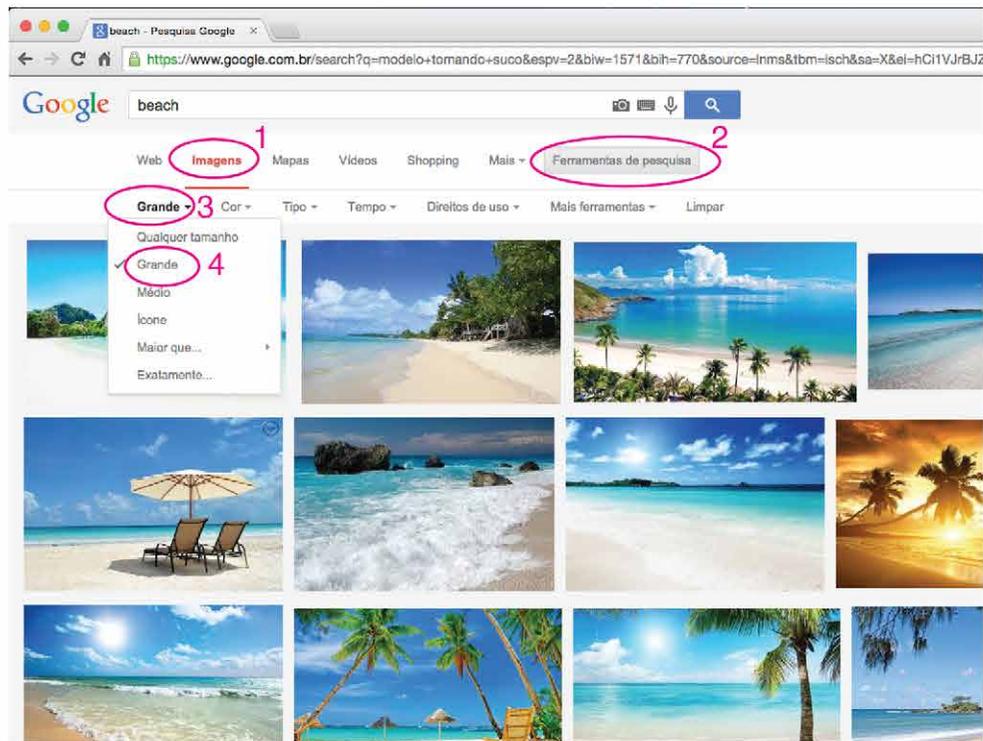
Outra forma ainda melhor para se encontrar imagens é usando os Bancos de Imagem da internet (Sites especializados em produzir fotografias profissionais e de alta qualidade). A maioria são pagos, mas existem alguns gratuitos e em todos há cessão de direitos quando você compra a imagem, então você pode usá-las sem nenhum problema.

Nós recomendamos o [Istockphoto](http://www.istockphoto.com.br) (www.istockphoto.com.br). Basta você entrar no site, digitar o tema que procura e o site vai te apresentar uma infinidade de imagens de altíssima qualidade. Você pode comprar a imagem (escolha sempre o tamanho grande “G” ou “XG” ou nos mandar apenas o código da mesma, que faremos a compra).

Baixando Imagens da internet

Busque sempre arquivos grandes e com boa qualidade

www. **Google** .com.br



www. **iStockphoto** .com.br

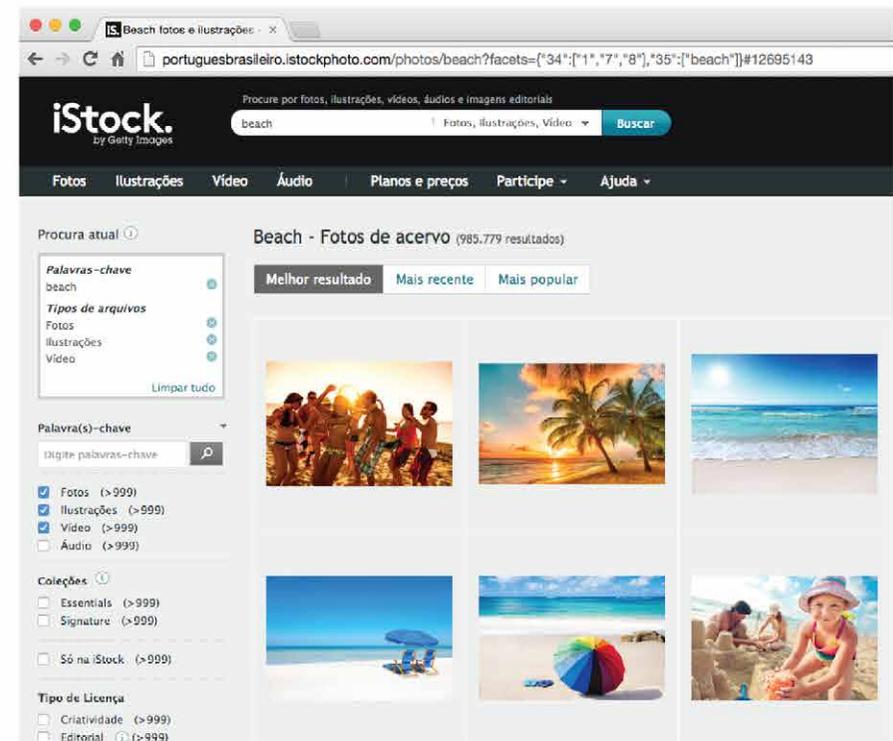


Tabela: Pixel x Resolução x Tamanho

Imprimindo arquivos sem alterar o seu tamanho original. Máxima qualidade possível.

Esta tabela converte o tamanho de uma imagem gerada por uma câmera digital para o tamanho que ele pode ser impresso sem alterar o seu tamanho original. Também pode ser usada para conversão de um tamanho digital para o tamanho impresso.

CÂMERA	TAMANHO DA IMAGEM DIGITAL	TAMANHO DA IMAGEM IMPRESSA	
MegaPixels	(Medida em Pixels)	Resolução de 300 DPI	Resolução de 150 DPI
0,3 Megapixels	640 x 480	05 x 04 cm	10 x 08 cm
0,48 Megapixels	800 x 600	07 x 05 cm	14 x 10 cm
1,2 Megapixels	1280 x 960	10 x 07 cm	20 x 14 cm
2,1 Megapixels	1800 x 1200	15 x 10 cm	30 x 20 cm
3,2 Megapixels	2100 x 1500	18 x 13 cm	36 x 23 cm
4,5 Megapixels	2500 x 1800	21 x 15 cm	42 x 30 cm
8,6 Megapixels	3600 x 2400	30 x 20 cm	60 x 40 cm
10 Megapixels	3032 x 2008	30 x 24 cm	60 x 48 cm
13 Megapixels	4500 x 3000	38 x 25 cm	76 x 50 cm
16 Megapixels	4608 x 3456	40 x 30 cm	80 x 60 cm
24 Megapixels	6016 x 4000	51 x 34 cm	102 x 68 cm

Obs: É possível aumentar tanto o tamanho quanto a resolução de qualquer imagem original, entretanto a medida em que se aumenta o tamanho ou resolução, a qualidade (detalhes, nitidez) da imagem sofre perdas. Dependendo da finalidade, esta perda de qualidade pode não ser perceptível.

Tamanho e Resolução adequadas:

- Um **Flyer** (visto a 0,3m ou mais de distância), é necessário o tamanho real (cm) e resolução de **300 DPI**;
- Um **Banner** (visto a 2m ou mais de distância), é necessário o tamanho real (cm) e resolução de **150 DPI**;
- Uma **Fachada** (vista a 6m ou mais de distância), é necessário o tamanho real (cm) e resolução de **100 DPI**;
- Um **Outdoor** (visto a 15m ou mais de distância), é necessário o tamanho real (cm) e resolução de **30 DPI**.

Aumentando o Tamanho ou Resolução das imagens

Sempre haverá alguma perda de qualidade na medida em que se aumenta o tamanho de uma imagem, porém esta perda de qualidade pode não ser perceptível dependendo da aplicação.

É possível aumentar o tamanho de uma imagem em programas de edição como o “Photoshop” por exemplo, entretanto quando aumentamos o tamanho de uma imagem em um programa destes, é usado um processo chamado “interpolação” para ser possível aumentar o seu tamanho ou resolução.

O problema é que aumentar o tamanho de uma imagem implica na perda de qualidade (nitidez, detalhamento, etc) e quanto mais aumentamos, mais a imagem perde qualidade. Por isso, **é importante sempre ter o maior e melhor original possível**, para que a perda seja sempre menor.

Outro detalhe importante é que quando diminuimos o tamanho de uma imagem e salvamos, não é mais possível voltar ao tamanho original que era antes. Os programas de edição interpretam o novo tamanho pequeno como “original” e então para aumentar o tamanho novamente haverá perda de qualidade do arquivo.

Veja o Exemplo a seguir:

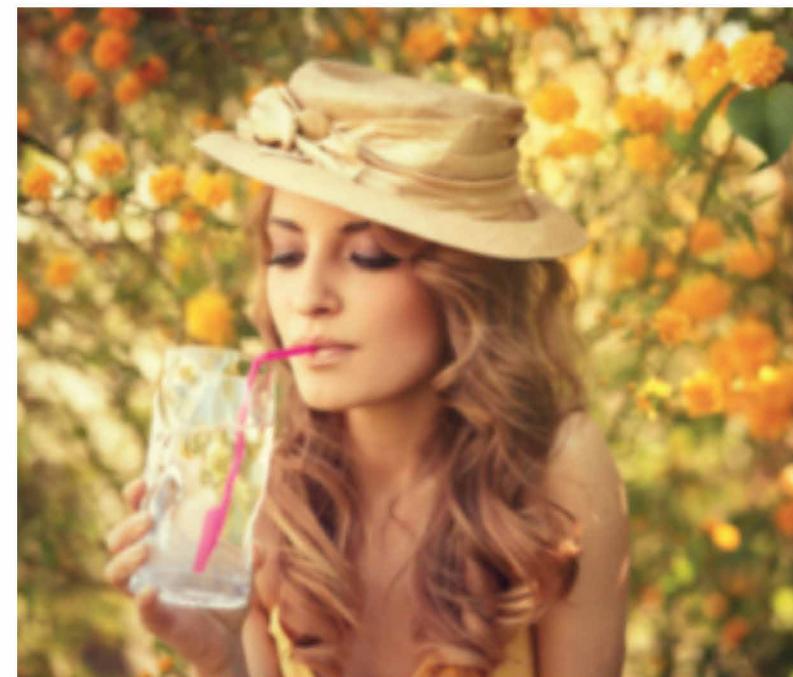
Arquivo Original Pequeno
640x480 pixels



(Câmera de 0,3 MP)



Ampliação para imprimir
um banner no tamanho de
2,00x2,00m com 150 DPI



Imagens Originais com
Tamanhos Diferentes que foram impressas
no mesmo tamanho e resolução.
A imagem original maior proporciona uma
impressão com mais qualidade.

Arquivo Original Grande
4608x3456 pixels



(Câmera de 16 MP)



Ampliação para imprimir
um banner no tamanho de
2,00x2,00m com 150 DPI



Esta é apenas uma simulação para ilustrar que ambos os arquivos têm perda de qualidade, principalmente o arquivo menor. Mas dependendo da aplicação (visto de longe), não é perceptível. Levante-se de sua cadeira e se afaste do monitor para fazer o teste, tente perceber os detalhes, olhe para a boca e cabelo da modelo e para as flores de fundo.

Dicas para uma boa foto

Pense como um fotógrafo e faça fotos cada vez melhores.

Você também pode fazer fotografias espetaculares. Veja essas dicas:

1 - Sempre use a resolução máxima da sua câmera ou celular.

2 - Se for um cenário, procure tirar de perto qualquer objeto que possa interferir ou aparecer sem querer. Observe se você pode organizar melhor a cena (trocar objetos de lugar, limpar, pegar um ângulo diferente) para melhorar o resultado da foto.

3 - Caso seja a foto de uma pessoa ou objeto que você irá recortar para fazer montagens posteriormente, coloque a pessoa / objeto na frente de um fundo branco, como um lençol, uma parede, etc.

4 - Trabalhe bem a iluminação. Ligue lâmpadas e tente tirar fotos durante o dia, porém não na hora do almoço, pois o sol bem alto causa muita sombra. Experimente fotografar mais no início ou fim do dia. E atente para que a luz incida sobre a cena que você busca e nunca apareça por trás dela.

5 - Se for a noite, acenda lâmpadas e faça que a luz incida sempre na frente do objeto / pessoa. Teste também com o Flash da máquina. Se o Flash estiver muito forte, uma dica é colocar um papel / fita crepe no flash, assim a luz vai se espalhar melhor.



Comunicação Visual, Sinalização & Decoração

www.drdcom.com.br | 12 - 3941.6354