

COMPUTAÇÃO GRÁFICA

CAPÍTULO 2 - VAMOS MANIPULAR IMAGENS VETORIAIS USANDO O ADOBE ILLUSTRATOR?

Marcos Souza Filho

Introdução

Você sabe qual a principal função do Adobe Illustrator? Você conhece os recursos que ele possui? Sabe como ele pode ajudá-lo em suas criações? Neste capítulo, você conhecerá essa poderosa ferramenta de criação e edição de imagens vetoriais. Apresentaremos seus principais elementos de interface, painéis, barras, menus e botões. A intenção dessa apresentação é tornar você mais familiarizado com o software, para poder usar com mais segurança suas funções.

Você também terá a oportunidade de descobrir alguns comandos básicos do programa, como iniciar um trabalho, salvar, exportar e importar imagens externas a ele, visando inseri-las dentro de seu trabalho. Após o início da contextualização, serão apresentadas as ferramentas básicas de criação e desenho, como a caneta, o lápis, os pincéis e as formas básicas, suas configurações e formas de preenchimento e edição de caminhos.

Ao final, você terá contato com os efeitos que o Illustrator proporciona às artes, alguns herdados do Photoshop e outros próprios dele mesmo, que podem melhorar a sua criação, com um visual mais rebuscado e de boa qualidade visual.

Esperamos que você goste desse *software* que redefiniu o padrão do mercado gráfico graças à sua estabilidade e qualidade na finalização das artes, e que possa utilizá-lo de modo a ampliar suas possibilidades de criação de imagens vetoriais.

Abraços e bons estudos!

2.1 Conceitos básicos

No trabalho com imagem digital, existem dois tipos de formatos: os *bitmaps* e os vetores. O primeiro formato trabalha com *pixels*, pequenos pontos aglutinados que formam imagens; já o segundo trabalha com linhas e cálculos matemáticos que são refeitos sempre que a imagem está sendo editada. Esses cálculos são interpretados por programas específicos que traduzem os códigos em imagens.

Segundo Bertoletti e Camargo (2016, p. 71), as imagens *bitmaps*, também denominadas matriciais:

[...] são formadas por pixels, que são quadrados bem pequenos, cada qual com sua cor definida, e que, reunidos, conformam determinada imagem. [Já as imagens vetoriais] utilizam postulados geométricos como curvas, linhas e polígonos em sua conformação. Para descrição desse tipo de imagem são utilizados vetores matemáticos.

Neste capítulo, você conhecerá um poderoso *software* de manipulação de imagens vetoriais utilizado em grande parte das gráficas e agências de publicidade do mundo. Conheça mais sobre a ferramenta e suas possibilidades a seguir!

2.1.1 Ferramenta

O Adobe Illustrator é um programa desenvolvido pela Adobe System para funcionar como editor de imagens vetoriais. Suas principais funções são: criação de peças gráficas, embalagens, logotipos e ilustrações. Ele faz parte da suíte de aplicativos Adobe Creative Cloud e é distribuído juntamente com programas como o Adobe Photoshop e Adobe InDesign.

Em seu *website*, a Adobe Systems (2018) define o Illustrator como o “software padrão para gráficos vetoriais [que] permite criar logotipos, ícones, desenhos, tipografia e ilustrações para impressão, web, vídeo e dispositivos móveis”.

Atualmente, ele é considerado um dos melhores *softwares* para edição de imagens vetoriais do mercado, concorrendo com o CorelDRAW e o Inkscape. Cada um deles possui especificidades e diferenças na forma de utilização, mas todos possuem a mesma finalidade; cabe a você decidir qual deles lhe atende melhor.

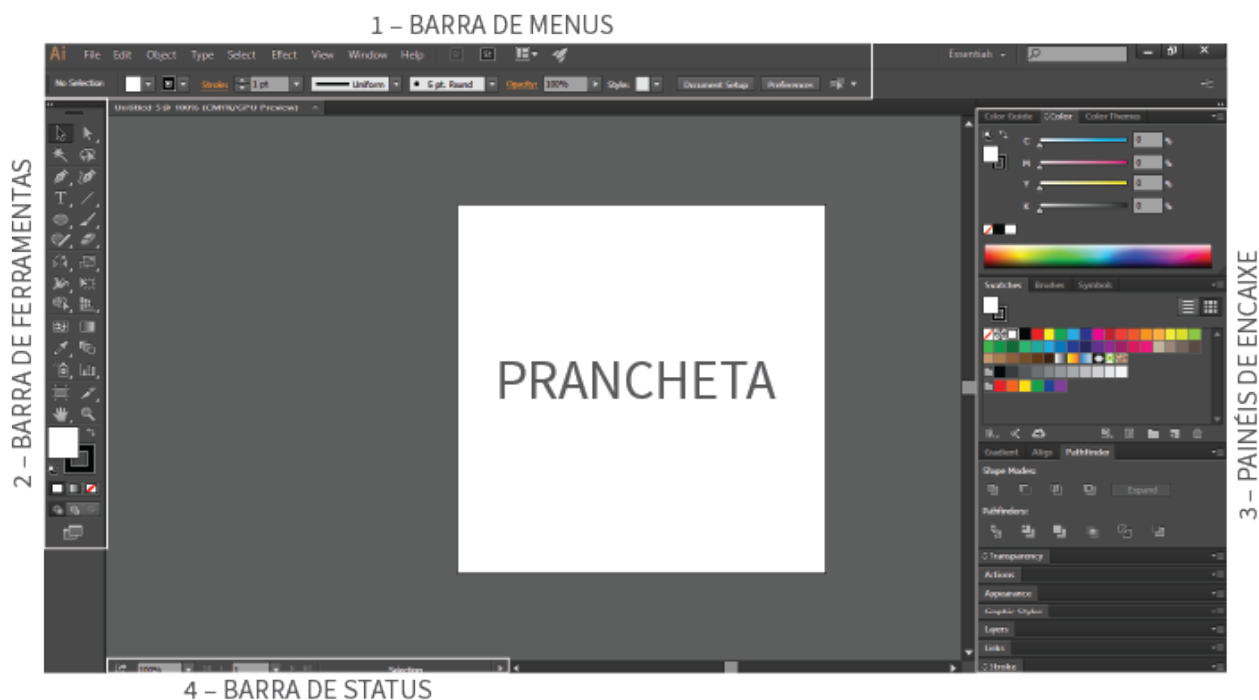


Figura 1 - Interface padrão do Adobe Illustrator CC no Windows.
Fonte: Elaborada pelo autor, baseada em ADOBE ILLUSTRATOR CC, 2018.

Por ser desenvolvido pela mesma empresa e fazer parte da mesma linha de produtos, é fácil de identificar elementos comuns nas interfaces dos programas da suíte Adobe Creative Cloud, como o posicionamento das barras de tarefas, dos menus e dos botões que executam suas principais tarefas. Esses aplicativos são disponibilizados por meio de assinaturas, que podem ser definidas de acordo com as suas necessidades, seja de *Design Gráfico*, de edição de fotos ou de edição de vídeos.

VOCÊ QUER VER?



A Adobe Systems é uma empresa americana que redefiniu o mercado dos *softwares* de criação gráfica, edição de vídeo e *web*. Criada em 1982, ela lançou uma linguagem de programação que auxilia na disponibilização de informações visuais, o PostScript. A partir disso, ela criou aplicativos como o Illustrator, em 1982, e o Photoshop, em 1987. Assim, ela trilhou um caminho muito promissor na profissionalização dos trabalhos gráficos e multimídia. Saiba mais sobre a história da Adobe assistindo ao seguinte vídeo: <<https://www.youtube.com/watch?v=IA9pCZhFJSw>>.

O Illustrator permite a criação de peças gráficas profissionais para impressão. Ele não é o mais específico para criação de publicações editoriais como livros e revistas. Esse trabalho é melhor desenvolvido utilizando o Adobe

InDesign, que oferece ferramentas específicas para esse fim. A Adobe criou programas específicos para cada função: o Illustrator cuida das imagens vetoriais e diagrama marcas, artes, ilustrações e projetos para impressão; o Photoshop é destinado ao tratamento de imagens *bitmap* e manipulação de fotos; já o InDesign trata de projetos editoriais. Mas ainda assim, eles são compatíveis entre si.

Para utilizar o *software*, é importante conhecê-lo melhor. A seguir, são explicados cada item da tela para deixar você mais familiarizado com suas funções. Vamos lá?

-

Barra de menus (item 1)

Reúne os principais comandos do seu aplicativo, que estão divididos em: Arquivo (File), Editar (Edit), Imagem (Image), Objeto (Object), Tipo (Type), Selecionar (Select), Efeito (Effect), Exibir (View), Janela (Window) e Ajuda (Help). Ela sempre está posicionada na parte superior do Illustrator ou na barra de menus do macOS.

Ao lado direito da barra de menu (ou abaixo dela no macOS), encontram-se as predefinições de área de trabalho do Illustrator. Por meio desse menu, o usuário pode reconfigurar os painéis, mostrando ou ocultando funções de acordo com a finalidade do arquivo. Essas funções são agrupadas em: Automação; Essenciais; Impressão e Prova; Tipografia; Traçado; e Web. Ao clicar em algum objeto na prancheta, essa barra se modificará para apresentar as seguintes opções relativas ao objeto que está sendo editado:

Organizar documentos: apresenta opções de organização do documento na área de trabalho do aplicativo;

Painel de controle: oferece mais opções para as ferramentas ou recursos para o elemento que está selecionado.

-

Barra de ferramentas (item 2)

É onde todas as ferramentas se encontram disponíveis para o desenvolvimento do projeto. Os botões que possuem uma seta branca no lado inferior indicam que existem mais opções dentro de menus, que aparecem ao manter o botão do mouse pressionado ou ao clicar com o botão direito.

-

Painéis de encaixe (item 3)

Possibilitam a edição e monitoramento do arquivo, e a partir deles, é possível alterar cores, alterar e reorganizar pranchetas, modificar fontes, personalizar camadas, entre outras opções. Todos os painéis de encaixe estão disponíveis no menu Janela (Window). Ao abrir os painéis, ainda existem setas que habilitam mais opções.

-

Barra de status (item 4)

Exibe informações sobre o arquivo, ferramenta em uso, perfil de cor, quantidade de operações que podem ser desfeitas ou refeitas, além de possibilitar a seleção de zoom e de prancheta.

As **réguas** e **guias** auxiliam na diagramação de imagem e identificam as coordenadas de localização na prancheta.

Finalmente, as **unidades de medida** disponibilizam unidades de medidas para a edição do arquivo, como guias, redimensionamento, entre outras opções. Ao criar um arquivo, você escolhe alguns parâmetros como unidades de medidas, mas elas podem ser alteradas facilmente em: Editar (*Edit*) > Preferências (*Preferences*) > Unidades e réguas (*Units*) > Escolher a unidade de medida desejada > Confirmar.

VOCÊ SABIA?



Apesar de a interface do Adobe Illustrator ser padronizada, ela pode ser alterada de acordo com as suas necessidades, pois as janelas de encaixe são móveis e, sempre que você precisar voltar à interface padrão, basta clicar em Janela (*Window*) > Espaço de trabalho (*Workspace*) > Redefinir essenciais (*Essentials*).

Agora que você conhece a interface do Illustrator, chegou a hora de avançar um pouco mais em seus estudos. No próximo tópico, você conhecerá os recursos básicos desse *software*. À primeira vista, ele pode parecer complexo, mas aos poucos você perceberá que ele é bem mais fácil e intuitivo do que parece.

2.2 Recursos básicos

Além de conhecer cada um dos itens, é importante, também, descobrir quais os caminhos para se chegar a algumas funções básicas, como abrir, criar, salvar e importar um arquivo. Com isso, você dará os primeiros passos para a criação de sua arte. Vamos lá?

- **Abrindo um arquivo:** na versão Windows, existem duas formas de abrir arquivos no Illustrator: arrastando o arquivo para dentro da janela do aplicativo ou pelo menu Arquivo (File) > Abrir... (Open...). Na versão macOS, você ainda pode abrir o arquivo arrastando-o para o ícone na *dock*. Os principais formatos suportados pelo Illustrator são: *.ai*, *.eps*, *.pdf*, *.dwg*, *.cdr* (este último com limitações nas versões compatíveis), *.jpg*, *.psd*, *.tiff*, *.png*. A depender do tipo de arquivo aberto, é possível editá-lo, como os arquivos vetoriais *.ai*, *.eps*, *.pdf*, *.dwg*, *.cdr*. Para os formatos *bitmap*, o Illustrator não possibilitará a edição.

VOCÊ SABIA?



Na barra de título do Illustrator, além do nome do arquivo, é exibida a informação do modo de cor configurado no arquivo. Caso deseje mudar, basta ir no menu Arquivo (*File*) > Modo de cor do documento (*Document color mode*) > Escolher a opção desejada (CMYK ou RGB).

- **Criando um novo arquivo:** para criar um novo arquivo no Illustrator, você deve clicar no menu Arquivo (*File*) > Novo (*New*). A partir daí, o software irá abrir uma janela com os modelos predefinidos pela Adobe e a possibilidade de configurar seu arquivo de acordo com as suas necessidades. É possível escolher entre vários perfis (*presets*) de arquivos: Móvel (*Mobile*), para aparelhos como celulares e *tablets*; Web, com formatos compatíveis com a internet; Impressão (*Print*), específicos para impressão e

cores em CMYK; Filme e vídeo (*Film & video*), com formatos padrão de vídeos digitais; e Artes e ilustrações (*Arts & illustration*). Nesta tela, você também poderá configurar os tamanhos das pranchetas de trabalho em Largura (*Width*) e Altura (*Height*), as medidas padrão em pixels, pontos, milímetros, centímetros, escolher a Orientação (*Orientation*) da prancheta, Quantidade de pranchetas (*Artboards*), Sangria (*Bleed*) e Modo de cor (*Color mode*).

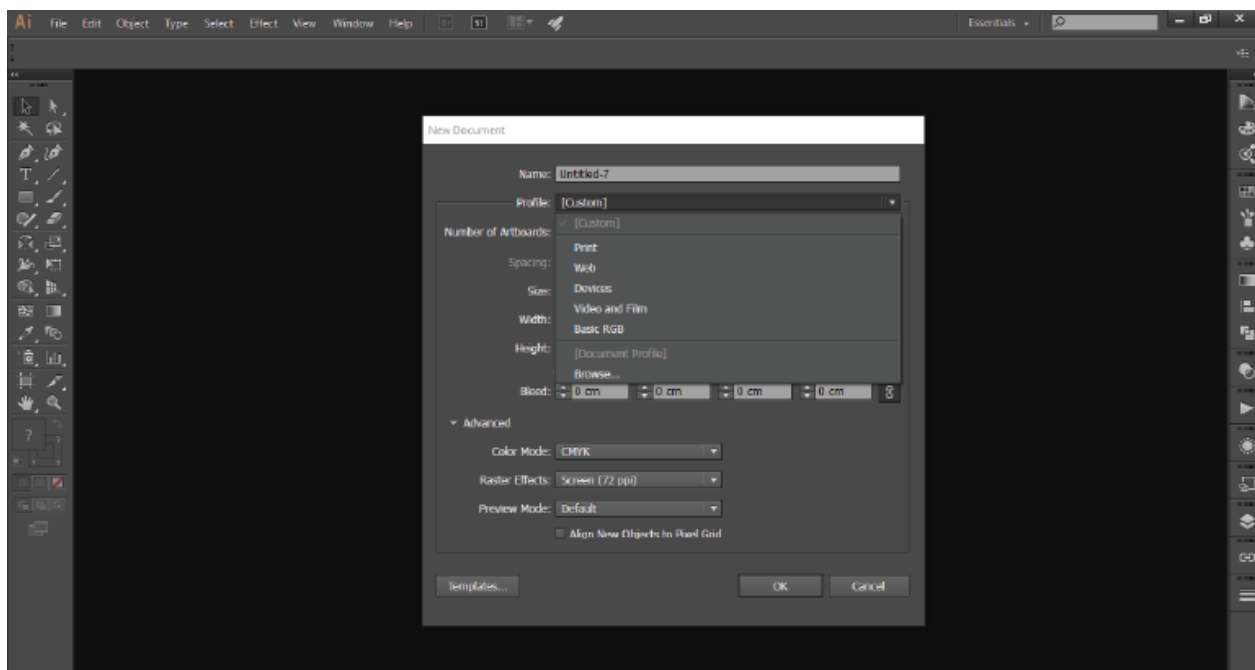


Figura 2 - A partir do diálogo “criar novo documento”, é possível escolher entre vários perfis e tamanhos de arquivos, além de outras opções.

Fonte: ADOBE ILLUSTRATOR CC, 2018.

- **Salvando um arquivo:** para salvar o arquivo, clique no menu Arquivo (*File*) > Salvar (*Save*). Além disso, você pode utilizar a opção Salvar como (*Save as*), que irá abrir uma janela que permitirá alterar o nome do arquivo, a extensão (tipo de arquivo) e o local de salvamento. Ao escolher salvar um arquivo, o Illustrator oferece diversos formatos, desde os formatos da Adobe, como o *.ai*, *.ait* e o *.pdf*, até formatos largamente utilizados, como *.eps*, *.svg* e *.svgz*, todos vetoriais. Se você quiser salvar seu trabalho em formatos *bitmap*, deverá utilizar as opções de exportação do software, no menu Arquivo (*File*) > Exportar (*Export*). O Illustrator possui, ainda, uma opção específica para salvar arquivos em formatos compatíveis para a internet. A opção Salvar para web (*Save for web*) possibilita o salvamento em JPG, PNG e Gif, otimizados para exibição na internet e em formato comprimido. A partir da versão CC 2017, o Illustrator possui a opção Exportar para telas (*Export for screens*) que permite fazer o que é oferecido pelo Salvar para web de forma mais automatizada e com a possibilidade de exportar arquivos em PDF.
- **Importando um arquivo:** para importar um arquivo, clique em Arquivo (*File*) > Importar (*Place*). Essa opção permite que sejam importados arquivos vetoriais ou *bitmap*, que você poderá editar de acordo com o tipo. O software não insere o arquivo importado na sua prancheta, ele cria um vínculo (*link*) para ele e, sempre que você alterar o arquivo importado de lugar, o programa irá solicitar que você refaça a ligação. Você ainda pode incorporar o arquivo importado ao seu arquivo do Illustrator, clicando no botão Incorporar (*Embed*) da barra superior.

Agora que você já sabe quais são os comandos básicos de manipulação de arquivos, você irá conhecer as ferramentas de vetorização e criação do software. Esse é o grande diferencial do Illustrator, uma poderosa ferramenta de criação vetorial.

2.2.1 Vetorização de imagens

Vetorização é um processo que transforma imagens originalmente *bitmaps* em vetores, redesenhando seus traços o mais próximo possível do original. A forma mais simples de vetorizar uma imagem é utilizando a ferramenta Traçado da imagem (*Live trace*), que refaz a imagem *bitmap* com traçados vetoriais de forma rápida, seguindo alguns perfis pré-programados. Você poderá alterar algumas configurações desses perfis, caso precise.

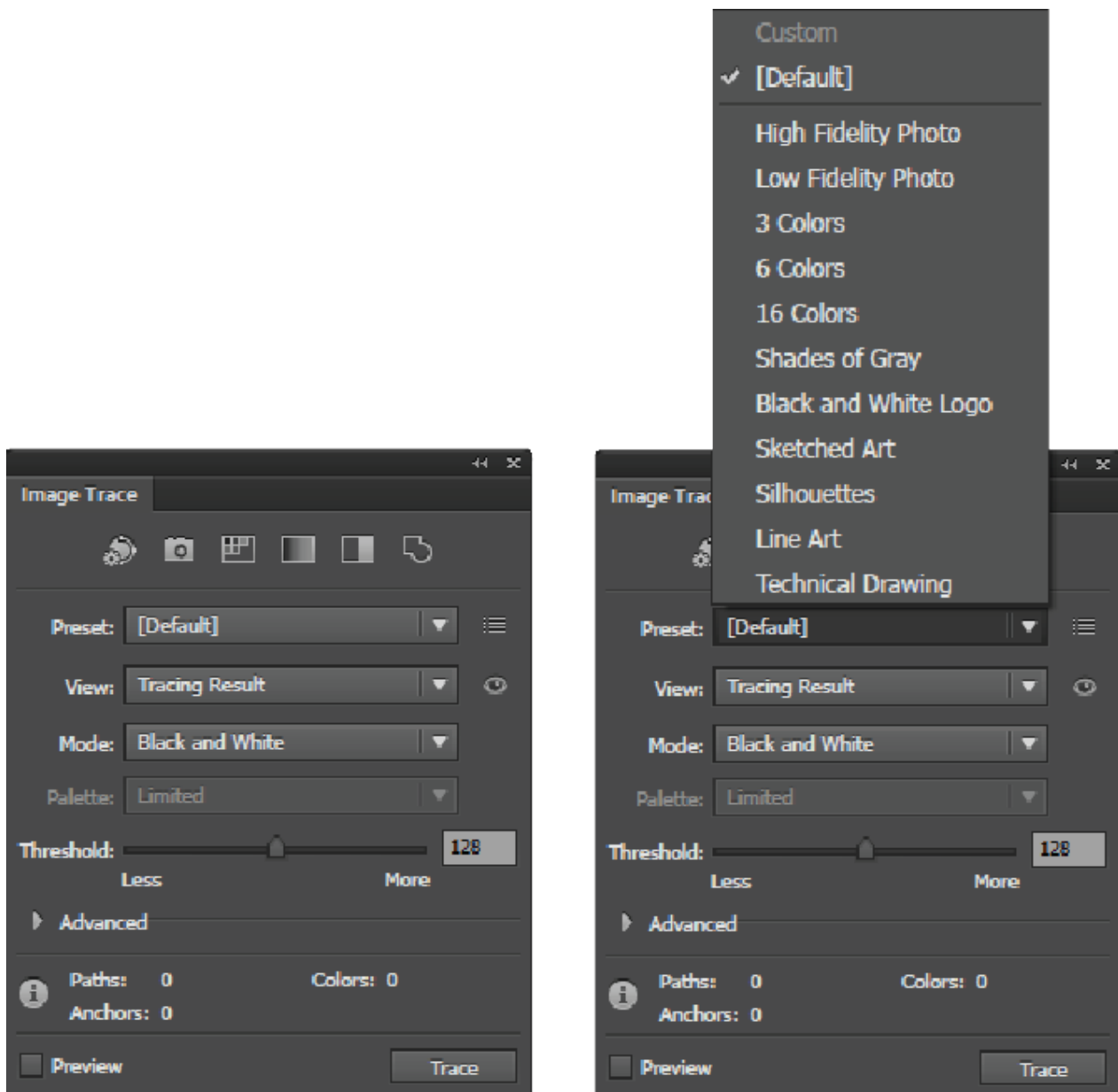


Figura 3 - A partir da janela “Traçado da imagem”, é possível vetorizar uma imagem.

Fonte: ADOBE ILLUSTRATOR CC, 2018.

Ao inserir uma imagem *bitmap* na sua prancheta, utilizando o menu Arquivo (*File*) > Inserir (Place), e clicando sobre a imagem inserida e sobre o botão Traçado da imagem, o Illustrator iniciará o traçado em vetor da imagem. Será feita a vetorização padrão, que pode ser alterada usando as opções da janela de Traçado da imagem – apresentada após apertar o botão – ou você pode clicar na seta ao lado do botão Traçado da imagem (*Image trace*) para exibir essas predefinições antes de fazer o procedimento. Existem várias predefinições nessa

função: Foto de alta fidelidade; Foto de baixa fidelidade; 3 cores; 5 cores; 16; Tonalidades de cinza; Logotipo preto e branco; Esboço artístico; Silhuetas; Traçado; Desenho.

Nem sempre essa é uma boa opção para vetorizar suas imagens, pois a ferramenta não identifica todas as formas e, principalmente em imagens com qualidade inferior, podem ser gerados vetores que não se assemelham à imagem original. Para resolver isso, você pode alterar as configurações na janela de Traçado da imagem, como Número de caminhos, Cantos, Diminuição ou Aumento do ruído da imagem, Método de mesclagem, Alterar a forma do resultado entre preenchimento e traçado e Ignorar o fundo branco da imagem. Essas opções ficam disponíveis ao clicar na opção Avançado da janela de Traçado da imagem. Se, ainda assim, o seu resultado não for satisfatório, você poderá fazer o traçado de forma manual, como será descrito posteriormente.

2.2.2 Criação e transformação de formas básicas

Antes de falar sobre formas de criar, é importante definir alguns dos termos que utilizaremos aqui. Segundo Dondis (2007, p. 23), “a caixa de ferramenta de todas as comunicações visuais” são os seguintes elementos básicos: **o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a escala, a dimensão e o movimento**

Cada um desses elementos tem significativa importância, desde o ponto, unidade de comunicação mais simples, até o movimento, uma das forças mais dominantes. O ponto, segundo Vaz e Silva (2016), é o elemento fundamental do código visual, e a partir dele surgem as linhas (ou caminhos, nesse caso), que podem gerar uma composição que, por sua vez, dará origem às formas.

Devemos lembrar sempre que o Illustrator é um *software* vetorial e o resultado de suas ilustrações possuem pontos de ancoragem, alças de direção e outros elementos característicos desse tipo de arte. Assim, toda arte vetorial depende desse tipo de elemento para existir, diferente do *bitmap*, que é feito de *pixels*. O Illustrator oferece diversas ferramentas para fazer ilustrações, utilizando Segmentos (linhas retas e curvas); Formas (desenhos delimitados, abertos ou fechados); Elementos (formas, tipografias, desenhos, imagens, traços); e Caminhos (linha delimitadora de uma forma).



Figura 4 - Parte da barra de ferramentas com opções para desenho de vetores.

Fonte: ADOBE ILLUSTRATOR CC, 2018.

É possível utilizar formas básicas para a criação de artes no Illustrator. Clicando no botão de formas (que possui um retângulo), você pode iniciar a criação a partir delas, lembrando que, ao clicar e segurar o botão do mouse nesse item da barra de ferramentas, ele oferecerá outras opções de formas, são elas: retângulo, retângulo arredondado, elipse, polígono, estrela e clarão.

Ao clicar e segurar o botão do *mouse* em cima dos ícones que possuem uma seta preta, eles apresentam outras opções de ferramentas ou de configurações da mesma ferramenta. Além disso, ao clicar duas vezes, alguns desses botões apresentam uma janela de configurações para as ferramentas.

2.2.3 Desenho de vetores com a Pen Tool

É possível iniciar um desenho no Illustrator clicando no botão de linha e traçando uma simples linha reta, ou isso pode ser feito a partir da utilização de uma das canetas, disponíveis na barra de ferramentas, o que permitirá a você desenhar formas de modo livre, de acordo com as suas necessidades. Veja, a seguir, quais as ferramentas de desenho de vetores.

- **Ferramenta Caneta:** oferece a possibilidade de desenhar livremente pontos que automaticamente se ligam a outros e vão criando formas abertas ou fechadas, orgânicas ou geométricas. Você pode criar os pontos, alças e editá-los posteriormente, utilizando a caneta.
- **Ferramenta Curvatura:** desenha, ponto a ponto, curvas que vão se ligando às anteriores, formando desenhos orgânicos fechados ou abertos. Você pode criar os pontos e alças e editá-los posteriormente, utilizando a caneta.

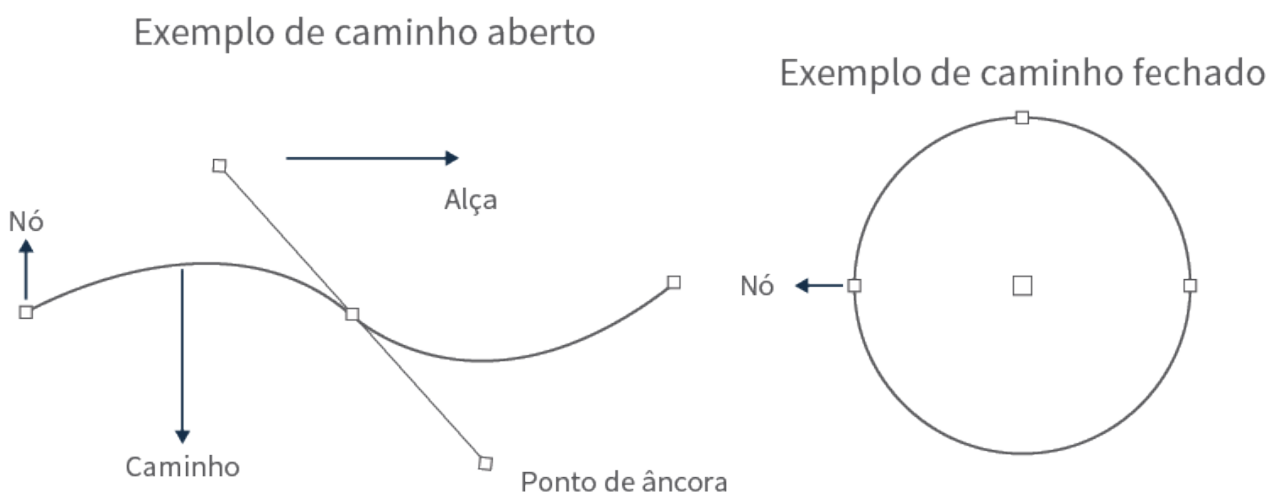


Figura 5 - Exemplos de caminho aberto e caminho fechado.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Como você pode ver na figura acima, o caminho é composto por partes que têm funções específicas: o nó, que é a junção entre as pontas dos caminhos; o caminho, que é a linha do vetor; a alça, que permite, quando editada, alterar a curvatura do caminho; e os pontos de âncora, que ficam nas pontas das alças, e possuem a mesma função.

- **Ferramenta Lápis:** assemelha-se a um lápis verdadeiro. Com ela, é possível desenhar diretamente na prancheta linhas retas, curvas ou mais complexas. Também é possível apagá-las com a opção borracha do lápis, ao clicar e segurar o botão da barra de ferramentas.
- **Ferramenta Borracha:** permite ao usuário apagar parte do vetor criado. No caso de um caminho fechado, ao passar a borracha no meio, ela dividirá a forma em duas formas fechadas, respeitando o limite imposto pela borracha. Para cortar um caminho aberto, utilize a ferramenta **Tesoura**, que também permitirá abrir um caminho fechado, assim como a ferramenta **Faca**.

Esses são os elementos básicos que possibilitam o início das ilustrações vetoriais no Illustrator. A partir delas, pode-se criar qualquer objeto ou forma, com ou sem cores de preenchimento e contorno, como será explanado na sequência.

2.2.4 Preenchimento e contorno da forma

O Illustrator permite que as formas sejam preenchidas por cor, quando fechadas. Algumas formas abertas também podem ser preenchidas, mas o resultado pode não ser tão bom quanto o esperado. É recomendável selecionar a opção “sem preenchimento” quando for utilizar formas abertas. Acompanhe a seguir as orientações.

- Ao criar uma forma ou desenho, é possível editar também a espessura e a cor do caminho. Você pode fazer isso no painel de encaixe Caminho (Stroke), assim como torná-lo tracejado ou pontilhado, além de inserir setas e outros elementos nas pontas dos caminhos.
- Você pode preencher as formas com cores sólidas, gradientes ou texturas. Para isso, selecione a forma que deseja editar, e na barra de ferramentas superior, escolha o quadrado de seleção de cor da esquerda. Você também pode utilizar o painel de encaixe de cores para fazer isso.
- Para preencher com gradientes, clique na forma, abra o painel de encaixe de gradientes e clique na barra de gradiente. Nela, você poderá selecionar as cores do gradiente e escolher ângulo, raio, além de definir se será um gradiente radial ou linear.
- O Preenchimento de Malha (Mesh) permite que você crie malhas específicas para seus objetos. Essas malhas podem conter um grande número de pontos de diferentes cores, gradientes, luz e sombra.
- Cada ponto pode ser editado posteriormente, utilizando a mesma ferramenta. Esse recurso é recomendável para formas mais simples; em formas muito detalhadas e com muitas curvas, o efeito pode não ficar como desejado e, em alguns casos, a ferramenta não permitirá sua utilização, por conta do número elevado de curvas ou traços.
- Para criar uma malha, você deve selecionar o objeto no qual deseja criar a malha, clicar no botão Preenchimento de Malha, na barra de ferramentas, e clicar nos pontos onde serão criados os pontos de cor ou luz.
- As formas também possuem configurações de transparência e opacidade. Utilizando o painel de encaixe Transparência (Transparency), você verá uma opção de opacidade – a ser configurada de acordo com sua necessidade – e um menu suspenso que oferece diversas formas de transparência e fusão dos objetos.
- Essas opções mesclam os objetos e criam efeitos de cor e luminosidade diferenciados como resultado da mistura.
- É possível criar máscaras de transparência no painel de encaixe, selecionando o objeto e clicando no botão Criar máscara (Make mask). Com esse movimento, o software irá abrir um segundo nível de edição e você poderá, a partir da criação de uma forma preenchida com cor sólida ou gradiente, definir sua forma de transparência.
- A cor preta é utilizada para definir o que irá aparecer, e a cor branca definirá o que ficará transparente na prancheta. Para sair do nível de edição de máscara, clique duas vezes no primeiro quadrado do painel de encaixe.

Essas ferramentas mais básicas dão uma ideia das possibilidades do programa em suas mãos, mas podemos avançar ainda mais e conhecer as ferramentas e efeitos mais poderosos que ele oferece. Com isso, você poderá criar mais e melhor. Vamos lá?

2.3 Recursos avançados

O *software* que você está tendo a oportunidade de conhecer possui centenas de recursos, desde os mais básicos até os mais avançados. Agora, você verá os recursos mais avançados do Illustrator, como trabalhar com Camadas (*Layers*), utilizar os Pincéis (*Brushes*), a mistura de objetos (*Blends*), os filtros e efeitos disponibilizados para refinar seu trabalho e torná-lo mais atraente, além de oferecer algumas facilidades na modificação de aspectos do seu projeto.

Você perceberá que alguns desses efeitos são muito semelhantes aos que encontramos em outros softwares de manipulação *bitmap*, como o Photoshop, e isso pode deixar você ainda mais familiarizado com o programa. Porém, o Illustrator oferece também outros efeitos que não são encontrados em muitos *softwares* de manipulação de imagens em vetor. Pronto para conhecê-los?

2.3.1 Camadas (Layers)

A utilização de camadas simula a criação de lâminas sobrepostas à prancheta principal do arquivo. Essas pranchas podem ser ativadas ou desativadas de acordo com as suas necessidades, assim como ter a edição bloqueada, para evitar que sejam alteradas, movidas ou apagadas durante a criação da arte. Acompanhe a seguir.

Para criar uma camada, ative o painel de encaixe Camadas (*Layers*), que irá mostrar uma camada apenas. Essa camada está inserida no nível da prancheta. Para criar uma nova camada, você deve clicar no ícone que simula uma folha de papel com a ponta dobrada, chamado Criar nova camada. Essa nova camada será inserida imediatamente acima da anterior, e você poderá trabalhar nela. Tudo o que for inserido nela ficará acima dos objetos da camada abaixo.

Para evitar que a edição da camada superior modifique os objetos da camada inferior, você deve clicar no espaço em branco entre o ícone do olho e o quadro que exibe a cor da camada. Assim, ativará o bloqueio de camada, com o ícone de um cadeado. Isso significa que, até ser desativado, esse bloqueio irá proteger a camada de qualquer alteração ou seleção dos seus objetos.

Você também pode esconder camadas. Para isso, basta clicar no ícone do olho que aparece do lado esquerdo de cada camada. Para reexibir o conteúdo da camada, clique no mesmo espaço onde o ícone do olho se encontrava.

Outras opções de camada aparecem ao clicar no ícone do menu do Painel. Com essas opções, você poderá duplicar camadas, mesclar as camadas, nivelar todas as camadas em uma só, criar máscaras de recorte (posicione um objeto sobre o outro e clique no primeiro ícone à esquerda, na parte inferior do painel de encaixe; o objeto superior servirá como máscara para os objetos inferiores), ocultar camadas e ativar modo de isolamento (que permite a edição isolada de uma camada).

O trabalho em camadas é recomendável, principalmente, quando a quantidade de elementos na prancheta é grande, evitando que ocasione perda de trabalho ou desorganização dos objetos visíveis.

2.3.2 Pincéis

A ferramenta Pincel oferece a simulação de um pincel real, e com ele, pode-se fazer uso de diversas texturas, que serão convertidas em vetores ao final da utilização. Para operar com o pincel, clique no botão Pincel (*brush*) da barra de ferramentas, o que irá habilitar o seu uso no formato mais simples. Já para alterar o tipo de pincel (arredondado, chanfrado, achatado etc., além de alterar a espessura e o peso do pincel), clique duas vezes no botão Pincel, abrindo a janela de Opções da ferramenta Pincel (*Brush Options*). Também é possível alterar o tipo de pincel e até selecionar pincéis artísticos no painel de encaixe Pincéis (*Brushes*).

2.3.3 Mescla de objetos

A Mescla de objetos (*Object blend*) permite criar fusões de formas e cores entre dois objetos. Essas misturas podem gerar efeitos de transição de cores e da forma propriamente dita dos objetos utilizados.

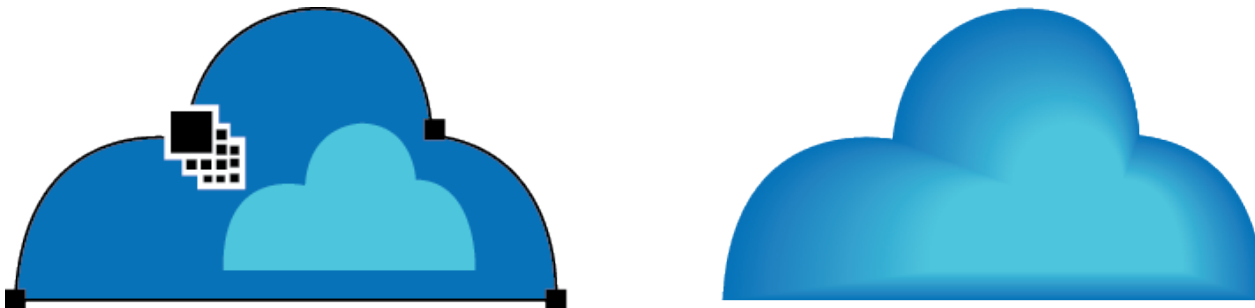


Figura 6 - Exemplo da utilização de uma mistura para distribuir cores suavemente entre dois objetos.

Fonte: ADOBE ILLUSTRATOR CC, 2018.

Para criar uma Mescla de objetos, clique no botão Mesclagem de objetos da barra de ferramentas, depois no objeto inicial e em seguida clique no objeto final. Você verá que essa mistura não será suave. Para alterar as propriedades de mistura, clique duas vezes no botão. Assim, será apresentada a janela de opções da ferramenta, o que permitirá alterar o número de etapas da mistura para obter uma cor suave, um número específico de etapas ou a distância específica entre as etapas.

Você ainda pode editar o caminho que a mesclagem percorre, utilizando a ferramenta de seleção direta (seta branca), que permitirá a você editar uma linha que mostra o percurso da mistura. Fazendo isso, você pode editar pontos com a caneta e criar mais movimento para sua arte.

2.3.4 Filtros e efeitos

O menu Efeito do Illustrator possui uma lista de efeitos vetoriais e *bitmap* que podem ser aplicados aos objetos na prancheta. Alguns desses efeitos são trazidos do Photoshop por possuírem um perfil mais próximo do programa-irmão do Illustrator. Cabe observar aqui que, sempre que se insere um efeito nos objetos vetoriais, o programa guarda-os nas informações do arquivo e acumula-os no painel de encaixe Aparência, onde podem ser excluídos e adicionados sempre que necessário, conservando as formas originais. Esses efeitos fazem o programa utilizar mais recursos, como memória e processador, além de deixarem o arquivo com mais peso de armazenamento.

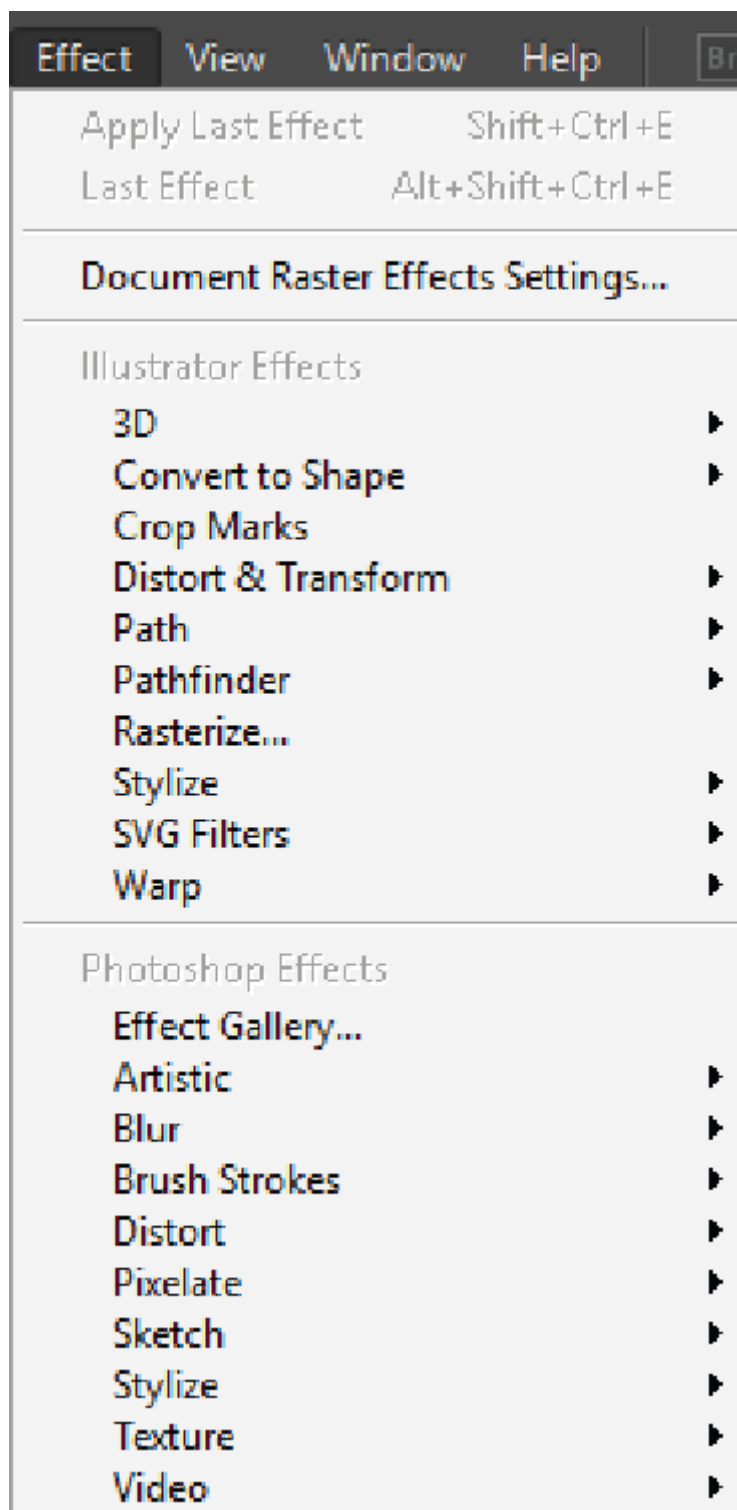


Figura 7 - O Illustrator oferece muitas opções de efeitos, sendo alguns trazidos do Photoshop.

Fonte: ADOBE ILLUSTRATOR CC, 2018.

Os Efeitos do Illustrator oferecem uma lista de efeitos que podem ser aplicados apenas em vetores. Nos objetos rasterizados (em *bitmap*), esses efeitos não terão o mesmo resultado. Veja em que consiste cada um dos efeitos:

3D

Permite a inserção de efeitos de terceira dimensão, como Extrusão e *bisel* (*Extrude & bevel*); Revolução (*Revolve*); Rotação (*Rotation*).

Caminho

Insere opções de contorno no objeto selecionado e possibilita o deslocamento do contorno do objeto para torná-lo mais espesso.

Converter em forma

Altera a aparência do objeto para Retângulo, Retângulo Arredondado ou Elipse.

Deformação

Possui uma série de formatos predeterminados para deformar o objeto ou texto em formas pré-definidas.

Distorcer e transformar

De forma semelhante à Deformação, Distorcer e transformar aplica algumas formas mais orgânicas ao objeto selecionado. Para criar uma forma manualmente, é possível aplicar o efeito Distorção com envelope, no menu Objeto > Distorção com envelope > Criar com malha.

Estilizar

Oferece alguns efeitos que simulam sombreamento e brilho aos objetos, como Brilho externo, Brilho interno, Cantos arredondados, Difusão, Rabiscar, Sombra.

Filtros SVG

Fornece uma série de efeitos específicos para o formato SVG.

Marcas de corte

Insere marcas de corte para impressão ao redor do objeto selecionado.

Rasterizar

Cria um objeto rasterizado (*bitmap*) a partir de um vetor e permite que o vetor seja recuperado, caso necessário. Existe uma opção no menu Objeto > Rasterizar que executa uma função semelhante, mas que não oferece a possibilidade de ser desfeita.

Pathfinder

Permite a combinação de objetos vetoriais a partir de Adicionar, Interseção, Excluir, Subtração, Menos, Aparar, Mesclar, Mistura, Mistura suave, *Trapping*. Na imagem a seguir, é possível verificar o resultado desses efeitos.

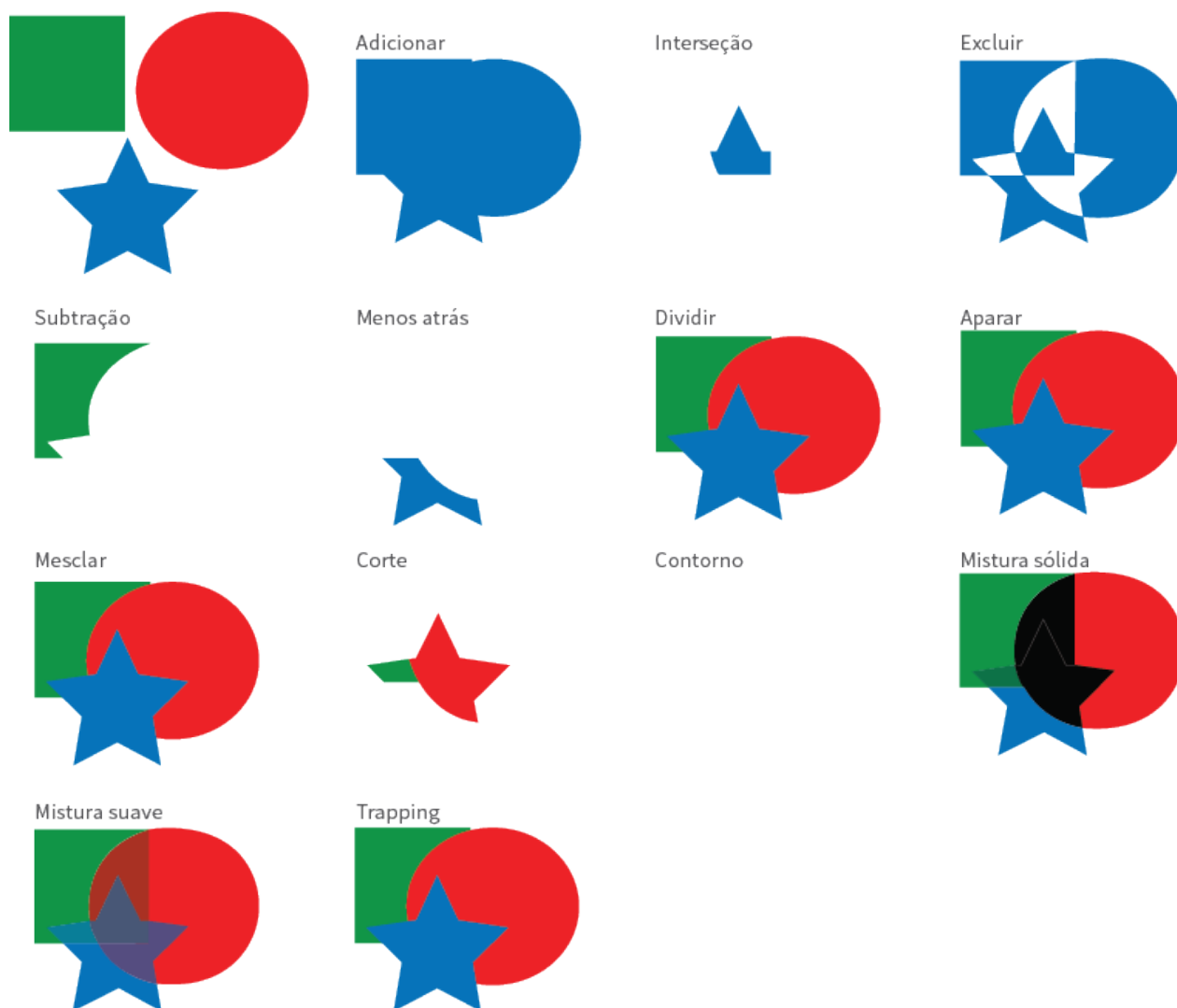


Figura 8 - Simulação da aplicação do efeito Pathfinder.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

VOCÊ SABIA?



A Adobe disponibiliza em seu *website* uma série de tutoriais e textos informativos sobre a utilização das ferramentas dos seus programas. Vale a pena conhecer mais sobre cada ferramenta. Tudo o que está disponível no site é gratuito e de fácil compreensão. Acesse: <
<https://helpx.adobe.com/br/illustrator/user-guide.html>>.

Além desses efeitos, o Illustrator oferece, em Efeitos do Photoshop, uma lista de efeitos trazidos do Photoshop que podem ser aplicados tanto em vetores, quanto em imagens rasterizadas. Esses efeitos são renderizados e reaplicados sempre que a forma é atualizada, transformando-a temporariamente em imagem rasterizada. Confira-os!

-

Galeria de efeitos

Galeria de 47 efeitos artísticos importados do Photoshop que podem ser aplicados nos objetos da prancheta, com a facilidade de simular a aplicação antes de fazê-la. Os mesmos efeitos estão disponíveis no menu Efeitos.

-

Lápis de cor

Simula o desenho de uma imagem com lápis de cor em um plano de fundo, mantém arestas importantes e aplica o efeito de hachura, além de suavizar o plano de fundo.

-

Recorte de arestas

Simula uma composição de recortes de papel colorido, aplica silhueta nas imagens de alto contraste e textura de papel colorido em camadas nas partes coloridas da imagem.

-

Pincel a seco

Reduz a escala cromática da imagem e aplica uma simulação de pincel a seco sobre o objeto.

-

Foto granulada

Unifica elementos com suavização de tons e aplicação de padrão mais saturado em áreas mais claras.

-

Afresco

Aplica traços curtos e arredondados à imagem, aproximando-se da técnica de pintura.

-

Néon

Aplica camadas de brilho aos objetos, coloriza a imagem, mas suaviza a aparência. Permite a seleção de cor de destaque.

-

Toques de tinta

Aplica um efeito de pintura na imagem. É possível selecionar o tipo de pincel que será aplicado.

-

Espátula

Simula o efeito de uma tela pintada com pouca tinta, reduzindo os detalhes.

-

Plastificação

Aplica uma textura de plástico brilhante em cima da imagem.

-

Arestas posterizadas

Altera o número de cores da imagem para aproximar-se do valor de posterização selecionado. Também define linhas pretas nas arestas da imagem.

-

Pastéis ásperos

Simula o efeito de giz pastel colorido sobre o fundo texturizado.

-

Bastão de borrar

Suaviza a imagem com traços diagonais curtos borrados ou manchados nas áreas mais escuras.

-

Esponja

Texturiza a imagem com cores contrastantes.

-

Tinta-base

Efeito de pintura na imagem com a sobreposição de textura.

-

Aquarela

Simplifica os detalhes da imagem para simular o efeito aquarela e satura cores em alterações de tom.

Utilizando séries de efeitos, seu projeto pode ganhar uma outra definição. Porém, utilize-as sempre com cuidado para não exagerar e deixá-lo visualmente sobrecarregado, e esteja atento, ainda, para que o tamanho do seu arquivo e uso de memória não atrapalhem o seu trabalho. Existem algumas regras que auxiliam no desenvolvimento de projetos gráficos, e a Gestalt, que estuda a percepção e forma, é uma delas. Que tal aprender um pouco sobre esse assunto?

2.4 Aplicação

Um detalhe a que devemos estar atentos, é que a composição da imagem deve ser pensada e bem organizada. Pensando nisso, existem recomendações específicas da área do design e da psicologia sobre tal composição.

Em estudos sobre psicologia e percepção, a *Gestalt* criou um conjunto de recomendações para composição visual que pode auxiliar você no desenvolvimento de seus *layouts* (GOMES FILHO, 2004). A *Gestalt* surgiu na Alemanha, no início do século XX, e teve como principais formuladores Kurt Koffka (1886-1941), Wolfgang Köhler (1887-1967) e Max Wertheimer (1880-1943). O termo *Gestalt*, em português “essência” ou a “forma da forma completa de uma entidade”, é genericamente traduzido apenas como “forma”.

Conhecida como “teoria da forma” ou “teoria da boa forma”, é aplicada também no campo do *design*, não obstante tenha surgido no campo da filosofia e se consolidado no campo da psicologia. A partir dos estudos nesses campos, os pesquisadores dessa linha de pensamento criaram leis para favorecer análises e interpretações da forma do objeto. Tais leis são classificadas como:

Unidade

Relacionada à forma, pode ser representada em um único elemento ou em parte de um todo.

Segregação

A capacidade de reconhecer as unidades de forma separada do todo ou de partes dele.

Unificação

Coesão visual entre equilíbrio, harmonia, ordenação visual e coerência da linguagem ou estilo formal das partes ou do todo.

Fechamento

Formação de unidades de acordo com forças de organização da forma.

Continuidade

Sequência e fluidez sem quebras ou interrupções; facilite o reconhecimento e compreensão das informações para o seu leitor, utilize os mesmos objetos, cores e localizações das informações no *layout*; isso reduz a sobrecarga da informação e torna a leitura mais fluida. Ainda assim, evite exagerar nas repetições, que podem tornar seu *layout* monótono.

Proximidade

Estímulos semelhantes normalmente se agrupam em unidades e constituem partes de um todo. Criar agrupamentos de elementos semelhantes auxilia no reconhecimento das informações pelo olho humano.

Semelhança

Igualdade de forma e de cor cria agrupamentos de partes semelhantes.

Pregnância da forma

Lei básica da percepção visual da *Gestalt*, trata da organização formal da imagem, equilíbrio, contraste, clareza visual. Utilize diferenciação de elementos e entre os elementos e o fundo para destacá-los e tornar sua leitura mais simples.

VOCÊ QUER LER?



O livro “Design Gráfico aplicado à Publicidade”, de Marco Mazzarotto, oferece um guia prático e repleto de recomendações para seus projetos gráficos. Ele aborda desde conceitos estéticos, noções sobre cor, composição, tipografia e produção gráfica.

Buscar respeitar essas leis pode garantir a boa percepção e leitura de formas e informações em projetos impressos e digitais (por meio da interface). Além do efeito visual, a *Gestalt* promove efeitos psicológicos no público, teoria comprovada pelos estudos feitos durante sua elaboração (GOMES FILHO, 2000). Não é obrigatório seguir todas as leis, mas é recomendável observá-las e buscar aplicá-las quando cabível.

2.4.1 Preparando o layout

Uma vez compreendidas as leis da *Gestalt*, é hora de preparar o seu *layout*! Para isso, **crie um novo arquivo** e defina suas regras. Considere que, para impressões de tamanho até A3 (297mm x 420mm), é importante utilizar

a unidade de medida por milímetros. Acima desse formato, é recomendável utilizar centímetros como padrão. Já para formatos digitais, é mais comum fazer uso da unidade de *pixels*, mais utilizada em formatos *web* e eletrônicos.

VOCÊ O CONHECE?



Conhecido como criador do *site* Abduzeedo, repleto de referências para *designers* do mundo inteiro, Fábio Sasso é um brasileiro de Porto Alegre que atualmente é também *designer* sênior do Google. Ele é uma boa fonte de informações sobre referências e tutoriais de uso dos *softwares* da Adobe. Acesse o *site* e conheça mais sobre seu trabalho: <<https://abduzeedo.com/collections>>.

Com isso em mente, siga os passos a seguir.

Em primeiro lugar, **configure o seu documento** de acordo com o tipo de trabalho que você está desenvolvendo. Os projetos destinados à impressão devem sempre utilizar o modo de cor CMYK; já os projetos digitais ou eletrônicos devem utilizar o modo de cor RGB. Utilizar o modo de cor errado pode alterar a saída do seu arquivo e prejudicar a exibição ou impressão dele.

É importante, ainda, que você **planeje o seu layout**, ou seja, não componha o seu projeto de qualquer forma. Busque criar uma lógica visual, um caminho para que a sua mensagem seja compreendida, e agrupe objetos semelhantes e informações semelhantes, deixando mais afastadas as informações menos importantes. Em resumo, evite sobrecarregar o *layout*.

Com o *layout* planejado, lembre-se de **ativar a régua do Illustrator** (com o comando *CTRL + R* ou *Command + R*). Com isso, você poderá utilizar linhas-guia para alinhamento (para criar uma linha-guia, clique na régua e arraste-a na direção do limite que você deseja configurar para seus objetos, assim, o *software* irá desenhar uma linha paralela ao ponto da régua que você arrastou). Você pode definir quantas linhas-guia precisar. Não se preocupar com o alinhamento de sua arte pode deixar seu *layout* com um visual amador.

Também os **grids** – ou grelhas – auxiliam na organização visual dos elementos do *layout*, podendo ser utilizados em toda a prancheta e melhorando o alinhamento dos objetos.

Projete o seu *layout* com margens que o façam fluir e respirar; divida sua página em colunas, de acordo com a prioridade da leitura da informação e agrupe as informações semelhantes. Configure as calhas (espaços entre as colunas) de modo que mantenha o *layout* visualmente leve e crie módulos que definam espaços específicos na sua arte. Não se preocupe, as linhas-guia não saem na impressão.

Em relação à **cartela de cores** utilizada em seu projeto, é importante selecioná-la cuidadosamente. Nesse sentido, busque trabalhar com cores que harmonizem entre si e, caso tenha dúvidas, utilize ferramentas que podem auxiliá-lo nessa tarefa.

O Illustrator oferece ferramentas específicas para cores, como o **painel de encaixe de cor**, que permite selecionar cores de acordo com sua necessidade e com o tipo de cor do seu documento. Nele é possível combinar cores RGB, CMYK, Hexadecimais, HSB, Escala de cinza. Também é possível alterar as cores do seu projeto utilizando o **guia de cores**, que oferece novas combinações possíveis com base no que já foi criado. Essas novas cores podem seguir o padrão monocromático, análogo, complementar ou você pode criar uma seleção própria da cartela de cores. Ainda é possível fazer uso de **amostras de cor**, que oferecem uma cartela de cores que podem ser utilizadas, desde as cores padrão do Illustrator até uma biblioteca com conjuntos específicos, como cores de substâncias metálicas, cores infantis, científicas, relativas à natureza, entre outras que podem facilitar a seleção das cores do seu trabalho.

VOCÊ SABIA?



O Adobe Color Wheel é uma ferramenta gratuita que permite criar cartelas de cores para seus documentos de forma automatizada. Você seleciona as cores e o tipo de harmonização desejado (monocromático, complementar, análogo, tríade, composto, sobras ou personalizado) e ele lhe oferece uma cartela de combinações para seu trabalho. Acesse a ferramenta em: < <https://color.adobe.com/>>.

Agora que você já aprendeu a preparar o seu layout, vamos falar sobre os textos, uma das principais ferramentas de trabalho de um designer. A manipulação de textos pode tornar o seu trabalho um grande diferencial, ou pode causar o fracasso do seu projeto caso não seja bem elaborada.

2.4.2. Manipulação de textos

A **ferramenta de texto** do Illustrator possibilita a criação de textos a partir do ponto clicado na prancheta ou dentro de uma área, que pode ser uma forma já criada ou desenhada por você, arrastando o cursor dentro da prancheta. Ao pressionar e manter o botão de texto, são apresentadas outras possibilidades para essa ferramenta, como Texto vertical (disponibilizado verticalmente), Texto em área (o texto preencherá uma área delimitadora, que pode ser uma forma básica ou uma forma criada pelo usuário), Texto em caminho (o texto seguirá um caminho desenhado com a caneta, o lápis ou a linha. Também é possível que o texto contorne uma forma fechada), Texto vertical no caminho (o texto pode ser inserido de forma vertical, seguindo o caminho criado anteriormente).

VOCÊ QUER LER?



O livro “Produção gráfica, arte e técnica na direção de arte”, de Antônio Celso Collaro, explica os termos utilizados pela tipografia, além de contar a história do tipo e descrever alguns conceitos que podem auxiliá-lo na compreensão das artes tipográficas, que deram origem ao *Design Gráfico*.

O **painel de encaixe de tipo e parágrafo** pode ser ativado em Janela (*Window*) > Tipo (*Type*) > Caractere (*Character*) e possibilita a configuração dos aspectos referentes ao texto. Nele, é possível alterar fonte, a espessura da fonte, tamanho do texto, espaçamento entre os caracteres, espaçamento entre as linhas, rotação dos caracteres, deslocamento da linha-base, alterar o *Kerning* entre dois caracteres, definir caixa alta para todo o texto, ativar a versalete, texto sobrescrito, texto subscrito, sublinhado e tachado, além de permitir a configuração da língua que está sendo utilizada no texto para hifenização.

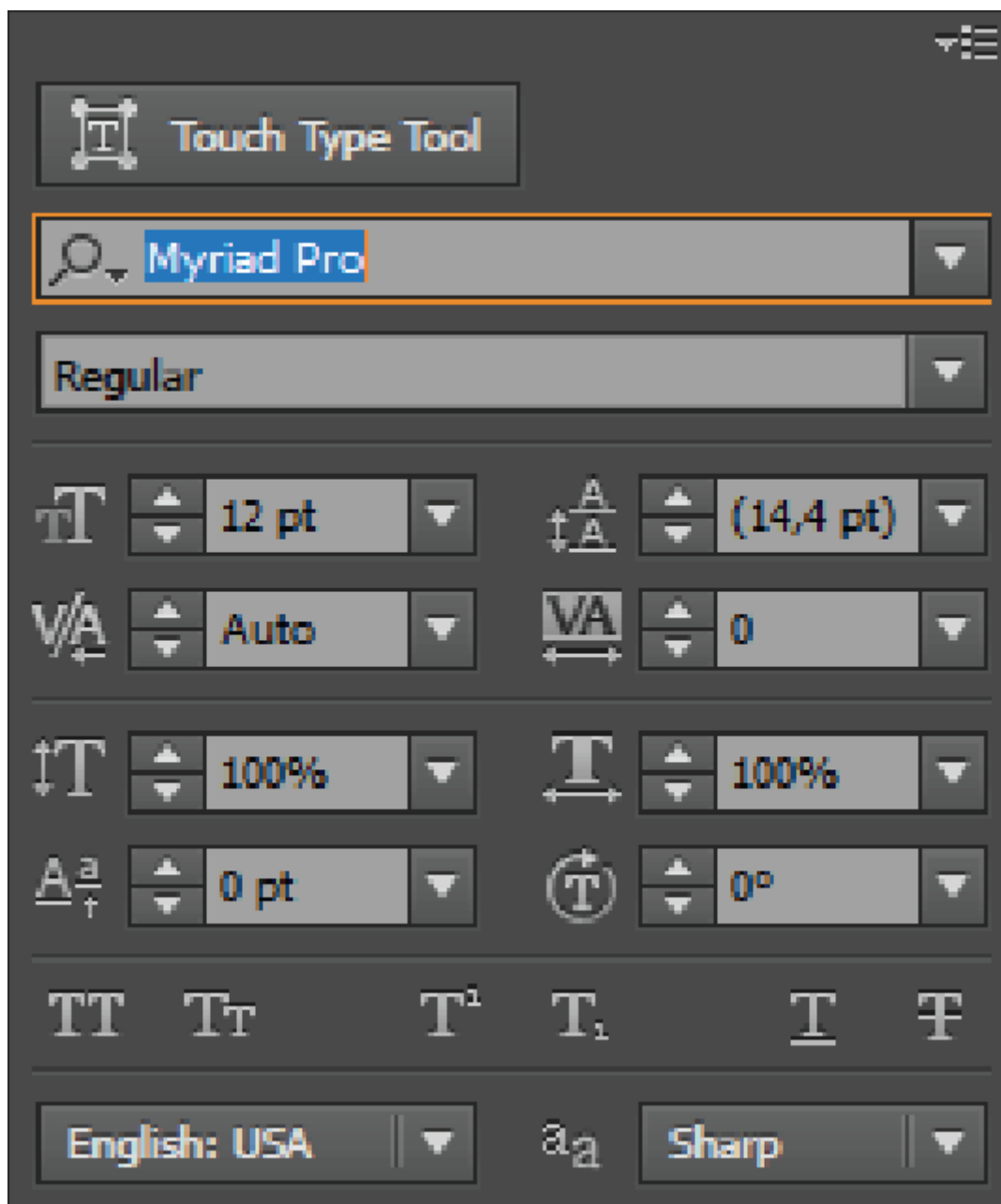


Figura 9 - A partir do painel de encaixe de tipo e parágrafo, é possível definir diversos aspectos relacionados ao texto.

Fonte: ADOBE ILLUSTRATOR CC, 2018.

Na aba de parágrafo, essa janela permite que sejam configurados o alinhamento do texto (centralizado, justificado, alinhado à esquerda ou à direita), recuos à esquerda ou à direita, recuo à esquerda na primeira linha e espaço antes e depois do parágrafo.

Na aba *OpenType* são oferecidas configurações específicas para esse tipo de fonte, como suas ligaduras, alternativas contextuais, figuras, posicionamento, *swash*, alternativas estilísticas, alternativas de títulos, ordinais, frações.

CASO

Uma empresa solicitou a uma agência que fosse criado o convite para a confraternização de fim de ano. Esse convite deveria ter as informações básicas sobre o evento, como local, horário, data e solicitação de confirmação (*RSVP*).

Como se tratava de uma confraternização de fim de ano, o convite deveria ter o visual próximo de uma festa, mas deveria refletir proximidade e fraternidade, que são sentimentos mais condizentes com o clima das festas de fim de ano e natal.

A agência precisou de uma imagem de banco de imagens (em boa qualidade), da marca do cliente (vetorial) e dos textos descritivos das informações do evento. O diretor de arte iniciou o projeto com a criação das linhas-guia para desenvolver um *grid* que deixasse o projeto mais profissional, inseriu a foto no fundo do convite, incluiu o título com caixa alta na parte superior central, as informações do evento em um *box* na área inferior à direita e um texto de apoio solicitando a confirmação de presença até dois dias antes da festa, a fim de que a empresa pudesse prever a quantidade de pessoas presentes.

Mas por que o diretor de arte optou por essas escolhas? Porque a utilização de *boxes* com informações textuais pode melhorar a leitura dos textos quando estes são inseridos em cima de imagens ou texturas. Já a utilização da caixa alta chama a atenção para o texto do título e a imagem torna a peça mais convidativa. E você, como faria esse convite?

Agora que você viu os principais comandos, ferramentas e efeitos utilizados no Illustrator, você já tem as bases para iniciar uma composição gráfica. Que tal testar os conhecimentos adquiridos até aqui? Abra o programa e crie um cartão de visitas: é uma arte simples e utiliza principalmente textos e formas básicas. Uma dica: o tamanho padrão dos cartões é de 90mm x 50mm. Veja que a altura sempre é mencionada por último em medidas.

Síntese

Ao longo deste capítulo, você conheceu o Adobe Illustrator, um dos mais famosos programas de edição e manipulação de vetores e diagramação de materiais gráficos do mercado. Como você pôde perceber, ele é um *software* muito completo e poderoso e pode oferecer mais do que suas ferramentas básicas.

Neste capítulo, você teve a oportunidade de:

- conhecer os conceitos de utilização do programa;
- aprender sobre a interface padrão de instalação e formas de configuração dela;
- ter contato com o conceito de vetorização e ferramentas que podem ser utilizadas para executá-la;
- compreender o processo de criação e transformação de formas básicas;
- ter noções do processo de criação de desenhos vetoriais com a caneta;
- aprender a configurar os contornos e preenchimentos;
- descobrir como trabalhar com camadas;
- estar apto a utilizar os pincéis oferecidos pelo programa;
- conhecer como aplicar e definir os filtros e efeitos que compõem o *software*;
- aprender a manipular imagens e textos.

Bibliografia

ADOBE SYSTEMS. **Guia do Usuário do Illustrator**. Disponível em: <<https://helpx.adobe.com/br/illustrator/user-guide.html>>. Acesso em: 20/12/2018.

_____. **Adobe Color Wheel**. Disponível em: <<https://color.adobe.com/>>. Acesso em: 21/12/2018.

BERTOLETTI, A.; CAMARGO, P. **Tecnologias digitais: o ensino das artes visuais**. Curitiba: Intersaberes, 2016.

COLLARO, A. C. **Produção gráfica: arte e técnica na direção de arte**. São Paulo: Pearson, 2012.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

GOMES FILHO, J. **Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma**. São Paulo: Editora Escrituras, 2004.

MAZZAROTTO, M. **Design Gráfico aplicado à Publicidade**. Curitiba: InterSaberes, 2018.

SASSO, F. Collections. **Abduzeedo**, Brasil, s/d. Disponível em: <<https://abduzeedo.com/collections>>. Acesso em: 21/12/2018.

TECMUNDO. A história da Adobe. **Canal TecMundo**, Youtube, 8 mai. 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=lA9pCZhFJSw>>. Acesso em: 20/12/2018.

VAZ, A.; SILVA, R. **Fundamentos da linguagem visual**. Curitiba: Intersaberes, 2016.