

# Como fazer uma digitalização de qualidade.

Este tutorial foi elaborado com o intuito de mostrar quais os melhores procedimentos para uma digitalização e limpeza das paginas para envia-las ao site. Vou utilizar o Photoshop, pois é o mais conhecido, porém o que vai ser falado aqui serve pra qualquer programa de edição. Vou utilizar um dos livros do Pense Bem como exemplo, mas serve para qualquer tipo de digitalização.

## 1 – Preparação

Antes de tudo, devemos nos certificar de que o livro (ou revista, panfleto, manual, whatever) e a superfície do scanner estão bem limpos. Se necessário utilize um limpa-vidros e um papel jornal para limpar o vidro do scanner e um pano macio para limpar a folha. Procurar limpar bem o vidro do scanner, pois lembre-se que quaisquer partículas de pó no vidro, irá aparecer depois da digitalização.

Estique e endireite a folha o mais possível antes de coloca-la no scanner, para evitar marcas e reflexos.

Alinha a folha com os cantos do scanner, a fim de mantê-la o mais reta possível.

Uma dica muito importante, depois que fechar a tampa do scanner, procure colocar algo sobre a tampa para deixar a folha bem reta e firme, um livro mais pesado já serve.

## 2 – Digitalização

Digitalize a imagem a 600 dpi. Atenção, não deixe que o software de digitalização recorte automaticamente os cantos, deixe algum espaço.

Abra a imagem no Photoshop, na barra de ferramentas (fig.1), à esquerda do monitor, procure a ferramenta "Eyedropper Tool"  clique com o botão direito do mouse e selecione a ferramenta "Measure Tool"  quando estiver selecionada, vá ao menu (na parte superior) e escolha a opção View -> Actual Pixels (ou simplesmente digite CTRL + 1).



Procure na imagem, uma linha que você possa utilizar como guia, serve qualquer parte da imagem que tenha uma linha reta, depois clique e mantenha clicado com o botão esquerdo do mouse, desde o inicio dessa linha até o final dela, (no exemplo ao lado, utilizei essa faixa azul para orientar a linha) feito isso vá no menu Image -> Rotate Canvas -> Arbitrary. Clique em OK e a capa irá fazer uma pequena rotação e ficar direita.



Fig. 1

Se por acaso a imagem estiver na horizontal, vá em Image -> Rotate Canvas -> 90cw ou 90ccw, dependendo de como digitalizou a capa, para que ela fique na vertical.

## 3 – Recortar

Depois de deixarmos a imagem direita, é preciso recortar o que está a mais (normalmente fica uma borda irregular quando se rotaciona a imagem). É necessário ter cuidado e não cortar partes da imagem. Para facilitar essa tarefa, devemos fazer um zoom da imagem para pelo menos 200%. Quando for recortar, irá ser capaz de verificar se endireitou corretamente, se não estiver, vai perceber que o recorte ficara irregular, nesse caso, tente endireitar a imagem novamente.

Para recortar a imagem, utilize a ferramenta "Crop Tool"  que também se encontra na barra de ferramentas.

## 4 – Limpar

Agora podemos começar a fase de “limpeza” da imagem, para deixá-la melhor e sem manchas, o que normalmente acontece em imagens escaneadas principalmente de livros e revistas com certa idade.

### HALFTONE DOTS

Vamos remover os chamados “Halftone Dots”, que resultam do processo utilizado na impressão da imagem original. Existem várias maneiras para removê-los, vou mostrar o método que costumo utilizar.

Primeiro utilizamos o filtro “Gaussian Blur”, que se encontra no menu *Filter -> Blur -> Gaussian Blur*, existe um único parâmetro que precisamos ajustar, é o “Radius”. O que nós queremos é reduzir a aparência de pontos (dots) sem perder detalhes, então ajustamos o “Radius” para um valor entre 0,8 e 1,0 no máximo.

A seguir, vamos aplicar o filtro “Despeckle” que se encontra em *Filter -> Noise -> Despeckle*. Devemos aplicar esse filtro 2 ou 3 vezes, cuidado para não aplicar mais ou menos que isso.

Depois de ter aplicado estes dois filtros da forma indicada, podemos proceder o ajuste da imagem para 300 dpi.

Vá ao menu *Image -> Image Size* e coloque o parâmetro “resolution” para 300dpi.

Assim que tivermos nossa imagem já com o tamanho de 300 dpi, vamos aplicar um último filtro, que se chama “Unsharp Mask” e se encontra em *Filter -> Sharpen -> Unsharp Mask*, utilizaremos os seguintes parâmetros:

Amount: 60%

Radius: entre 1,2 e 1,6

Threshold: 1

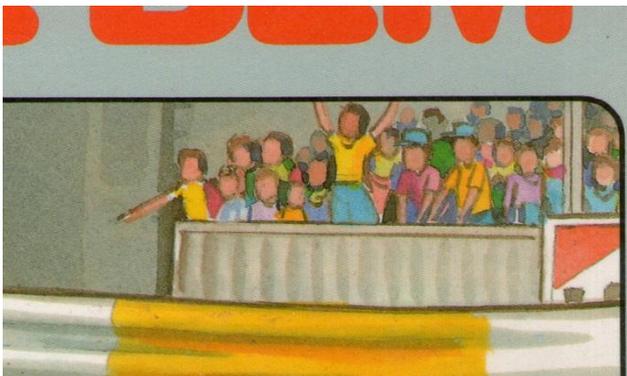


Imagem sem os filtros



Imagem final, com os filtros aplicados



### Pó, Marcas e Imperfeições

Agora é hora de limpar as imperfeições que estejam visíveis na imagem. A ferramenta que terá que usar nesse processo será a “Clone Tool” 

Esses defeitos necessitam de ser reparados, pois iriam tornar-se óbvios assim que se imprimisse a imagem.

À esquerda, a imagem sem tratamento, e a direita a imagem já limpa.



## 5 – Correções de Cores

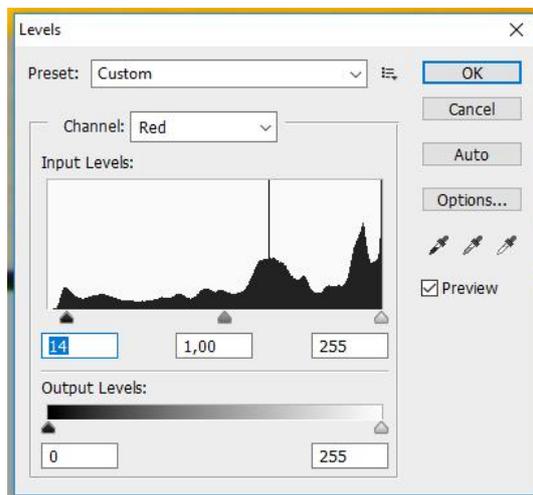
Muitos dos programas de edição e tratamento de imagem têm uma função automática de cor. Esta função é responsável por ajustar de uma forma automática os níveis de tonalidade das cores primárias (vermelho, verde e azul). Às vezes até funcionam bem, mas para resultados mais perfeitos, estes ajustes devem ser feitos manualmente.

Utilize a ferramenta chamada “Levels” para ajustar independentemente cada nível de cor.

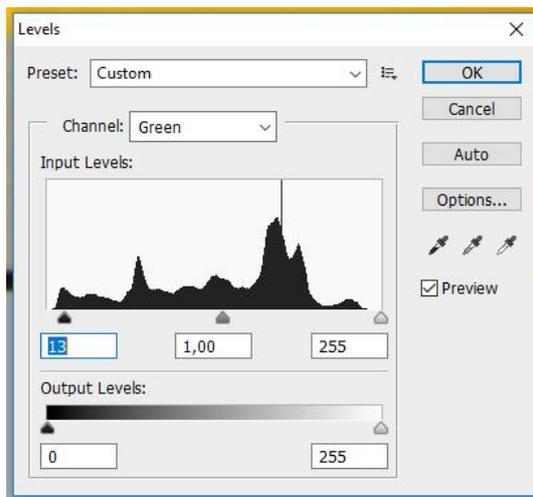
Essa ferramenta encontra-se no menu em Image -> Adjustments -> Levels

Em “Channel”, mude para Red, Green ou Blue, conforme a cor que vai ajustar.

Olhando para o histograma dos níveis de vermelho (Channel: Red), podemos ver que houve uma diminuição no nível, próximo ao ponto 14 (a onda começa a diminuir), então, vamos arrastar a seta da esquerda, para o ponto em que o nível começa a decair.



O histograma dos níveis de verde (Channel: Green) também mostra uma ligeira caída por volta do ponto 14, fazemos a mesma coisa, arrastamos a seta para o início da queda.



O histograma dos níveis de azul (Channel: Blue) tem uma caída grande, por volta do ponto 22, à caída logo no início, por volta do ponto 5, podemos ignorar, porque não vai afetar a imagem, movemos a seta para o ponto 22 então.

Após estes ajustes, os tons de azul são mais escuros, os o verde mais verde e o vermelho mais vivo. Toda a imagem ganhou uma nova tonalidade, parecendo menos seca do que antes.

Se você notar, enquanto mexe as setas, a imagem já vai tomando a cor, você não precisa deixar nos inícios das caídas, vale o bom senso pra imagem ficar com um visual melhor.

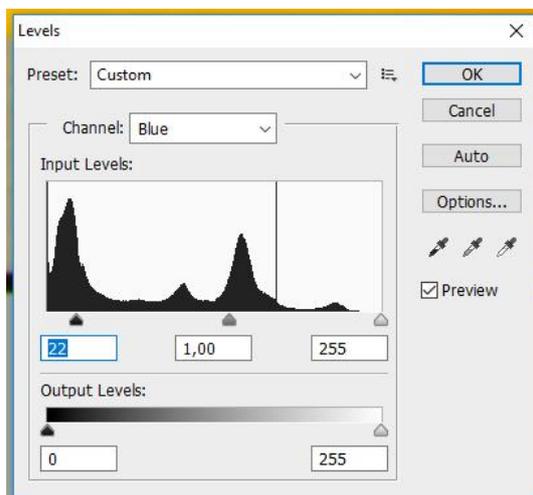




Imagem escaneada



Imagem final