

# TRATAMENTO DE IMAGENS COM PHOTOSHOP

Maycon Sadala

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

# TRATAMENTO DE IMAGENS COM PHOTOSHOP

Maycon Sadala

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



## **Autor**

Maycon Sadala

Graduado em Desenho Industrial pela Universidade de Brasília. Desenvolve há mais de 15 anos cursos e conteúdos para Educação a Distância, atua como designer gráfico, ilustrador e animador, já tendo participado de diversos festivais de animação, como o Anima Mundi e o Baixada Animada.

## **Design Instrucional**

NT Editora

## **Projeto Gráfico**

NT Editora

## **Revisão**

NT Editora

## **Capa**

NT Editora

## **Editoração Eletrônica**

NT Editora

## **Ilustração**

NT Editora

## **NT Editora, uma empresa do Grupo NT**

SCS Quadra 2 – Bl. C – 4º andar – Ed. Cedro II

CEP 70.302-914 – Brasília – DF

Fone: (61) 3421-9200

sac@grupont.com.br

www.nteditora.com.br e www.grupont.com.br

Sadala, Maycon.

Tratamento de imagens com Photoshop / Maycon Sadala – 1. ed. – Brasília: NT Editora, 2014.

134 p. il. ; 21,0 X 29,7 cm.

ISBN 978-85-8416-158-4

1. Photoshop. 2. Edição.

I. Título

Copyright © 2014 por NT Editora.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer modo ou meio, seja eletrônico, fotográfico, mecânico ou outros, sem autorização prévia e escrita da NT Editora.

## ÍCONES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo dos seus estudos, você encontrará alguns ícones na coluna lateral do material didático. A presença desses ícones o(a) ajudará a compreender melhor o conteúdo abordado e também como fazer os exercícios propostos. Conheça os ícones logo abaixo:



### **Saiba Mais**

Esse ícone apontará para informações complementares sobre o assunto que você está estudando. Serão curiosidades, temas afins ou exemplos do cotidiano que o ajudarão a fixar o conteúdo estudado.



### **Importante**

O conteúdo indicado com esse ícone tem bastante importância para seus estudos. Leia com atenção e, tendo dúvida, pergunte ao seu tutor.



### **Dicas**

Esse ícone apresenta dicas de estudo.



### **Exercícios**

Toda vez que você vir o ícone de exercícios, responda às questões propostas.



### **Exercícios**

Ao final das lições, você deverá responder aos exercícios no seu livro.

**Bons estudos!**

## Sumário

<b>1. CONHECENDO AS IMAGENS DIGITAIS.....</b>	<b>7</b>
1.1 Tipos de imagem .....	8
1.2 Resolução de imagem .....	9
1.3 Resolução do monitor de vídeo.....	11
1.4 Resolução de impressão .....	12
<b>2. NOÇÕES BÁSICAS SOBRE CORES E ARQUIVOS DE IMAGEM.....</b>	<b>15</b>
2.1 A profundidade de cor .....	15
2.2 A formação das cores.....	16
2.3 O gamut.....	18
2.4 Os modos de cor.....	18
2.5 Tipos de arquivos de imagem.....	20
<b>3. O PHOTOSHOP CS4.....</b>	<b>23</b>
3.1 Iniciando o Photoshop .....	23
3.2 A caixa de ferramentas .....	25
3.3 Os painéis .....	29
<b>4. FERRAMENTAS DE SELEÇÃO.....</b>	<b>33</b>
4.1 A ferramenta letreiro.....	33
4.2 Usando as ferramentas letreiro em conjunto.....	34
4.3 As ferramentas laço .....	37
4.4 A ferramenta seleção rápida .....	39
<b>5. CAMADAS .....</b>	<b>43</b>
5.1 Refinando seleções e criando camadas .....	43
5.2 Renomeando e alterando as propriedades das camadas .....	44
5.3 Duplicando camadas e identificando seus componentes .....	47
5.4 Aplicando efeitos sobre camadas .....	48
5.6 Criando camadas de preenchimento e ajuste .....	49
5.7 Alterando a ordem das camadas .....	50
<b>6. SELECIONANDO CORES E PINTANDO .....</b>	<b>53</b>
6.1 O seletor de cores.....	53
6.2 Utilizando a lata de tinta.....	55
6.3 Modos de mesclagem .....	57
6.4 Utilizando a borracha.....	58
6.5 Aplicando degradê .....	58

<b>7. RETOCANDO E CORRIGINDO IMAGENS.....</b>	<b>63</b>
7.1 Utilizando a ferramenta carimbo.....	63
7.2 Utilizando a ferramenta carimbo de padrão .....	63
7.3 Ajustando a tonalidade.....	64
7.4 Ajustando o foco .....	66
7.5 As ferramentas de retoque .....	67
7.6 A ferramenta correção.....	67
7.7 A ferramenta olhos vermelhos.....	67
<b>8. MÁSCARAS E CANAIS .....</b>	<b>71</b>
8.1 As máscaras de camada.....	71
8.2 Máscara de camada a partir de uma seleção .....	71
8.3 Canais .....	72
8.4 Salvando seleções em canais.....	73
8.5 Seleções, máscaras e canais .....	73
8.6 Aplicando transição entre imagens.....	74
8.7 Máscaras rápidas .....	75
<b>9. FILTROS .....</b>	<b>79</b>
9.1 Aplicação e características gerais.....	79
9.2 Aplicando filtros a imagens .....	80
9.3 Exemplos da aplicação de filtros .....	81
9.4 Aplicando filtros a bordas .....	83
9.5 Os filtros inteligentes .....	85
<b>10. IMAGENS VETORIAIS .....</b>	<b>88</b>
10.1 Criando objetos vetoriais.....	88
10.2 Criando objetos a partir das bibliotecas.....	89
10.3 Criando objetos bitmap .....	90
10.4 Utilizando os demarcadores .....	91
10.5 Trabalhando com a ferramenta caneta.....	93
10.6 Utilizando o painel demarcadores.....	93
10.7 Criando máscaras de vetor .....	94
<b>11. TRABALHANDO COM TEXTOS .....</b>	<b>98</b>
11.1 Criando textos artísticos.....	98
11.2 Alterando características de textos .....	98
11.3 Criando textos de parágrafo .....	99

11.4 Utilizando os painéis caractere e parágrafo .....	100
11.5 Aplicando efeitos a camadas de texto .....	101
11.6 Aplicando estilos predefinidos a camadas de texto .....	102
11.7 Utilizando máscaras de texto .....	102
11.8 Rasterizando textos e aplicando filtros.....	103
<b>12. CRIANDO ELEMENTOS VISUAIS .....</b>	<b>107</b>
12.1 Criando uma bola de metal.....	107
12.2 Envelhecendo fotografias .....	107
12.3 Imagem em perspectiva .....	108
12.4 Dimensionamento sensível ao conteúdo .....	111
<b>13. CRIANDO ELEMENTOS VISUAIS 3D.....</b>	<b>114</b>
13.1 Criando primitivas 3D.....	114
13.2 Aplicando texturas .....	115
13.3 Configurando luzes.....	116
13.4 Outros objetos tridimensionais .....	117
13.5 A ferramenta girar visualização .....	118
<b>14. CRIANDO IMAGENS E LAYOUTS PARA A WEB.....</b>	<b>121</b>
14.1 As fatias.....	121
14.2 Criando fatias do usuário e fatias baseadas em camadas.....	122
14.3 Definindo as opções de uma fatia .....	123
14.4 Otimizando imagens no formato GIF .....	123
14.5 Otimizando imagens no formato JPEG.....	124
14.6 Salvando imagens otimizadas .....	125
14.7 Criando um layout para Homepages .....	125
<b>15. ANIMAÇÕES E VÍDEOS PARA A WEB .....</b>	<b>128</b>
15.1 Animações.....	128
15.2 Criando animações (GIF animado) .....	128
15.3 Intercalando quadros e salvando animações.....	129
15.4 Exportando um vídeo .....	130
15.5 Trabalhando com vídeos.....	131
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>133</b>



# 1. CONHECENDO AS IMAGENS DIGITAIS



Atualmente não são poucas as pessoas e empresas que lançam mão de recursos mais sofisticados para a divulgação de seus produtos ou serviços. É exatamente aí que surge a imagem digital com posição de destaque, sugerindo-nos novas aplicações para o uso dos computadores.

Quando falamos em **imagem**, falamos de qualquer tipo de foto, desenho ou logomarca. As **imagens digitais**<sup>1</sup> estão presentes nas mais diferentes aplicações da informática. Estas podem ser encontradas nos ícones dos programas, nos fundos de janelas, em papéis de parede e na produção de materiais impressos, como *folders* e cartazes, dentre outros.

Hoje a internet é o maior e mais completo meio de divulgação audiovisual e utiliza largamente as imagens como um de seus recursos gráficos. No entanto, para que as imagens possam ser convenientemente utilizadas, elas precisam ser editadas e tratadas por profissionais qualificados por meio de programas destinados a esse fim. Podemos dizer que tratar uma imagem é adaptá-la à sua necessidade produzindo gráficos de alta qualidade e excelente visualização.

As ferramentas do Photoshop CS4 são um poderoso aplicativo desenvolvido pela *Adobe Systems Incorporated* para edição e tratamento de imagens profissionais. Para tornar o aprendizado mais eficiente, iremos aprender alguns conceitos básicos sobre edição de imagens antes de conhecermos as ferramentas do Photoshop.

Os iniciantes no manuseio de imagens no computador surpreendem-se quando a imagem observada na tela apresenta-se muito diferente da mesma imagem impressa.

Isso ocorre em função de alguns fatores. São eles:

- O tipo da imagem;
- A diferença entre as resoluções da imagem, do monitor de vídeo e da impressora;
- A profundidade de cor da imagem;
- A diferença entre os métodos de formação de cores da impressora e do monitor de vídeo.

A profundidade de cor e os métodos de formação de cores serão vistos mais adiante.





## 1.1 Tipos de imagem

Basicamente há dois tipos de imagens, ou seja, duas maneiras de o computador interpretar as imagens, a **vetorial** e o **bitmap**.

### Imagem vetorial

Na imagem vetorial, o computador representa os elementos gráficos que compõem a imagem por meio de vetores matemáticos. Esses gráficos conservam a definição quando são movidos, quando suas dimensões são alteradas ou quando sofrem modificações em sua cor. Isso ocorre porque as imagens são matematicamente recriadas a cada ação. São ideais para a criação de logotipos.

O logotipo é uma imagem vetorial. Quando se altera a dimensão de uma foto, a qualidade da imagem é afetada, mas o logotipo permanece com as mesmas características. Veja, abaixo, uma imagem não ampliada e outra ampliada.



### Bitmap ou rastreio

As imagens *bitmap* (mapa de bits) são representadas por uma grade de **pixels**. Um pixel possui uma única cor e uma única posição. As diferentes cores assumidas pelos diferentes pixels de uma imagem permitem que tenhamos imagens ricas e complexas. Uma fotografia é um bom exemplo de imagem *bitmap*.



Observe a imagem em destaque. Cada um destes minúsculos quadrados é um pixel. Podemos ver com facilidade os diferentes pixels que compõem apenas esta pequena parte da imagem. A vantagem das imagens bitmap é que elas possuem um número de pixels fixo. Isso significa que, ao alterar seu tamanho, a quantidade de pixels **não** se altera. Com isso, a imagem perde a definição e, em alguns casos, perde também a nitidez. Quando se altera a dimensão da foto, sua qualidade e nitidez são afetadas. Veja:



Os pixels da imagem ficaram maiores e podem ser vistos sem a necessidade de ampliação da figura. A este efeito desagradável, dá-se o nome de **pixelização**.



**Pixelização:**  
Efeito visual não agradável ocorrido quando os pixels da borda de um objeto podem ser facilmente observados.

## 1.2 Resolução de imagem

Para a edição de imagens, é imprescindível o conhecimento de alguns conceitos relativos à **resolução** da imagem, do monitor de vídeo e da impressora.

Já vimos que uma imagem *bitmap* é formada por diversos pixels. A resolução de uma imagem é a relação direta entre o número de pixels por unidade de comprimento, geralmente expressa em **pixels por polegada** ou **ppi** (*pixels per inch*). Eis aqui uma importante unidade de medida que será muito usada de agora em diante. Quanto maior for o número de pixels por polegada (ppi) de uma imagem, maior será sua **resolução** e, conseqüentemente, melhores serão sua qualidade e nitidez. Para a edição de imagens cujo objetivo é apenas sua exibição na tela do computador como, por exemplo, nas imagens utilizadas nos sites da internet, utiliza-se geralmente a resolução de **72 ppi**.

Já para a edição de imagens cujo objetivo é a utilização em cartazes, *folders*, capas de livros ou outros materiais a serem impressos, não é aconselhável usar resolução inferior a **300 ppi**.



As imagens apresentadas possuem a mesma dimensão. Ambas possuem 2 polegadas de altura e 1 polegada de largura e são muito parecidas. No entanto, a **imagem A** possui resolução de **72 ppi** e a **imagem B** possui resolução de **300 ppi**. Calcula-se a quantidade de pixels da seguinte maneira:

**Imagem menor (A):**

- Largura da imagem A: 1 polegada x 72 pixels por polegada = 72 pixels
- Altura da imagem A: 2 polegadas x 72 pixels por polegada = 144 pixels
- Número de pixels da imagem A:  $72 \times 144 = 10.368$  pixels

**Imagem maior (B):**

- Largura da imagem B: 1 polegada x 300 pixels por polegada = 300 pixels
- Altura da imagem B: 2 polegadas x 300 pixels por polegada = 600 pixels
- Número de pixels da imagem B:  $300 \times 600 = 180.000$  pixels

Podemos observar que o número de pixels da **imagem B** é, aproximadamente, 18 vezes maior que o número de pixels da **imagem A**.

Isso explica por que a **imagem A** se apresenta bem menor que a **imagem B** na tela do monitor, apesar de ambas possuírem as mesmas dimensões em polegadas.

Por conterem mais pixels, as imagens de **alta resolução** possuem mais cores, reproduzem mais detalhes e possuem transições mais sutis entre uma cor e outra. São esses detalhes que aumentam a nitidez e a qualidade de uma imagem *bitmap*. Aumentando a visualização de uma parte das duas imagens, podemos observar que, de fato, a imagem de 300 ppi expressa melhor os detalhes. Veja como a transição entre a cor dos pixels próximos é mais sutil na imagem de 300 ppi.



Agora que entendemos o que é resolução de imagem, podemos associar a resolução da imagem ao tamanho do arquivo. Quanto maior a resolução da imagem, maior será o tamanho de seu arquivo. É simples compreender isso, pois quanto maior o número de pixels de uma imagem, mais espaço ela ocupa nas unidades de armazenamento.

### 1.3 Resolução do monitor de vídeo

A resolução do monitor de vídeo é definida pelo número de pontos que o monitor é capaz de exibir por unidade de comprimento. Esta medida geralmente é expressa em **pontos por polegada** (*dots per inch*) ou **dpi**. Os monitores mais modernos, como os de LCD, suportam grandes resoluções de vídeo facilmente, variando de 800 X 600 a 1680 X 1050 pixels ou mais.

Dependendo da resolução que estiver ajustada no monitor, uma mesma imagem será exibida em tamanhos diferentes.

Em uma resolução de vídeo de 800 X 600, por exemplo, uma imagem de 400 pixels X 300 pixels será exibida ocupando  $\frac{1}{4}$  da tela. Com o monitor ajustado em uma resolução maior, a mesma imagem ficará muito menor na tela.

Independentemente da resolução de impressão da imagem, a sua visualização no monitor será sempre a mesma, diferente da imagem impressa. Ou seja, se a imagem tem a resolução de tela de 400 X 300 e resolução de impressão de 72 dpi, a veremos na tela exatamente do mesmo tamanho que outra imagem de 400 X 300, mas com resolução de impressão de 300 dpi.



Essas mesmas imagens, se forem impressas, serão vistas em tamanhos diferentes, pois uma tem resolução de impressão maior que a outra. Qualquer imagem que for usada exclusivamente para visualização no monitor, como as usadas na construção de um site, não precisam ter resolução de impressão superior a 72 dpi. Isso reduz consideravelmente o tamanho dos arquivos. A resolução de vídeo é normalmente de 72 dpi.

## 1.4 Resolução de impressão

A resolução de impressão consiste no número de pontos que uma impressora é capaz de imprimir por unidade de comprimento. Esta resolução também é medida em **pontos por polegadas**, o já conhecido **dpi**. A resolução das impressoras pode variar de 300 a 1440 dpi e pode, inclusive, chegar a valores mais altos. Na edição de imagens cujo objetivo é a impressão, a resolução do dispositivo de saída é um dos principais fatores a serem levados em consideração na definição da resolução da imagem. A utilização de resoluções muito altas em figuras, cujo dispositivo de saída é incapaz de reproduzir, apenas aumenta inutilmente o tamanho do arquivo e o tempo de impressão.



Parabéns, você finalizou esta lição!

Agora responda às questões ao lado.

### Exercícios

**Questão 01** – Entre os tipos de imagem utilizados no computador, há um que é matematicamente recriado quando suas dimensões são alteradas, o que mantém sua qualidade e nitidez. Do que estamos falando?

- a) Bitmap.
- b) Rastreio.
- c) Vetor.
- d) Index.

**Questão 02** – Em relação ao tipo de imagem usada na edição de fotografias digitalizadas, é correto afirmar que:

- a) são usados bitmaps por garantirem maior riqueza de detalhes em uma imagem complexa;
- b) são usados vetores por garantirem bom redimensionamento sem perda de qualidade;
- c) são usados vetores por garantirem menor tamanho da imagem e boa qualidade de pixels;
- d) são usados bitmaps por garantirem baixa qualidade, mas com bom redimensionamento.

**Questão 03** – Com relação à resolução da imagem, é correto afirmar que:

- a) quanto maior for o número de pixels por polegada (ppi) de uma imagem do tipo vetor, maiores serão sua resolução, qualidade e nitidez;
- b) para exibição de imagens nos sites da internet, geralmente é utilizada a resolução de 72 ppi;
- c) “Linha por Polegada” é uma das unidades de medida utilizadas para medir a resolução de uma imagem;
- d) por conterem pixels de tamanho menor, as imagens de alta resolução ocupam menos espaço nas unidades de armazenamento.

**Questão 04** – Duas imagens de 800 X 600 pixels são abertas no photoshop. Elas são iguais nas dimensões de altura e largura, mas diferentes nas suas resoluções de impressão. Uma possui 96 ppi e a outra 200 ppi. Como elas serão visualizadas na tela?

- a) Tamanhos diferentes.
- b) Tamanhos iguais.
- c) A imagem de 96 ppi maior.
- d) A imagem de 200 ppi maior.

**Questão 05** – Em relação à resolução e tamanho de tela do monitor de vídeo, é correto afirmar que:

- a) o tamanho de tela de um monitor de vídeo mais recente pode ir de 72 x 72 a 1024 x 768;
- b) as dimensões de uma imagem também podem ser medidas em pixels por milímetro;
- c) a visualização de uma imagem num monitor ajustado em 800 X 600 pixels não varia de tamanho se a resolução de vídeo for alterada para 1024 X 768;
- d) para imagens que serão usadas na internet, recomenda-se usar a resolução de 72 dpi.

**Questão 06** – Em relação à resolução de impressão, julgue as afirmativas abaixo:

- I. é medida em pontos por polegada;
- II. a resolução máxima oferecida por uma impressora é 1440 dpi;
- III. é correto utilizar sempre imagens com resolução acima de 300 ppi, pois elas garantem boa qualidade em qualquer dispositivo de impressão.

Marque a opção que apresenta as afirmações corretas.

- a) Somente as afirmações I e II.
- b) Somente a afirmação I.
- c) Somente a afirmação III.
- d) Todas as afirmações.



**Questão 07** – As imagens bitmap possuem algumas características que as distinguem de outros tipos de imagem. Sobre as imagens bitmap, é correto afirmar que:

- a) são representadas por vetores redimensionáveis;
- b) são representadas por uma grade de pixels;
- c) permitem redimensionamento sem perda de qualidade;
- d) permitem redimensionamento com alteração do número de pixels.

**Questão 08** – Com relação à resolução da imagem bitmap, é correto afirmar que:

- a) imagens com resoluções diferentes terão o mesmo número de pixels;
- b) quanto maior for o número de pixels por polegada de uma imagem, maior será o tamanho de cada pixel;
- c) pixelização ocorre quando os pixels de uma imagem tornam-se muito pequenos, prejudicando a sua visualização;
- d) esta resolução pode ser medida pela quantidade de pixels que cabem em uma unidade de comprimento, geralmente a polegada.

**Questão 09** – Uma empresa decide criar um logotipo para inserir em seus materiais de divulgação. Qual o melhor tipo de imagem para a criação e edição deste logotipo?

- a) Rasteio.
- b) Bitmap.
- c) Vetor.
- d) Pixel.

**Questão 10** – Uma pessoa compra uma câmera digital para tirar fotografias, transferi-las para o computador e posteriormente imprimi-las. Em relação ao processo de tratamento e impressão destas fotografias, é correto afirmar que:

- a) terão boa qualidade de impressão, pois as fotografias são vetores;
- b) a qualidade de impressão dependerá apenas da resolução da fotografia;
- c) a impressora deve possuir resolução compatível com a resolução das fotografias digitalizadas e vice-versa;
- d) por serem bitmaps, as fotografias digitalizadas podem ser impressas com boa qualidade em qualquer impressora.