

DESIGN GRÁFICO

PIXELS E *Resolução*

PATRICIA POYATOS E GABRIELLY R.



LISTA DE FIGURAS

Figura 8.1 – Uma imagem com boa resolução não aparece quadriculada	5
Figura 8.2 – A imagem com alta resolução, precisou ser ampliada 1.311,55%	6
Figura 8.3 – As medidas, tamanho em centímetro e resolução em DPIs.....	7
Figura 8.4 – Exemplo de variação de tamanho e resolução para uso no Facebook .	8
Figura 8.5 – Ilustração em sua versão original, 100% de visualização e 300 dpis....	11
Figura 8.6 – Imagem com zoom 300% de visualização e 300 dpis.....	11
Figura 8.7 – Imagem com 300% de visualização e ainda com 98 dpis	12
Figura 8.8 – Imagem com 300% de visualização e 75 dpis.	12
Figura 8.9 – Interpolando a imagem de 75 para 300 dpis	14
Figura 8.10 – Interpolando a imagem de 75 para 300dpis	14
Figura 8.11 – Tipos de medidas que se podem usar no Photoshop para marcar as dimensões.....	15
Figura 8.12 – Pesquisa no Google de Mulher ao sol.....	18
Figura 8.13 – Imagem original, usada tanto para Internet como para impressão.....	20
Figura 8.14 – Verificando a qualidade da imagem original.....	20
Figura 8.15 – Imagem interpolada para impressão maior do que ela	21
Figura 8.16 – Ferramenta Nitidez dá uma maquiada nos contornos das imagens interpoladas.....	22
Figura 8.17 – Imagem sendo preparada para uso digital	23
Figura 8.18 – Tamanho das configurações em 21:9, 16:9 e 4:3	24
Figura 8.19 – Relação entre megapixels e revelação de fotos.....	25
Figura 8.20 – Mesmos bons celulares hoje estão prontos a resolver problemas simples	26

SUMÁRIO

8 PIXELS E RESOLUÇÃO	4
8.1 O mosaico das cores.....	4
8.1.1 Pixels, uma Explicação Visual.....	5
8.2 O pixel faz parte da resolução ou é a resolução?	9
8.2.1 Como obter imagens em alta resolução	16
8.2.2 Bancos de imagens, preciso depositar ou posso apenas comprar?	17
8.2.3 Arquivos diferentes, resoluções diferentes.....	19
8.3 Partindo para o monitor	23
8.3.1 Hello, selfie!	25
REFERÊNCIAS.....	27
GLOSSÁRIO	28

8 PIXELS E RESOLUÇÃO

Muitos *designers* gráficos e digitais têm dúvidas de como trabalhar as imagens de maneira correta para as diversas mídias. A imagem para o *design* é de extrema importância, porque ajuda a compor o trabalho gráfico. Os elementos ilustrativos estão em todo lugar sendo, muitas vezes, quase 100% da informação e para que essa imagem passe corretamente a mensagem para qual foi criada é preciso que ela contenha não apenas o visual correto, mas que também tenha uma boa resolução e legibilidade. Além da luz, do corte e do foco, a resolução precisa ser usada corretamente.

Como já vimos, existem dois tipos de imagens muito usadas, as vetoriais e as imagens bitmaps. Imagens com extensão JPG, TIFF e PSD são as mais comuns (existem outras extensões), são imagens bitmaps. Imagens EPS variam dependendo do programa em que são abertas e salvas e, só lembrando, imagens PDF, AI, SVG, CDR, são imagens vetoriais. Neste capítulo vamos nos concentrar nas imagens bitmaps, ou imagens feitas de *pixels*.

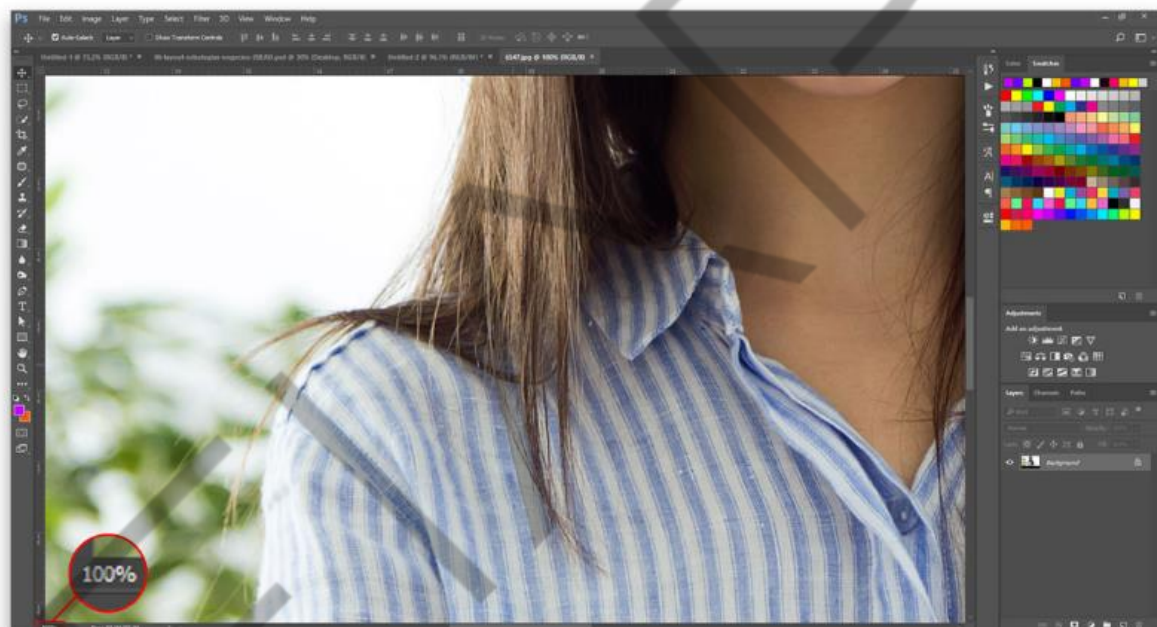
8.1 O mosaico das cores...

Imagens bitmaps são mais conhecidas como imagens de Photoshop ou fotos, mas, na verdade, são qualquer imagem produzida a partir de pixels (pontos individuais coloridos) dispostos de tal forma que formem a composição visual. Eles funcionam como um mosaico compondo todos os detalhes que se vê numa foto, filme, pintura, desenho, arte ou ilustração, que foi aberto em um programa de edição bitmap e salvo em uma de suas extensões próprias.

Uma imagem, por exemplo, criada dentro do programa Illustrator pode ser aberta e salva no Photoshop e se tornar um bitmap, porque deixa de ser uma imagem matemática e se torna uma imagem composta por pontos. Pequenos pedacinhos, conhecidos como pixels.

8.1.1 Pixels, uma Explicação Visual

Quando abrimos uma imagem com boa resolução, algo acima de 300 *dpis* e sua visualização (zoom) está em 100%, geralmente não notamos os pixels ou pontos de *dpis*. Imagens com boa resolução, quando colocadas em 100% da visualização, não apresentam efeito de pixelagem. Ou seja, sua visualização é de uma passagem de cor e de contornos suaves, quase como vemos a olho nu. Se a imagem parecer distorcida, com contornos quadriculados ou mesmo sem nitidez, geralmente verificamos que ela está com baixa resolução.



**IMAGEM COM BOA RESOLUÇÃO
AMPLIAÇÃO EM 100% E VOCÊ NÃO VÊ OS PIXELS**

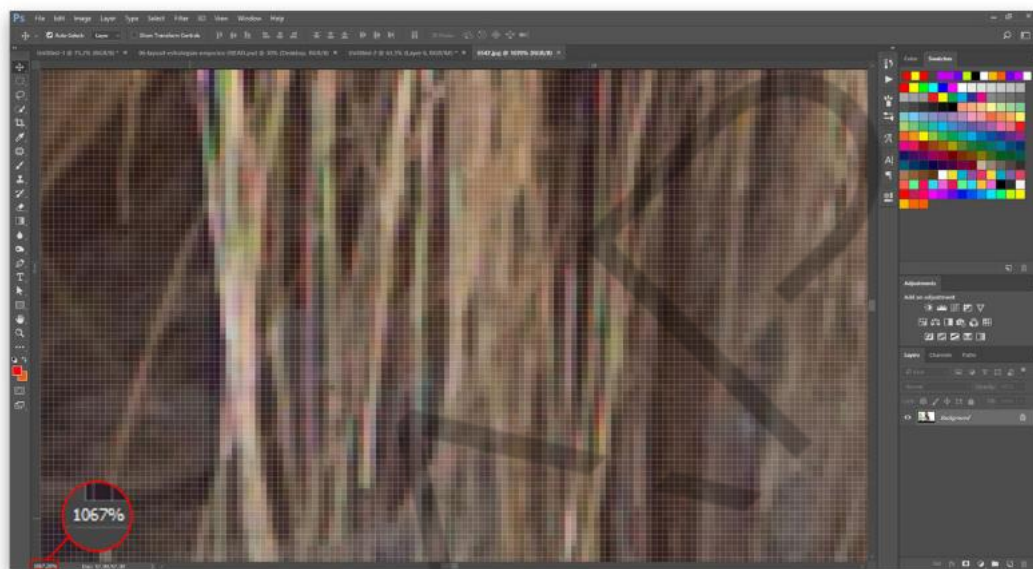
Figura 8.1 – Uma imagem com boa resolução não aparece quadriculada
Fonte: Elaborado pela autora utilizando imagem de Nensuria do freepik.com (2018)

Para que possamos enxergar os pixels, em imagens com alta resolução, geralmente precisamos usar a ferramenta de lupa e termos que ampliar além do 100% de visualização para vê-los. *Pixels* são esses “quadrinhos” que conjuntamente criam o mosaico de cores, que quando bem próximos deixam de ser notados e percebemos apenas a imagem como ela é.

Abra uma imagem de sua escolha no Photoshop e amplie até que consiga observar esse fenômeno. Observe que cada pixel tem uma cor diferente e é o conjunto deles que faz com que nosso olho componha a imagem. No nosso exemplo, foi

necessário ampliar o zoom em 1.311,55% para que pudéssemos ver os pixels, isso porque a imagem escolhida possui uma excelente resolução.

Percebam no exemplo, que eles funcionam como um mosaico de pastilhas; micro quadradinhos, cada um de um tom, formando uma imagem cheia de detalhes e nuances de cores.



AMPLIAÇÃO EM 1067% E LÁ ESTÃO ELES!

Figura 8.2 – A imagem com alta resolução, precisou ser ampliada 1.311,55%

Fonte: Elaborado pela autora sobre imagem do freepik.com (2018)

Podemos verificar o tamanho real de uma imagem de maneira mais assertiva abrindo em um editor de imagem. No Photoshop é acionando a ferramenta **Editar > Tamanho da imagem**. Ao fazer isso, poderemos ter todas as informações sobre o tamanho da imagem. Nessa aba temos a medida em pixel, o tamanho (dimensão) pelo padrão que escolhemos e a resolução da imagem em *dpis*.

No lado esquerdo da aba, temos uma prévia em 100% da qualidade da imagem, isso acontece porque, quando abrimos uma imagem ou arquivo no programa Photoshop, nem sempre ela abre com o zoom em 100%, quase sempre ela inicia com uma porcentagem de visualização menor, para que você possa ver na tela a imagem inteira.

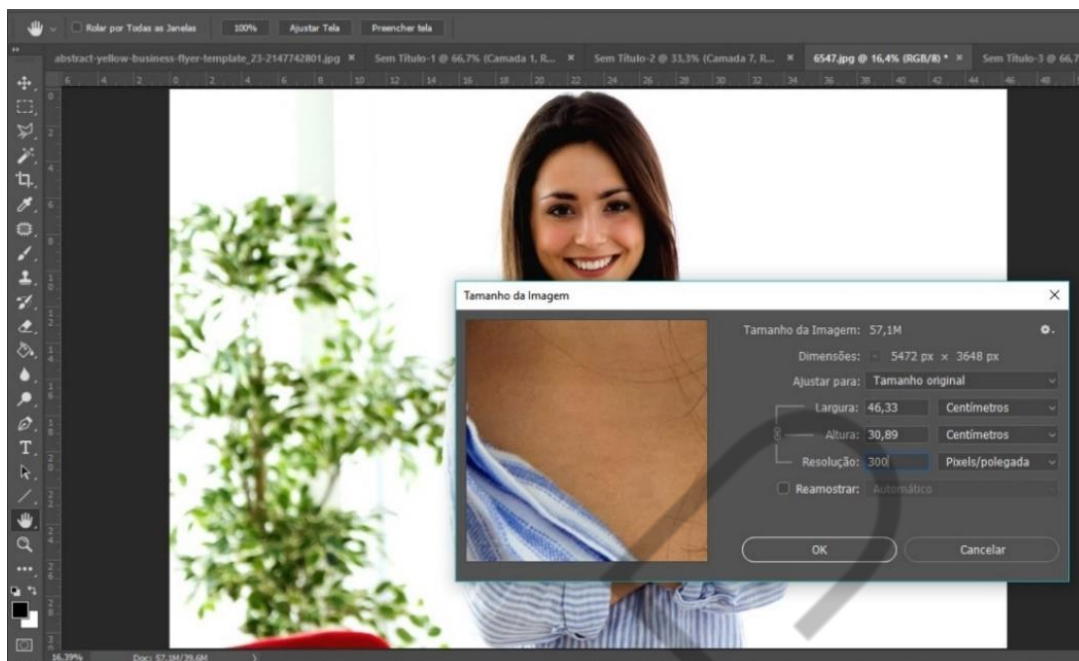


Figura 8.3 – As medidas, tamanho em centímetro e resolução em DPIs

Fonte: Elaborado pela autora sobre imagem do freepik.com (2018)

Podemos observar que essa imagem aberta no Photoshop tem 52 MB, mas quando é salva e fechada em JPG, ela é comprimida, esse tamanho cai para 6,88 MB. Isso não quer dizer que a qualidade dela tenha caído, apenas que, quando fechada, ela é comprimida para não ocupar tanto espaço físico no seu equipamento. O JPG, além de ser uma extensão universal - que pode ser aberta em qualquer editor e usada em praticamente todo programa -, é um “zip” de imagem *bitmap* que a comprime para que, quando fechada, tenha menor tamanho.

Apesar de muitíssimo popular, quando estamos trabalhando com a imagem e precisamos dela na sua melhor qualidade, é aconselhável, salvá-la em TIFF e em PSD se ainda está em processo de tratamento, pois além de manter as camadas, ele também mantém uma melhor resolução. A perda para JPG é mínima, mas quanto mais se abre e mais salva o arquivo nessa extensão, maior seu processo de desgaste.

As resoluções finais de uma imagem *bitmap* podem variar conforme seu uso. Imagens para impressão devem possuir sempre um mínimo de 300 *dpi*s, enquanto imagens para uso na Internet (como em *websites*, por exemplo) precisam apenas de 98 *dpi*s para menos, as resoluções para vídeo irão depender muito da sua saída, mas geralmente são maiores.

O Facebook é a rede social mais utilizada pelos brasileiros com mais de 100 milhões de ativos por mês. Para alcançar este público com assertividade e deixar a sua fanpage otimizada, é importante salvar

suas imagens em formato PNG e com tamanho menor que 1 MB, para que a ferramenta não converta o arquivo para JPG e perca a qualidade original. Caso queira usar o JPEG, tente usar o aspecto máximo de qualidade em 300 DPI, para que a compressão seja a menor possível. Para os tamanhos utilizados em anúncios de vídeo, recomendamos acessar o Guia do próprio Facebook. Já os GIFs seguem as mesmas especificações dos vídeos, porém o tamanho máximo de upload recomendado é de até 8 MB para facilitar o carregamento via mobile. (SOUZA, 2018).

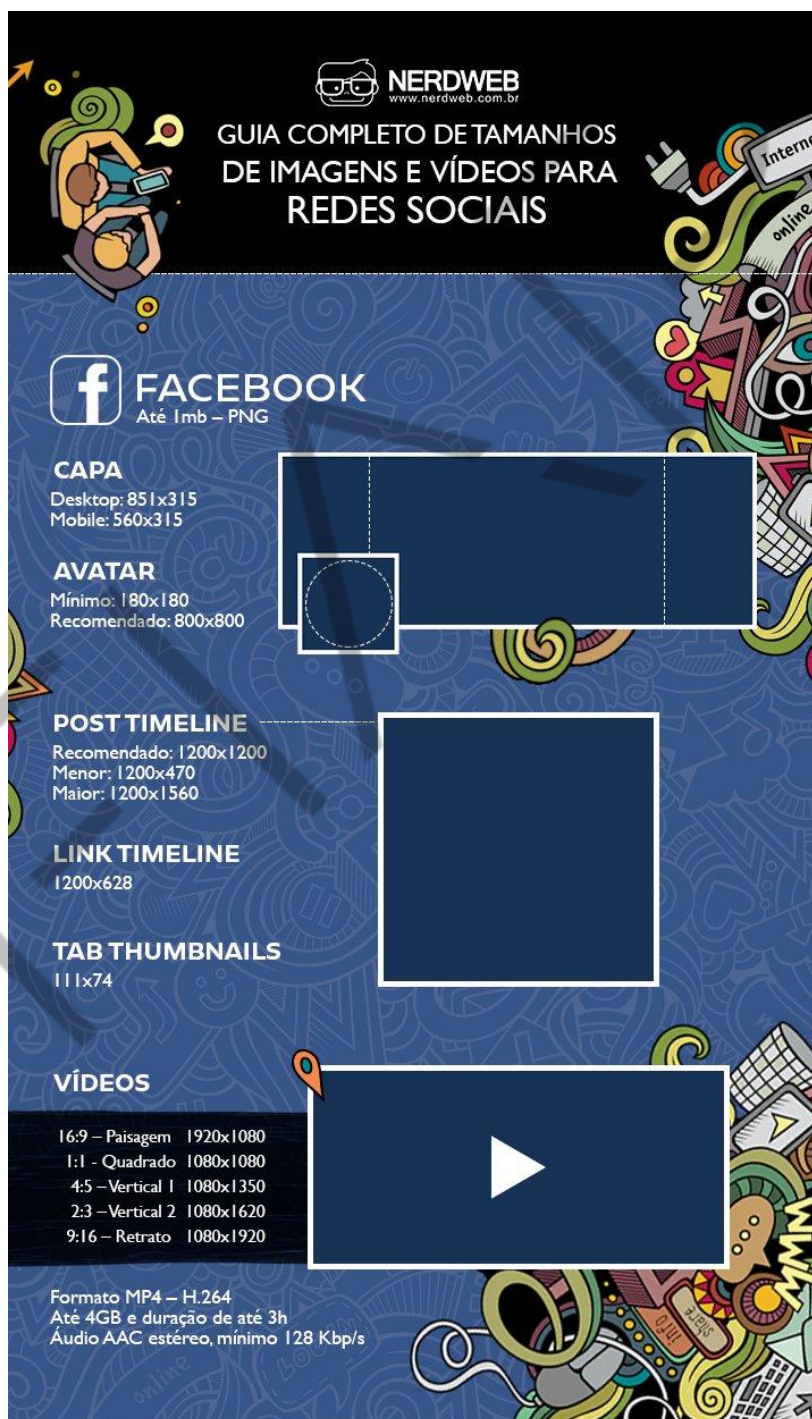


Figura 8.4 – Exemplo de variação de tamanho e resolução para uso no Facebook
Fonte: Nerdweb (s.d.)

Por essa razão, vamos aprender e entender melhor como buscar em banco de imagens, como trabalhar com imagens próprias, como escâneres, fotos ou composições/ilustrações no Photoshop com boa resolução.

8.2 O pixel faz parte da resolução ou é a resolução?

Para entendermos mais sobre resolução, precisamos dar um passo para trás e falarmos sobre densidade da imagem. Densidade, também chamada de PPI (*pixel per inch* ou pixel por polegada), é a quantidade de pixel em uma única unidade de medida. Geralmente, trabalhamos em pixel/polegadas. Quanto maior a quantidade de pixel em uma polegada de tela, maior é a sua densidade, ou seja, maior a quantidade de pixel por polegada ou *dots* (pontos) por linhas. E quanto maior a densidade da imagem, menos “buracos” causados pela falta deles aparece. Assim, a densidade é um dos fatores que determinam uma boa resolução.

A resolução de uma imagem se refere à densidade de pixels (ou pontos impressos) que fazem parte daquela imagem ou gráfico. Quanto maior a resolução, maior será a definição e detalhe da imagem. Uma imagem com resolução baixa ficará borrada e com menos detalhes. A resolução de uma imagem é calculada em DPI (pontos por polegada ou “Dots Per Inch” em inglês) e PPI (pixels por polegada ou “Pixels Per Inch”). Existem diferenças entre estes dois: DPI se refere a documentos impressos e quantia e espaçamento entre pontos cianos, magentas, amarelos e pretos, enquanto PPI se refere a pixels na tela. Eles não são a mesma coisa, mas designers e profissionais gráficos tendem a usar os termos alternadamente. (CANHA, 2014).

Ao falarmos de imagem e densidade, percebemos que sempre iremos cair no mesmo lugar: a resolução da imagem e suas saídas. A resolução será determinada pelo tipo de saída que você dará a sua imagem ou arquivo, por isso precisamos entender muito bem a questão, para que os projetos sejam feitos de maneira correta e a baixa qualidade da imagem não afete a sua comunicação e nem a absorção da mensagem pelo observador.

Resolução é a quantidade de informações contida em uma imagem digital. Quanto mais alta a resolução, mais informações a imagem contém e, portanto, mais detalhada ela é. Uma resolução mais alta permite que uma imagem seja produzida em formato maior sem mostrar perda de informações. A resolução é medida em pontos por polegada (DPI), pixel por polegada (PPI) ou linhas por polegada (LPI).

Esses valores referem-se a quantos pontos, pixels ou linhas por polegada serão impressos. (AMBROSE, GAVIN, 2009).

Segundo a ADOBE (2018), *as dimensões em pixels medem o número total deles ao longo de largura e da altura de uma imagem. 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.* Em resumo, isso quer dizer que **resolução é a unidade de medida de qualidade de uma imagem.**

Nos dois trechos, o que temos é que: para uma imagem ter uma boa resolução, o número de pixels (ou *dots*) dela por ponto, linha ou polegada deve ser elevado. Ou seja, precisa de uma alta densidade de pontos por medida.

É preciso também levar em conta as dimensões (largura e altura) e quantidade de *dpis* na hora de falarmos sobre qualidade. Uma imagem enorme, com apenas 75 *dpi* (*dots per inch*), por exemplo, pode ter sua resolução ampliada reduzindo-se suas dimensões e aumentando o número de pixels por medida e consequentemente a densidade, mas o oposto jamais pode acontecer.

Uma imagem, para ter sua dimensão ampliada, precisa ter uma altíssima densidade ou quantidade *dpis*, para que, quando essa dimensão aumentar, os pixels se espalhem sem destruir a qualidade da imagem.

Parece complicado, mas não é não. No exemplo que iremos seguir, a imagem original tem 300 *dpis* e está ampliada com zoom em 100%. Nela, não percebemos os pixels, mas se ampliarmos a imagem em 300% de zoom começamos a perceber, mesmo que de maneira ainda suave, os pixels da imagem.

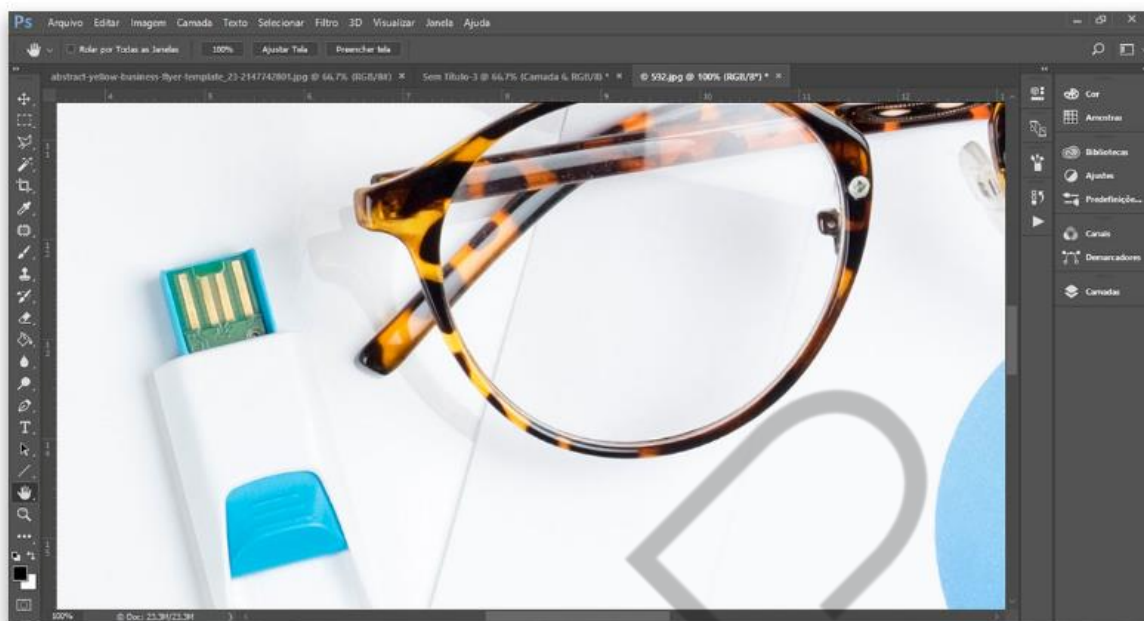


Figura 8.5 – Ilustração em sua versão original, 100% de visualização e 300 dpis.
 Fonte: Elaborado pela autora com imagem de ljeabe, Freepik.com (2018)

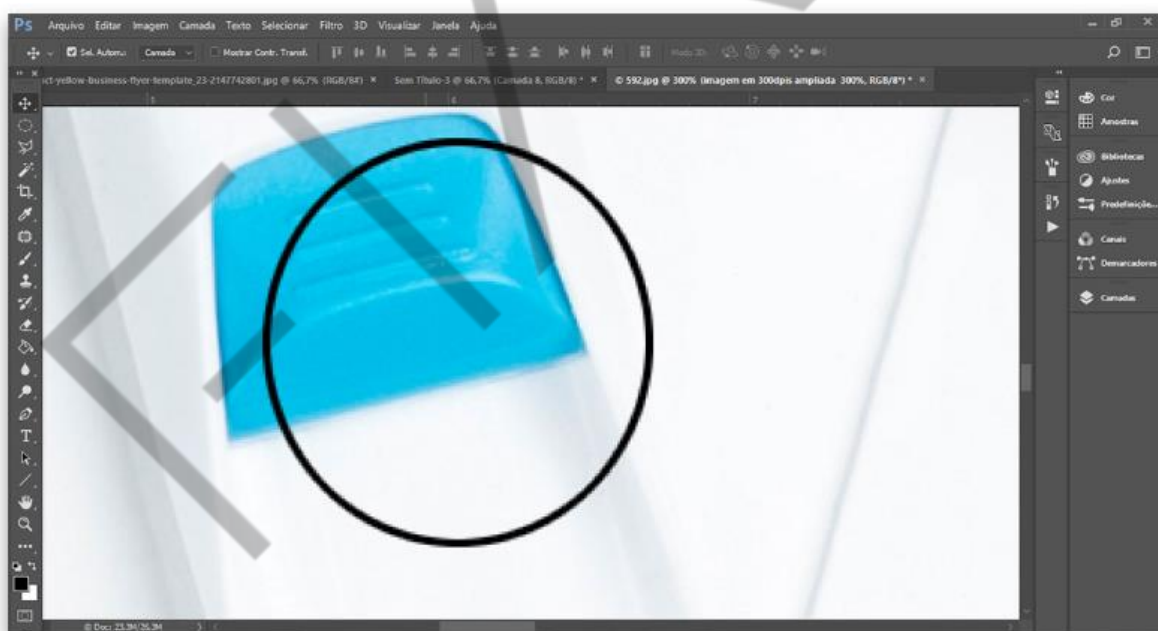


IMAGEM EM 300 DPIS AMPLIADA 300%

Figura 8.6 – Imagem com zoom 300% de visualização e 300 dpis
 Fonte: Elaborado pela autora sobre imagem do Freepik.com (2018)

Se diminuirmos a resolução para 98 *dpis* e novamente ampliarmos a imagem numa visualização de 300%, o aparecimento dos pixels torna-se mais claro e perceptível.



IMAGEM EM 98 DPIS AMPLIADA 300%

Figura 8.7 – Imagem com 300% de visualização e ainda com 98 dpis
 Fonte: Elaborado pela autora sobre imagem do Freepik.com (2018)

No próximo teste, reduzimos ainda mais a quantidade de *DPI*, deixando a imagem com 75% e a visualização novamente em 300%. Os pixels são bem aparentes e a qualidade da imagem está nitidamente prejudicada.



IMAGEM EM 75 DPIS AMPLIADA 300%

Figura 8.8 – Imagem com 300% de visualização e 75 dpis.
 Fonte: Elaborado pela autora com imagem de ljeabe, Freepik.com (2018)

Notamos, então, que apesar de mantermos o corte da imagem com as mesmas dimensões, os pixels estão mais visíveis e maiores e, os contornos estão menos nítidos e definidos. Nos referimos a esse fenômeno como imagem pixelada. No nosso caminho profissional, várias vezes iremos ouvir expressões como “puxa, essa imagem está bem pixelada”, ou seja, está com baixa resolução e os pixels bem aparentes.

Agora faremos o caminho oposto para entender melhor. Quanto maior for o *dpi* (*dots per inch*) ou a quantidade de pixels, maior a resolução, e sabemos que devemos alterar as dimensões para podermos manter a imagem sem distorção de densidade. Quando trabalhamos com vários meios de comunicação (multimídia), podemos usar a mesma imagem com diversos tamanhos e resoluções e isso é bem fácil de fazer no Photoshop, como veremos a seguir.

Novamente, vamos abrir a ferramenta **Imagem > Tamanho da imagem**.

A fotografia usada nesse exemplo tem, originalmente 84,74X110,54 cm de tamanho dimensional, com 75 *dpis*. Se formos usar para impressão, que exige no mínimo 300 *dpis* para uma boa qualidade final, precisamos fazer algo que chamamos de **interpolar a imagem** (ou seja, criar novos pixels, a partir dos existentes). Isso mexe com a distância entre eles e o seu tamanho.

Para que possamos ampliar a resolução sem distorcer a imagem na quantidade de pixel e de forma proporcional, a ferramenta de **Reamostragem** precisa estar desligada e o tamanho dimensional (altura e largura) deve estar “linkado” com a quantidade de pixel.

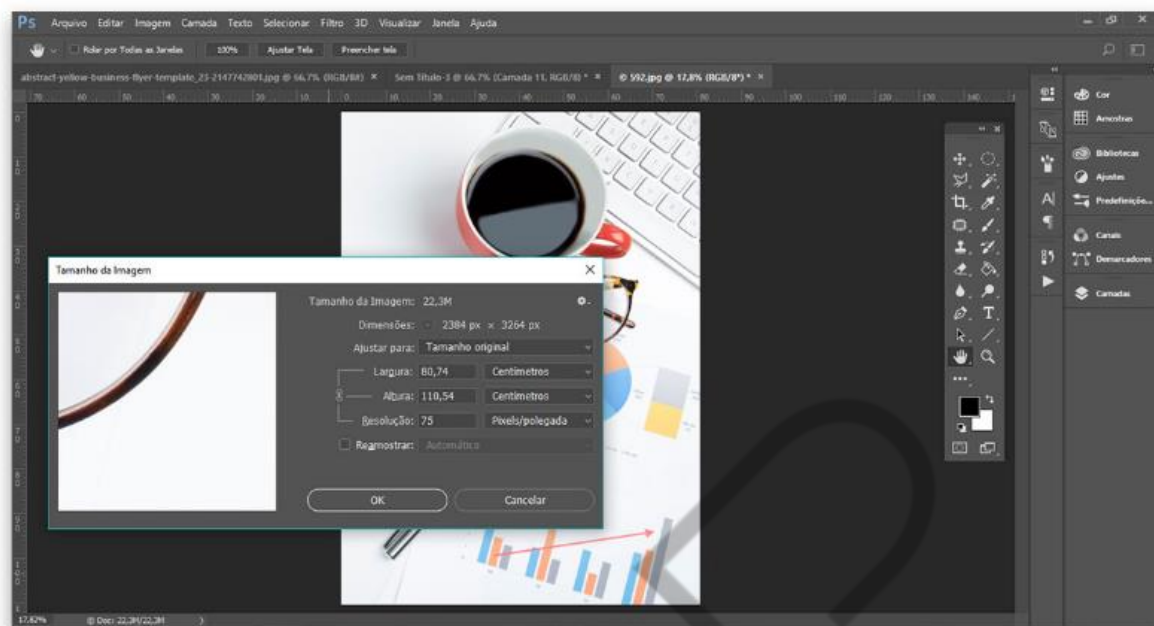


Figura 8.9 – Interpolando a imagem de 75 para 300 dpis
Fonte: Elaborado pela autora com imagem do Freepik.com (2018)

Fazendo assim, quando subirmos os *dpis* da imagem, a medida dela (dimensão) obrigatoriamente diminui e a sua densidade/resolução que em pixel permanece a mesma.

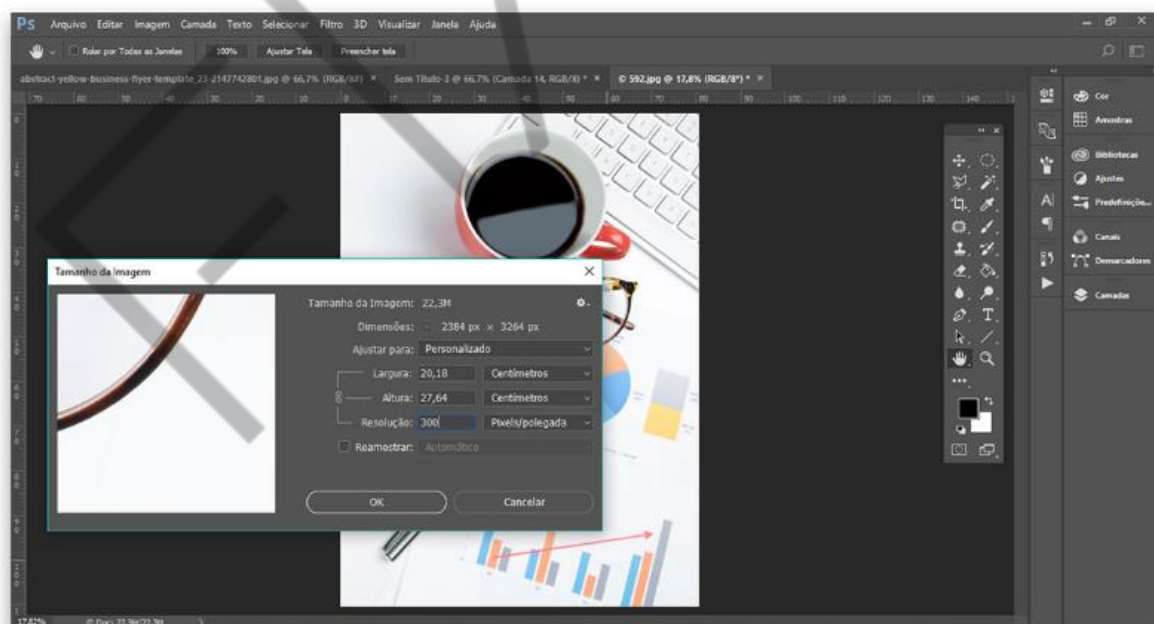


Figura 8.10 – Interpolando a imagem de 75 para 300dpis
Fonte: Elaborado pela autora com imagem do Freepik (2018)

Esse trabalho, de acerto de resolução e tamanho, deve ser feito com todas as imagens que você usará, em qualquer trabalho. A imagem sempre deverá ser adequada à saída que será dada a ela e o primeiro passo é sempre verificar a sua

qualidade. Seja para Internet, redes sociais, e ou impressão, é importante que a imagem tenha qualidade condizente (lembrando que as redes sociais comprimem a imagem, então, enviar imagens em baixa resolução pode provocar uma queda ainda maior na qualidade da sua imagem).

Por isso, **jamais** devemos ampliar uma imagem de forma aleatória, sua ampliação precisa ser arbitrária e sempre respeitando a regra da **dimensão X pixel** e sua **proporcionalidade**.

Vamos, então, dar uma recapitulada no que falamos até agora:

Dimensão – É o tamanho vertical e horizontal de uma imagem. Pode ser em cm, mm, *pixel*, ponto, polegada, entre outras. Depende de com qual linguagem o designer está mais acostumado. Eu, particularmente e por costume, trabalho com cm ou mm. Não há uma regra para escolha do tipo de medida.

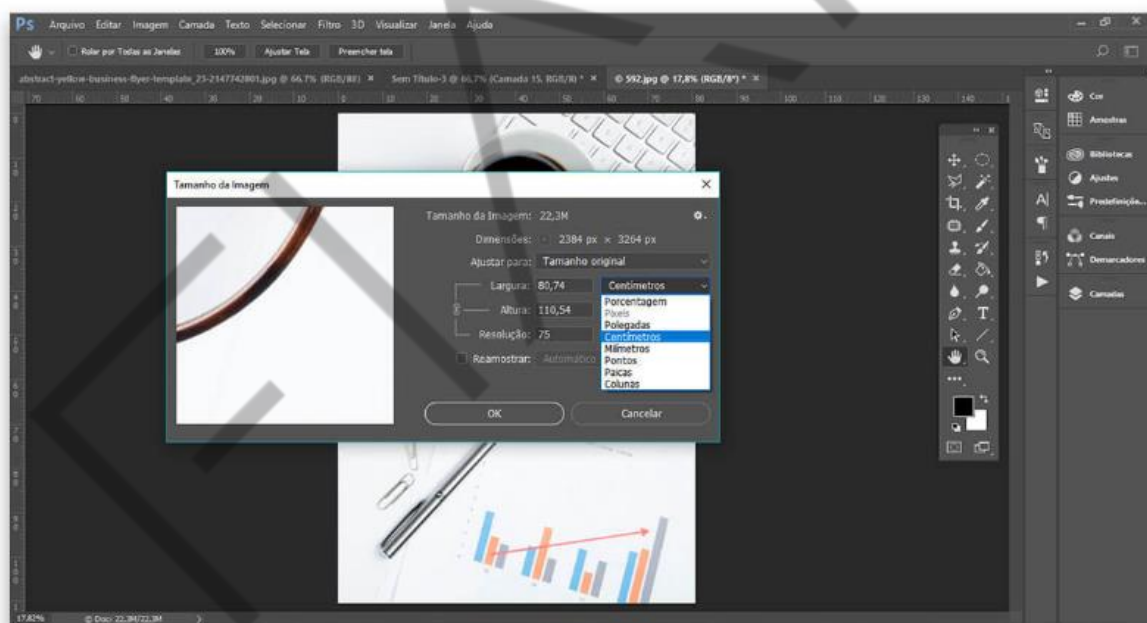


Figura 8.11 – Tipos de medidas que se podem usar no Photoshop para marcar as dimensões
Fonte: Exemplo criado pela autora com imagem do Freepik (2018)

Densidade – A quantidade de pixels por polegadas ou dots *per inch* que uma foto possui. Essa **densidade**, em conjunto com a dimensão, define a resolução.

Definição – É a qualidade e nitidez que uma imagem transmite. Está diretamente ligada à resolução.

Resolução – É o conjunto da obra. Todos os itens anteriores determinam se uma imagem tem uma resolução para um trabalho impresso ou um trabalho digital. Se será viável ou não o seu uso.

E, nesse aspecto, no design tamanho é sim documento.

8.2.1 Como obter imagens em alta resolução

Como vimos anteriormente, os pixels que compõem uma imagem são aqueles pequenos quadradinhos que você vê quando amplia o arquivo. Também vimos que interpolar uma imagem bitmap mexe com a distância dos pixels (densidade). Se ampliar em uma foto a quantidade de pixels sem diminuir a dimensão (tamanho) da imagem, os pixels aumentam de tamanho e também a distância entre eles, produzindo imagens com baixa definição.

Então, podemos dizer, com certeza, que quando aumentamos os pixels e reduzimos a imagem em seu tamanho, o que o computador faz é preencher esses espaços, criando pixels novos a partir dos “pixels vizinhos”. Contudo, se isso for feito de maneira incorreta (aumentar os pixels sem reduzir a medida da imagem), além da distorção e perda de nitidez, podemos criar o efeito que conhecemos com pixelar. Os tais quadradinhos ficam aparentes e isso não é uma boa coisa.

No mundo visual em que vivemos socialmente hoje, o que mais chama a atenção são as imagens e por isso, ao comunicarmos uma mensagem, o que mais acabamos utilizando são exatamente elas.

Fotografias sempre tiveram uma enorme importância na história da humanidade. Nos dias de hoje, como as imagens são tão ou mais importantes que o texto no mercado multimídia, para impressionar e causar boa impressão, elas precisam ter excelente qualidade, tanto na informação que ela traz quanto na qualidade técnica também. Qualquer ruído em um desses itens acabará em falha na comunicação.

Anos atrás era comum reservar uma boa parte do orçamento do trabalho na produção dessas imagens; contratava-se um fotógrafo, eram passados a pauta e o *briefing* e ele produzia as imagens. No entanto, o custo disso era alto e, na situação

atual com o arrocho nos orçamentos, a saída é procurar soluções mais baratas com qualidade, daí surgiram os bancos de imagens compartilhados.

Geralmente esses bancos trabalham com fotógrafos e ilustradores freelancers que oferecem seu trabalho e recebem pela compra da imagem. Alguns clientes maiores, ou com produtos específicos, ainda produzem suas imagens; para outros, precisamos necessariamente ofertar com o *layout* de aprovação a contratação de um profissional.

Já vimos anteriormente que o orçamento é feito em cima do briefing, não esqueça de orçar esse trabalho se ele se fizer necessário.

8.2.2 Bancos de imagens, preciso depositar ou posso apenas comprar?

Bancos de imagens são sites ou portais comunitários onde fotógrafos e ilustradores oferecem seu trabalho. Outros bancos trabalham preços fixos para compra ou aluguel e temos bancos que até oferecem imagens com boa resolução gratuitamente. Trabalham com doação para divulgação principalmente de portfólio, mas, em todos os casos, é preciso prestar muita atenção à sua licença. Alguns bancos oferecem a imagem para uso pessoal ou com usos bem específicos e outros ofertam licença comercial à parte.

Existem inclusive imagens que você pode comprar ou alugar por um tempo, com exclusividade, nesse caso, o custo é altíssimo, mas digamos que por um acaso você precise fazer a capa de uma publicação para uma empresa como a Audi e nessa publicação tenha a entrevista exclusiva com um *CEO* famoso que mora no exterior. Sem tempo e sem fotógrafo disponível, o ideal é você alugar ou comprar a foto de um banco.

No caso de compra sem exclusividade, a Audi e qualquer outra publicação pode ter a mesma capa, ao mesmo tempo. Em um caso desses você pode alugar com exclusividade por X tempo. Existem também alguns profissionais – fotógrafos ou ilustradores - com bancos próprios que produzem uma série de imagens e você pode adquirir diretamente com eles.

A dica é: antes de oferecer um *layout* para aprovação do seu cliente, verifique direitinho se sua imagem pode ser usada para aquele fim e sempre embuta o custo da imagem no seu orçamento.

Alguns das melhores opções são ImageShack, Freepik, Fotolia, Shutterstock, iStock Photo e Deposit Photos. Em sua maioria, oferecem imagens tanto vetoriais como bitmap.

O Google Images costuma ser um meio fácil e prático para se buscar imagens, no entanto, a sua maioria está sob propriedade intelectual (direitos autorais). Ou seja, não dá para sair “catando imagem da net” e usando indiscriminadamente, isso pode trazer problemas para o seu cliente e, em consequência, para você. Direito do Autor é coisa séria!

Todas as imagens exibidas na busca mostram sua origem. E muitas vezes, nem é necessário manter uma assinatura de um banco de imagem, você pode comprar créditos para um único Job.

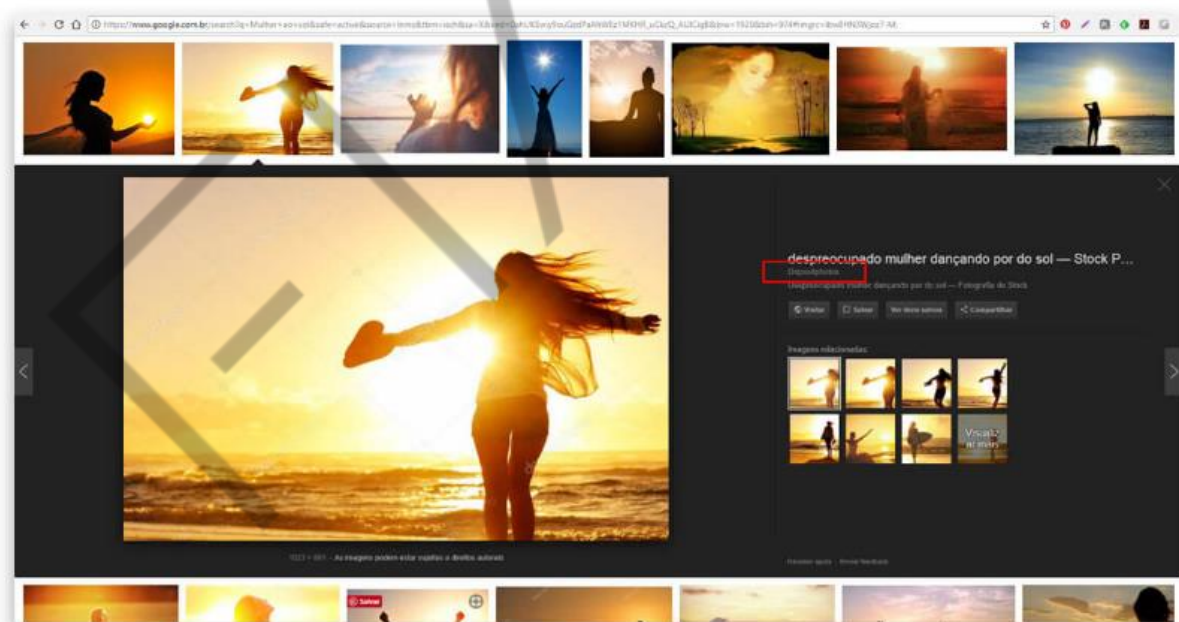


Figura 8.12 – Pesquisa no Google de Mulher ao sol
Fonte: Elaborado pela autora Patricia Poyatos (2018)

No caso do exemplo acima, você pode clicar na imagem e ir diretamente ao banco ao qual pertence. Muitas vezes, uma mesma imagem pertence a diversos bancos e você pode escolher o mais barato deles, lembrando sempre de embutir esse valor na hora de passar o seu orçamento e proposta.

8.2.3 Arquivos diferentes, resoluções diferentes

Existe diferença no tamanho e saída dos arquivos como já vimos. A saída para o mundo digital – monitores de desktops e celulares exigem muito menos resolução que para impressão, por exemplo.

Quando selecionamos uma imagem para nosso trabalho, temos a tendência de escolher pela função e opção de saída, em qual mídia ela será usada. Geralmente, quando opto por comprar uma imagem ou produzi-la, sempre escolho pelo seu tamanho maior mesmo que algumas vezes isso acarrete um custo maior (a gente nunca sabe o que vai na cabeça do cliente, a qualquer momento ele pode optar por diferentes mídias e ampliar o trabalho). Posteriormente, crio versões com mais ou menos pixels, mantendo sempre a original.

Assim, uma mesma imagem pode ser usada para um flyer impresso, um cartaz ou uma abertura de site.

Para entendermos melhor, vamos a um exemplo?

Suponhamos que nosso cliente seja uma empresa de viagens e tenha nos enviado a imagem abaixo para a confecção de um *flyer* de duas dobras tamanho final 15X21 e *flyer* de Internet.

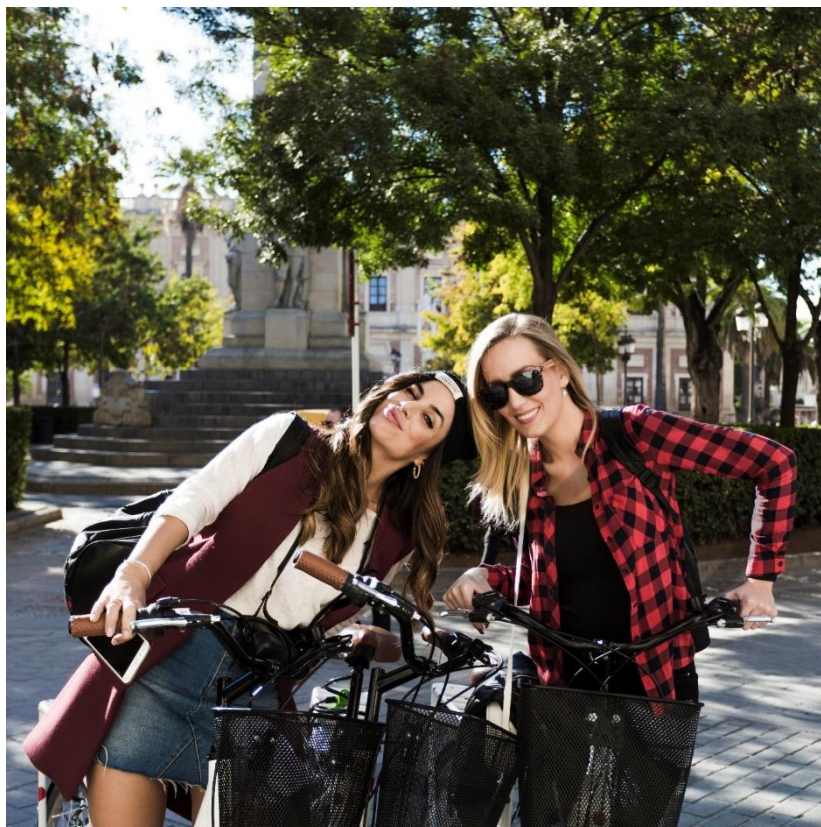


Figura 8.13 – Imagem original, usada tanto para Internet como para impressão
Fonte: Elaborado pela autora com imagem da Freepik.com (2018)

Para iniciarmos o trabalho, começamos sempre pela verificação da qualidade e resolução da imagem e, para isso, iniciamos abrindo a ferramenta **Imagem > tamanho da imagem**.

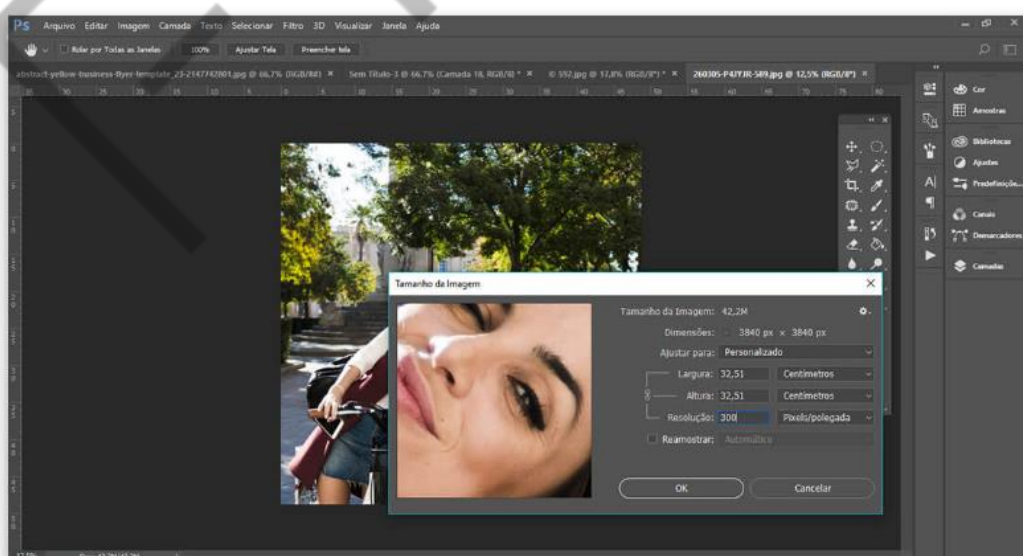


Figura 8.14 – Verificando a qualidade da imagem original
Fonte: Elaborado pela autora com imagem do Freepik.com (2018)

Fazendo isso evitamos surpresas com imagens escolhidas e a baixa densidade ou resolução. Os tamanhos impressos (15x21) na primeira dobra têm menos do que precisamos, então, sabemos que poderemos usar.

Como as imagens digitais precisam de no máximo 92 *dpis*, essa imagem pode ser usada como o cliente quer, em todo o seu *job*. Lembrando sempre de salvar versões da imagem mantendo a original... porque, de repente, ele nos pede um pôster, tamanho 40x60 (maior que nossa imagem!) e acabamos de salvá-la com 98 *dpis*, ou seja, perda de resolução e da imagem para o trabalho maior.

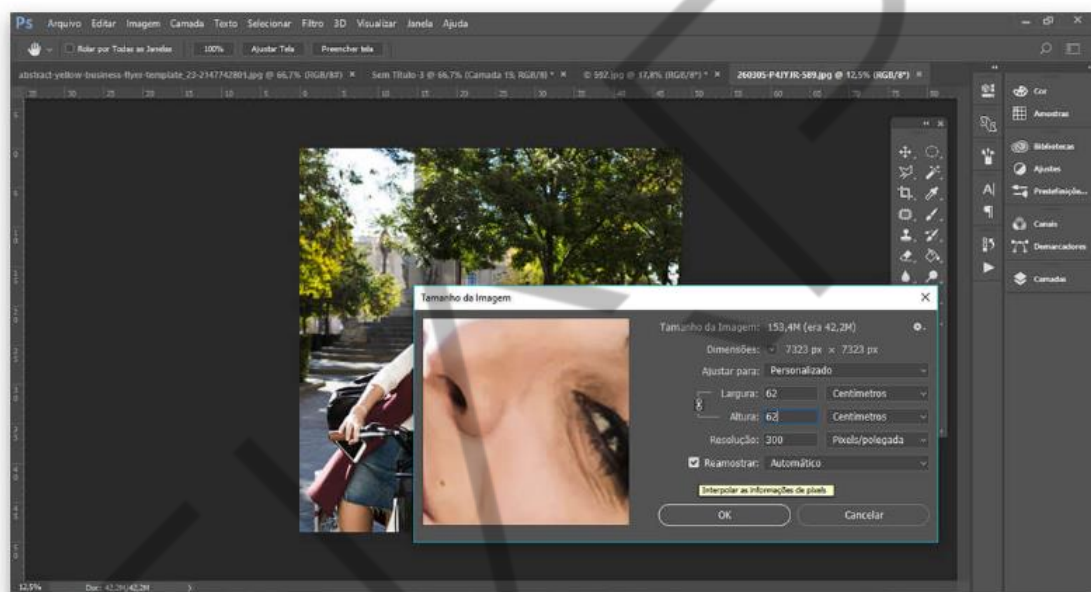


Figura 8.15 – Imagem interpolada para impressão maior do que ela
Fonte: Exemplo criado pela autora com imagem Freepik.com (2018)

Percebam que, para podermos trabalharmos dessa forma, a **Reamostragem** precisa estar clicada. Ela desvincula a dimensão da imagem, da quantidade de pixels. Percebam também que a imagem perdeu qualidade visual.

Podemos “maquiar” usando um filtro de nitidez (Figura 8.16 “Ferramenta Nitidez dá uma maquiada nos contornos das imagens interpoladas”) mas não é o ideal e deve sempre ser usado com parcimônia.

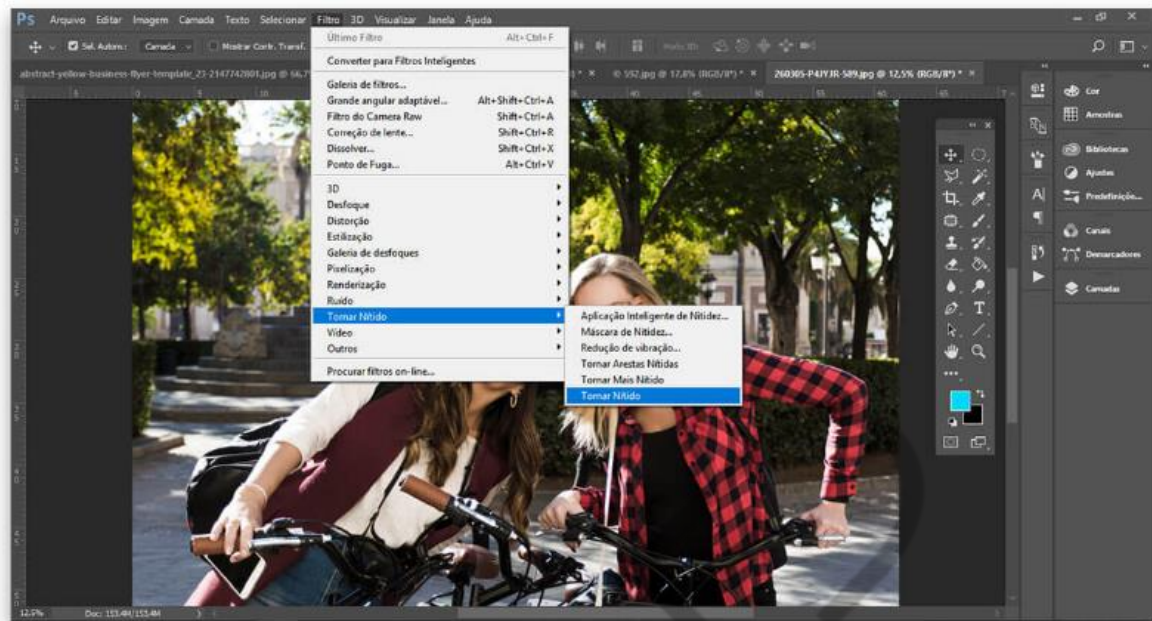


Figura 8.16 – Ferramenta Nitidez dá uma maquiada nos contornos das imagens interpoladas
 Fonte: Elaborado pela autora com imagem Freepik.com (2018)

Ao utilizarmos esse recurso, a imagem ganha uma “falsa” qualidade. Esse filtro é recomendado apenas em último caso e, no máximo, com até 20% da imagem, ainda, sim, se ela estiver muito boa; caso contrário, peça outra imagem ou ofereça outra opção ao seu cliente.

Já para uso na web, é bem mais simples. Basta fazer o inverso: diminuir a quantidade de pixels e até mesmo a sua dimensão. Sempre lembrando de deixar a **Reamostragem**, nesse caso, ligada.

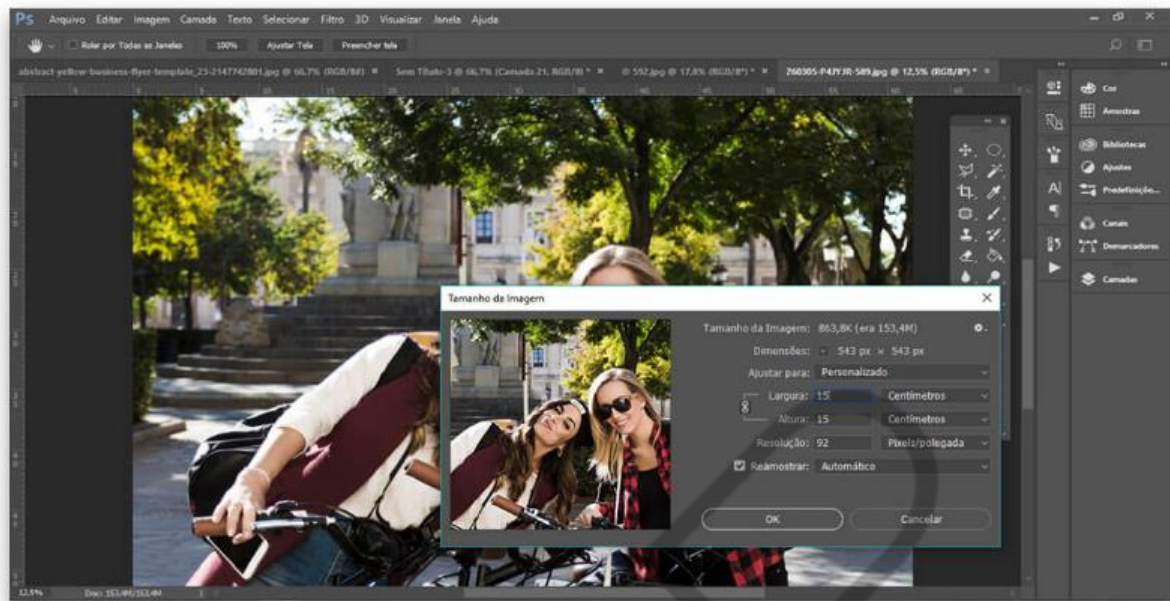


Figura 8.17 – Imagem sendo preparada para uso digital
 Fonte: Exemplo criado pela autora com imagem Freepik.com (2018)

8.3 Partindo para o monitor

Toda a magia do design gráfico começa pela tela do computador: seria praticamente impossível interagir com a máquina se não houvesse uma saída visual que permitisse desenvolver novas criações. As telas hoje ocupam nossa vida muito além do computador, desde a TV até as telas de nossos *gadgets*, vamos ter que falar em resolução e visualização.

Com o passar dos tempos, a própria televisão que tinha sua proporção da tela em 4:3 (SDTV), ganhou upgrade e passou a usar um formato **widescreen** em 16:9 (HDTV). A tela tinha formato 800 x 600 pixels e virou 1280 x 720 pixels.

Vale deixar um parêntese para o formato de tela de cinema, que é uma medida ainda maior, chamada de **ultrawide**, que alguns fabricantes de monitores já a oferecem. A resolução é um pouco mais larga que a *widescreen*, sendo de 21:6. Fora os monitores dos *smartphones*, ou seja, é sempre bom pensar em imagens que caiam bem a todos os monitores e ou optar por templates responsivos – que se adaptam a qualquer formato, quando se pensa em sites.

Como imagens sempre ajudam a entender melhor, observe a Figura “Tamanho das configurações em 21:9, 16:9 e 4:3” para conseguir associar o tamanho de cada

tela e como ficaria cada um desses tamanhos encaixados nos diferentes formatos que temos disponíveis no mercado.

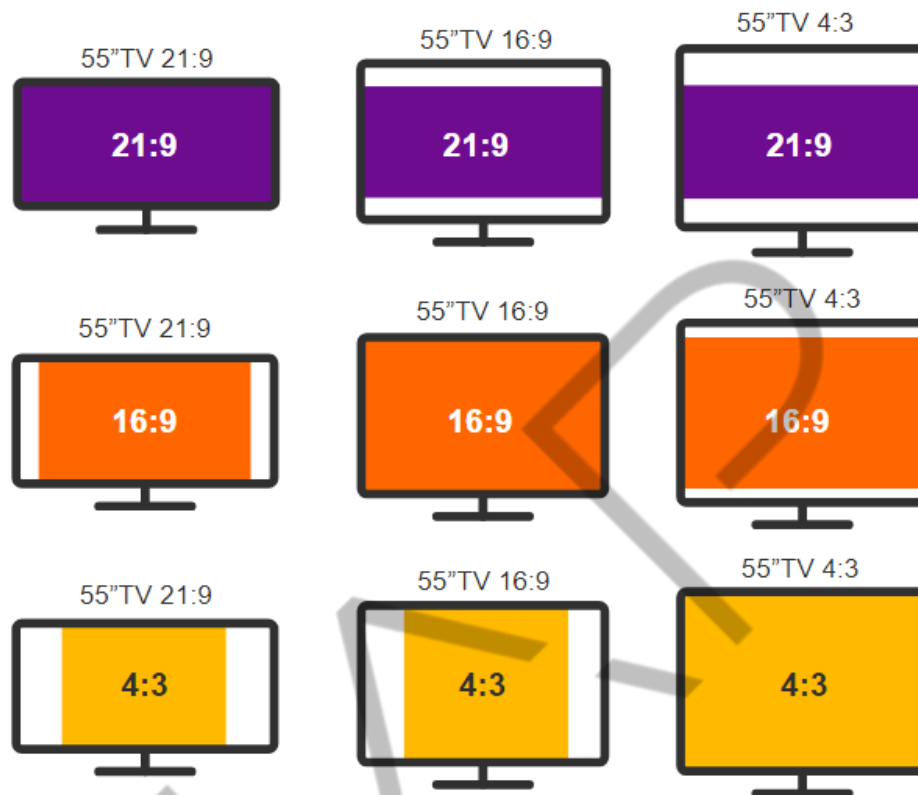


Figura 8.18 – Tamanho das configurações em 21:9, 16:9 e 4:3 e como ficam cada uma delas em suas respectivas telas
Fonte: Google Images (2018)

Com o rápido avanço da tecnologia, existem equipamentos no mercado com as resoluções Ultra HD TV: 4K, 8K e 10K. O “k” representa a unidade mil (1000), então, 4k equivalem a 4000 pixels por 2000 pixels, e assim consecutivamente com o 8k e o 10k. A tendência é que essas medidas cresçam cada vez mais, e que os filmes, vídeos, games e todo tipo de mídia passem a ser produzidos com uma quantidade de pixels bem maior – ou seja, tenham resoluções cada vez mais altas.

Quando criamos um layout digital, precisamos ser o mais inclusivos possível, sempre nivelando a qualidade imagem por cima e nunca por baixo, afinal, não queremos que a pessoa que tenha contato com nosso trabalho em uma grande tela fique com uma péssima impressão.

8.3.1 Hello, selfie!

A revolução tecnológica tornou o ato de fotografar algo banal: o que era uma arte acessível apenas para alguns no passado tornou-se hoje algo acessível a todos – e até mesmo se auto fotografar com bastante qualidade. A história vem sendo cada vez mais registrada e fotografada imediatamente, tanto por profissionais como por leigos ou curiosos.

A popularização das câmeras digitais aconteceu em meados dos anos 2000 e a facilidade e rapidez em postar as imagens fizeram com que as câmeras digitais caíssem não só no gosto da população como dos profissionais e decretaram o fim da fotografia de revelação.

As primeiras câmeras digitais atingiam a “incrível marca” de 3.2 megapixels e esse número passou a ser fator determinante na compra de uma câmera digital. Mesmo quando escolhemos hoje um *smartphone*, uma das nossas preocupações é com o processamento, espaço e, claro, qualidade da câmera.

O **megapixel** é como se fosse o metro quadrado: quanto maior sua proporção, maior poderá ser a dimensão da imagem na hora de dar saída. Então, quando 3.2 megapixels era o máximo que o mercado poderia oferecer, essa medida só possibilitaria revelar em boa qualidade uma foto em um certo tamanho ou, acima disso, a imagem ficaria pixelada. A Figura “Relação entre megapixels e revelação de fotos” ilustra exatamente essa relação entre megapixel e uso da imagem digital:

RESOLUÇÃO DA CÂMERA	USO OU TAMANHO DA FOTO IMPRESSA							
	Monitor	6x9cm	10x15cm	13x18cm	15x21cm	20x25cm	20x30cm	28x35cm
1MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Muito boa	Boa	Razoável	Ruim	Ruim
2MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Excelente	Muito boa	Boa	Razoável	Ruim
3MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Excelente	Muito boa	Boa	Razoável
4MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Excelente	Muito boa	Boa
5MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Excelente	Muito boa
6MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Excelente
10MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto
14MP	Excelente	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto	Qualidade foto

Figura 8.19 – Relação entre megapixels e revelação de fotos

Fonte: Zoom.com.br (2018)

Difícilmente vemos uma câmera destacar sua capacidade fotográfica em megapixels, ou usar isso como principal motivo de destaque para venda. Atualmente leva-se em conta capacidade de filmagem e boa parte das câmeras semiprofissionais tem vindo com resolução acima de 24MP e *full hd* e celulares com até 12MP que tiram fotos com excelente qualidade.

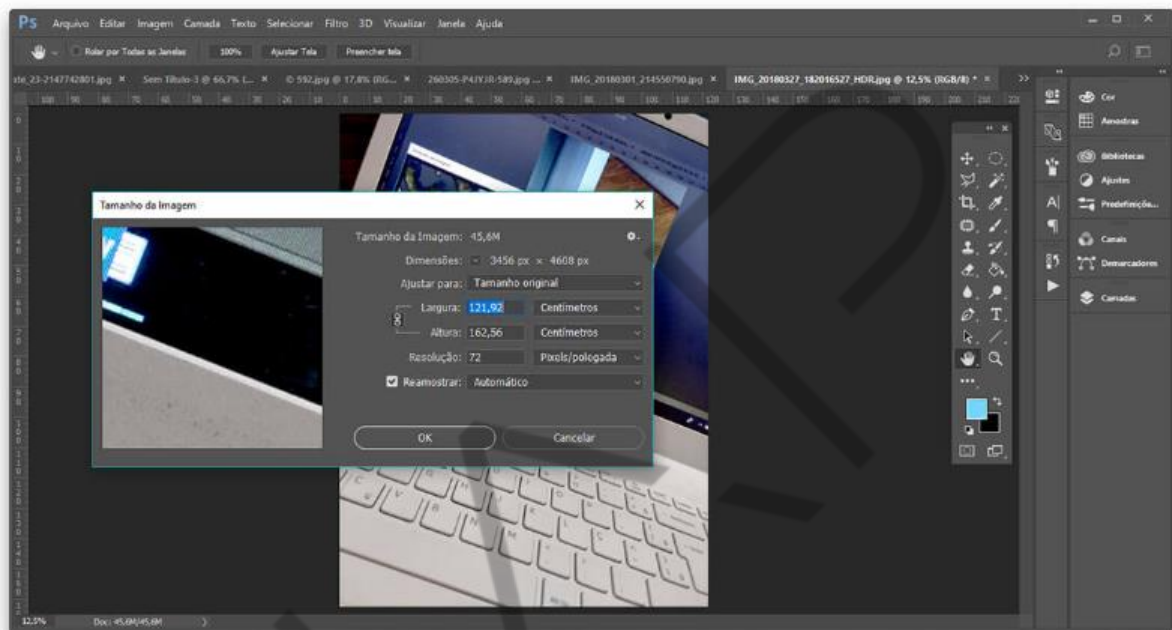


Figura 8.20 – Mesmos bons celulares hoje estão prontos a resolver problemas simples
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

A imagem produzida hoje por um celular consegue atingir altíssima qualidade. No exemplo, observe que a dimensão é bem grande, podendo ser interpolada para até 300 *dpi* sem perda de resolução, ficando com um tamanho atrativo para trabalhos de web e impressos, e, portanto, sem perdas.

No geral, as câmeras permitem que possamos modificar a qualidade da foto a ser registrada, entre qualidade inferior ou superior. A inferior tende a registrar fotos com resolução *dpi* baixa, como 75, ao passo em que as de qualidade superior tendem a registrar fotos com resolução *dpi* alta, 300 para cima.

Tirar uma boa foto em bom tamanho é como criar uma peça gráfica nos programas de computador: é melhor fazer em qualidade alta do que em baixa, para depois não correr o risco de precisar refazer em tamanho maior. Melhor prevenir do que remediar!

REFERÊNCIAS

ADOBE. **Tamanho e resolução da imagem.** 2016. Disponível em: <<https://helpx.adobe.com/br/photoshop/using/image-size-resolution.html>>. Acesso em: 28 mar. 2016.

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Dicionário visual de design gráfico.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

CANHA. **Entenda o que é resolução de imagem.** mar. 2014. Disponível em: <<https://medium.com/chocoladesign/entenda-o-que-%C3%A9-resolu%C3%A7%C3%A3o-de-imagem-2f62147ea1a7>>. Acesso em: 13 dez. 2016.

FRASER, Tom; BANKS, Adam. **O guia completo da cor.** São Paulo: Senac, 2007.

SOUZA, Vinícius. **Guia completo de tamanhos de imagens e vídeos para Redes Sociais em 2016.** fev. 2016. Disponível em: <<https://nerdweb.com.br/noticias/2018/02/guia-tamanho-redes-sociais-facebook-instagram-twitter-youtube-linkedin-2016.html>>. Acesso em: 13 dez. 2016.

GLOSSÁRIO

Gadget.	Dispositivo eletrônico portátil (como celulares ou videogames portáteis/Gameboy).
Câmara	Câmera (digital).
Widescreen	Tela panorâmica.
Ultrawide	Tela panorâmica de proporção lateral ainda maior que a widescreen.
DPI	<i>Dots per inch</i> no inglês, quanto maior, maior a densidade da imagem.
PPI	<i>Pixels per inch</i> no inglês, quanto maior, maior a densidade da imagem.
Importação	Trazer uma imagem ou arquivo de formatos compatíveis para dentro de um programa.
Exportação	Salvar um arquivo em produção ou existente para algum formato de leitura qualquer, como JPG, PDF etc.