

INFORMÁTICA PARA INTERNET

Comunicação visual: tipografia e teoria da cor

O homem inicia a conquista da cor ao iniciar a própria conquista da condição humana. Ao perceber as diferenças de coloração entre frutos e animais, entre o clarão do raio e o das labaredas de uma chama, já é um longo caminho percorrido no aprendizado utilitário, no trato com a natureza, na luta pela preservação da espécie (PEDROSA, 2013).

Cor é algo que não existe, ou melhor, não tem existência material. Sabendo disso, levanta-se a dúvida: então, como é possível enxergar e perceber as cores?

Na verdade, as cores que percebemos são resultado das sensações provocadas pela ação da luz sobre o órgão da visão.



Figura 1 – Arte rupestre na Cueva de las Manos

Fonte: <<https://pixabay.com/>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Conhecer a teoria da cor é extremamente importante para o profissional de informática para a internet, pois as cores exercem um poder muito interessante na composição visual de interfaces. Utilizando esse elemento da maneira correta, podemos não só enriquecer esteticamente um leiaute, mas também despertar sensações no usuário.

Em 1666, o cientista inglês Isaac Newton observou em um experimento, que, quando um feixe de luz branca atravessava um prisma de vidro, ele era composto pelas cores vermelho, alaranjado, amarelo, verde, azul, anil e violeta (espectro de cores idêntico ao do arco-íris). Veja a figura 2.

Para validar o seu experimento, Newton tentou recombinar as sete cores para obter a luz branca. O cientista pintou as sete cores em um disco (como fatias de uma pizza), que girou com uma manivela. Porém, dessa maneira, obteve somente as cores vermelho, verde e azul.

Posteriormente, ele pintou as cores vermelho, verde e azul em outro disco e obteve algo próximo do branco (um branco amarelado, para sermos mais exatos). Assim, Newton descobriu que, para recompor a luz branca, não são necessárias as setes cores originais, mas apenas o vermelho, o verde e o azul (RGB).



Figura 2 – Luz branca decomposta

Fonte: Pedrosa (2013, p. 12).

De acordo com Rocha (2011), na época de Newton, ainda não se sabia muita coisa sobre a fisiologia do olho humano. Por isso, o físico não compreendeu por que não enxergava a luz branca em seus experimentos. “O engano de Newton foi ter pintado as três cores na mesma proporção, ou seja, ele dividiu o círculo em várias ‘fatias’ iguais. E assim cada cor ocupou um espaço idêntico no disco, resultando num branco que tendia para o amarelo, praticamente bege” (ROCHA, 2011, p. 5).

Fisiologistas se debruçaram sobre a questão para compreender a proporção de cada cor que seria necessária para compor o branco puro. Mas esse não foi o único problema que confundiu os teóricos contemporâneos a

Newton: com a Revolução Industrial, as cores nos têxteis passaram a ser uma incógnita.

Chegou-se à conclusão de que o sistema utilizado para se obterem as cores pela mistura de vermelho, azul e verde é completamente diferente daquele empregado na obtenção das cores das tintas. Neste ponto, como bem salienta Rocha (2011), notou-se que existiam duas formas de se lidar com a cor, e foram assim elaborados dois sistemas: um para cores oriundas de corpos que emitiam luz e outro para corpos opacos que refletiam a luz e formavam os pigmentos.

Cor-luz e cor-pigmento

Pois bem, já sabemos então que, ao falarmos de cores, há duas linhas de pensamento distintas: a **cor-luz** e a **cor-pigmento**.

A **cor-luz**, também chamada de cor física, é toda cor formada pela emissão direta da luz. Neste grupo, as cores primárias são vermelho, verde e azul. A combinação delas gera o **sistema aditivo** de cores, no qual a sobreposição delas gera o branco; e a ausência da cor-luz, o preto. Esse sistema é conhecido como **RGB** (*red*, *green* e *blue*) e é muito utilizado nos meios eletrônicos, na construção de imagens coloridas.



Já a **cor-pigmento**, ou química, é refletida por um objeto, ou seja, é a cor que o olho humano percebe. Neste grupo, as cores primárias são ciano, magenta e amarelo, as quais formam o **sistema subtrativo** de cores. A sobreposição delas resulta em uma cor próxima ao preto. Com apenas essas quatro cores, uma impressora é capaz de criar qualquer tonalidade. Por isso, o padrão CMYK (*cyan*, *magenta*, *yellow* e *black*) é o mais utilizado para misturas de pigmentos atualmente.



Na figura 3, podemos visualizar os dois discos cromáticos descritos. Na primeira ilustração, temos a composição da cor branca pelo sistema RGB; e na segunda podemos ver a formação do preto pelo sistema CMYK.

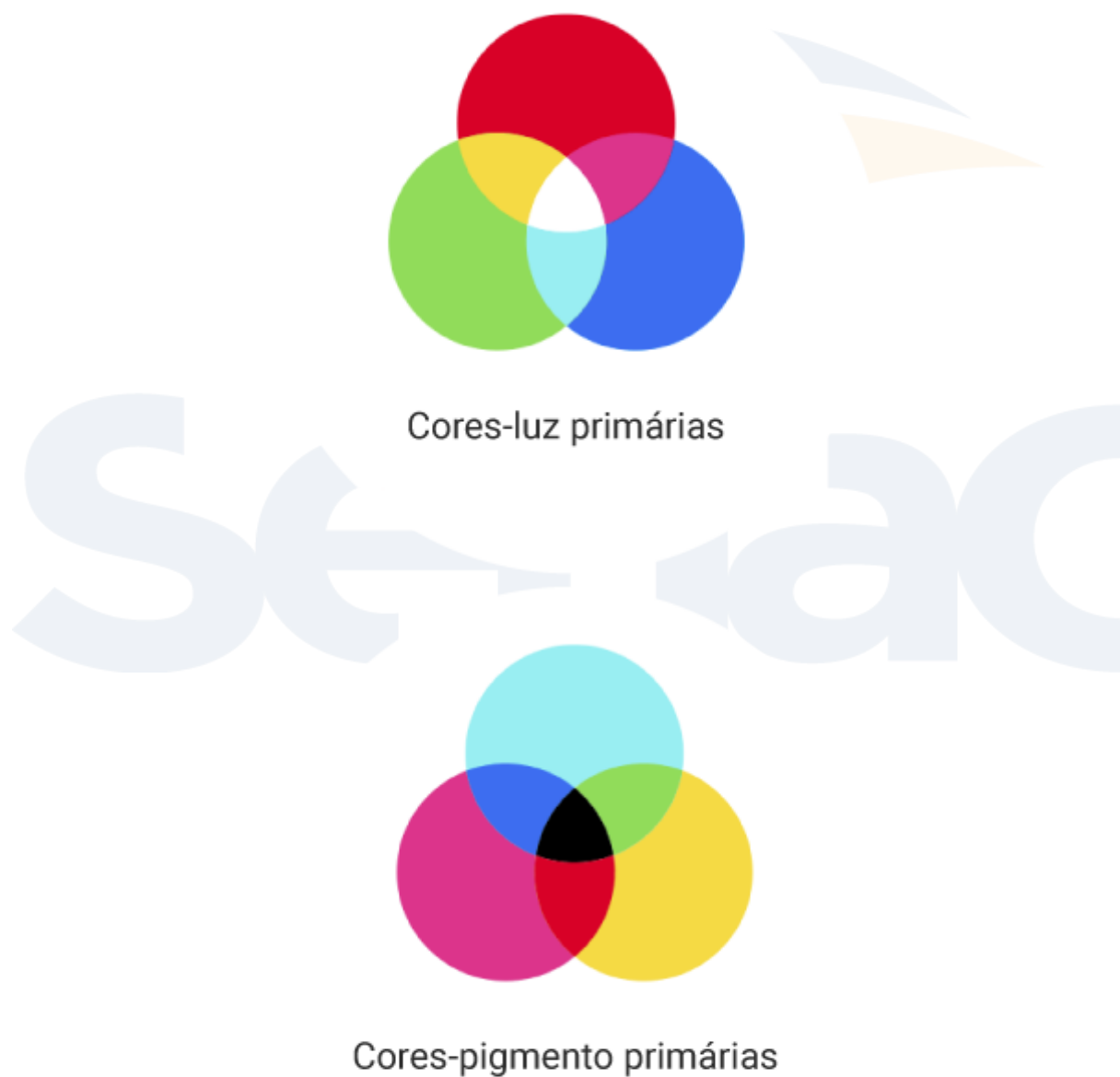


Figura 3 – À esquerda, temos a formação do sistema RGB; à direita, a formação do sistema CMYK

Fonte: <<https://mundopauta.wordpress.com/2014/07/11/cmyk-e-rgb/>>. Acesso em: 20 set. 2019.

Disco de cores

Em informática para a internet, o sistema cromático utilizado é o RGB, já que as imagens serão formadas a partir de objetos que emitem luz, como monitores de computador e de televisão, câmeras digitais e *scanner*.

No sistema RGB, partimos de três cores primárias para formar três secundárias e seis terciárias. São essas as cores principais que aparecem no disco cromático RGB (figura 4). A mistura delas entre si pode gerar, por adição, até 16 milhões de tonalidades diferentes.



Figura 4 – Sistema RGB

Fonte: <<https://mundopauta.wordpress.com/2014/07/11/cmyk-e-rgb/>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Nesse sistema, temos a formação de três níveis de cor. Veja:

Três cores primárias: vermelho, verde e azul.

Três cores secundárias: amarelo, ciano e magenta.

Seis cores terciárias: misturando uma cor primária com uma secundária, obtemos uma terciária (figura 5).

Veja:

laranja = vermelho + amarelo

oliva = verde + amarelo

turquesa = verde + ciano

celeste = azul + ciano

violeta = azul + magenta

rosa = vermelho + magenta



Figura 5 – Formação das 12 cores do sistema RGB – primárias, secundárias e terciárias

Fonte: <<https://www.chiefofdesign.com.br/teoria-das-cores>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Características das cores

Sabemos que o azul, por exemplo, pode ser azul-claro ou azul-escuro. A cor pode também ser viva e forte, ou opaca e acinzentada. Essas variações são chamadas de **nuances**, sendo essas características divididas em três categorias: **matiz**, **saturação** e **brilho**.

Matiz

O matiz é a própria cor, a cor pura, sem adição de branco ou preto. É a característica que permite definir e distinguir uma cor. Vermelho, verde, amarelo e azul são matizes, por exemplo.

As pessoas percebem as cores mais ou menos da mesma maneira (a menos que se tenha algum tipo de daltonismo), concordando que certa cor seria vermelha e não verde, por exemplo. No entanto, nem sempre haverá unanimidade sobre qual seria a cor exata a representar o vermelho puro, o verde puro.

De maneira simplificada, podemos dizer que matiz é o nome da cor.



Figura 6 – Matizes

Para criarmos uma cor intermediária ou secundária, como laranja (vermelho e amarelo), deveríamos misturar proporções exatamente iguais de duas cores primárias.

Brilho

O brilho, também chamado de valor de luminosidade, refere-se à maior ou à menor quantidade de luz presente na cor. Ao adicionarmos branco a um matiz, ele gradualmente fica mais claro.

Por outro lado, ao acrescentarmos preto a um matiz, ele fica gradualmente mais escuro. Essa variação é conhecida como **escala tonal**.

Observe a figura 7.



Figura 7 – Brilho

Saturação

A saturação, também conhecida como croma, refere-se à pureza da cor. É definida pela quantidade de pigmento cinza que a cor contém.

Com o máximo de saturação, não há nada de cinza, e as cores são mais vividas. Ao contrário, em níveis de saturação mais baixos, as cores contêm quantidades cada vez maiores de cinza, o que resulta em opacidade.

Observe a figura 8.

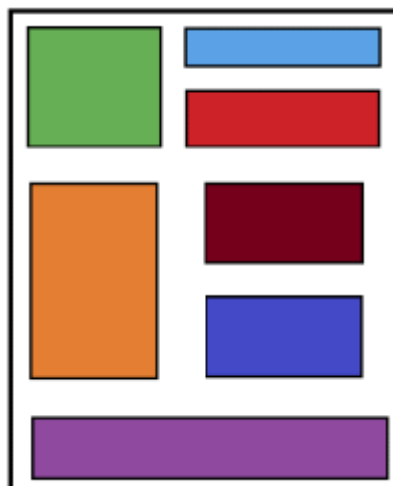


Figura 8 – Leiaute com cores saturadas

Na figura 8, é possível observar cores extremamente “vivas”. Com alta saturação, elas deixam o espaço mais vibrante. Os matizes puros, incluindo os primários, são completamente saturados.

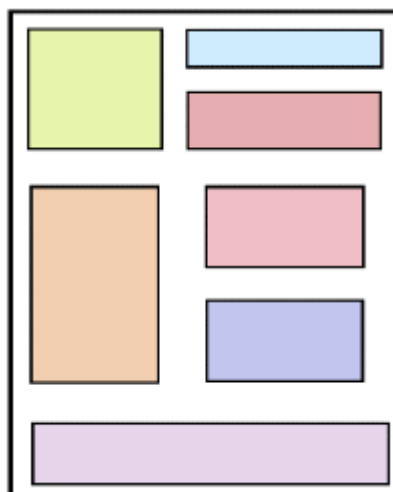


Figura 9 – Leiaute com cores pouco saturadas

Já na figura 9, as mesmas cores apresentam-se menos saturadas, apresentando uma coloração mais acinzentada.

Temperatura de cor

A temperatura das cores é uma questão bastante subjetiva, tendo muito a ver com as experiências e as percepções de quem as vê. No entanto, podemos dividir o disco cromático entre cores quentes (em que vermelho e amarelo predominam) e frias.

Ter a compreensão da temperatura da cor facilita muito a realização de boas escolhas para harmonizar e compor os mais diversos ambientes, de acordo com a natureza de cada um.

Perceba que as cores quentes criam uma certa sensação de calor, proximidade. Elas recriam sensações de euforia e de agitação. Estão associadas ao sol e ao fogo, por exemplo.

Já nas cores frias, predominam azuis e verdes. Elas estão associadas a gelo e água, gerando sensação de calma, frescor e tranquilidade.

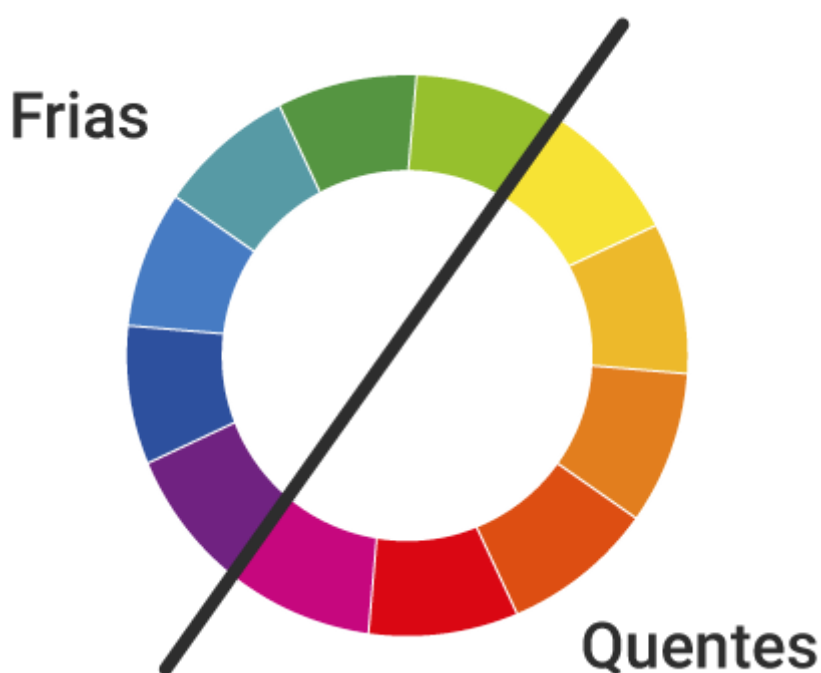


Figura 10 – Cores frias e cores quentes

Fonte: <<https://www.chiefofdesign.com.br/teoria-das-cores/#subtitulo03>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Cores quentes

As cores quentes são aquelas com menor comprimento de onda. São consideradas mais vivas e enérgicas, como o vermelho, o amarelo, o laranja e todas as suas variações. A utilização de cores quentes em um leiaute transmite a sensação de aconchego, calor e vivacidade.

A figura 11 mostra uma paleta de cores quentes.



Figura 11 – Composição de cores quentes

Fonte: <<https://color.adobe.com/pt/create>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Na figura 12, podemos ver a composição de um *wireframe* com cores quentes. Utilize-a sempre que quiser transmitir conceitos como vivacidade, tropicalidade e bom humor. As cores quentes são bastante associadas a interfaces que tenham relação com produtos alimentícios.

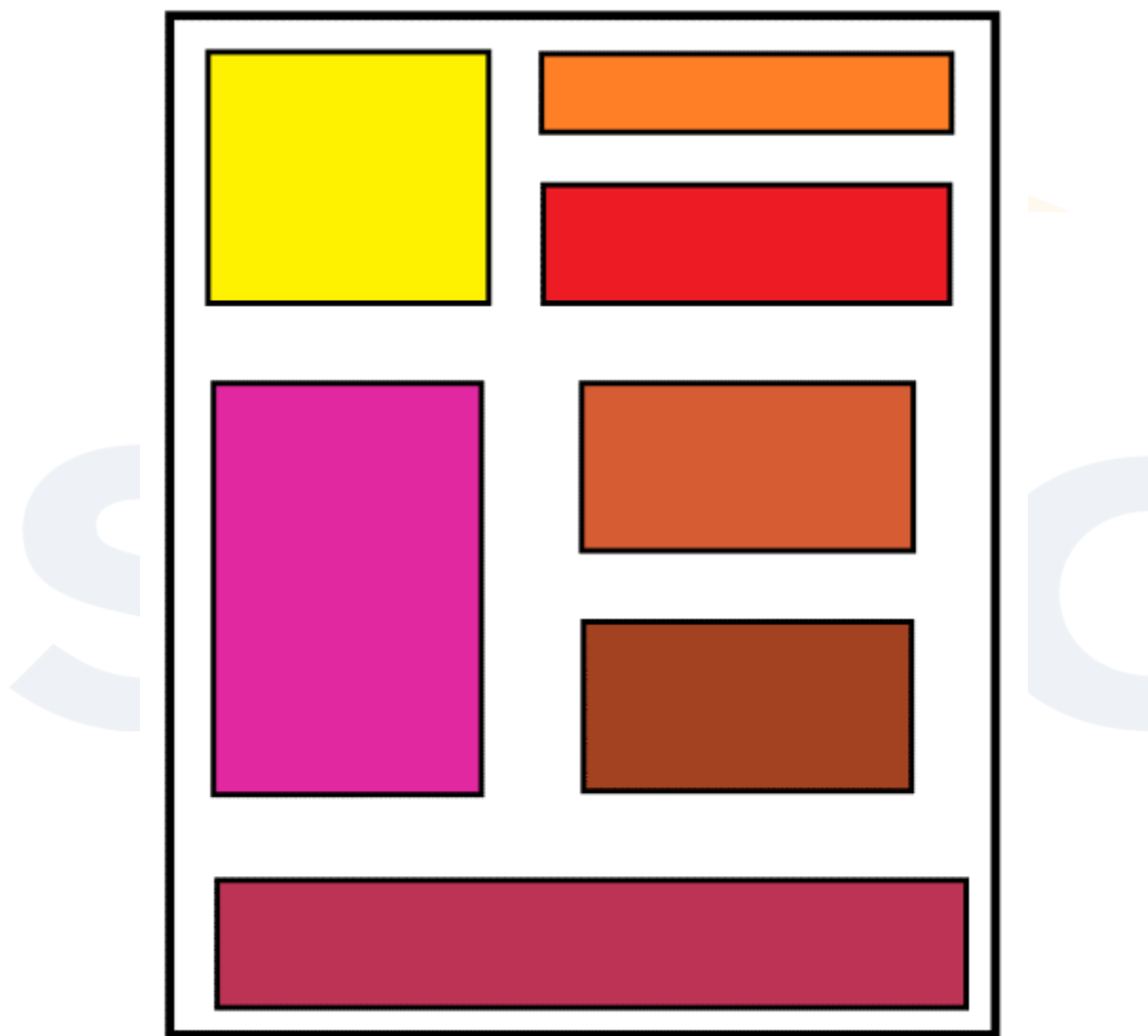


Figura 12 – Composição de cores quentes

Cores frias

As cores frias são aquelas com maior comprimento de onda, sendo exemplos o azul, o verde, o tom de oliva e todas as suas variações. Elas transmitem a sensação de calma e tranquilidade.

Na figura 13, você pode ver a harmonização cromática a partir do uso de cores frias.



Figura 13 – Composição de cores frias

Fonte: <<https://color.adobe.com/pt/create>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Veja agora, na figura 14, o uso das cores frias na composição de um *wireframe*. A harmonização fica um tanto sóbria. Não é à toa que é muito utilizada em leiautes de *sítes* hospitalares e de escolas e no meio acadêmico.

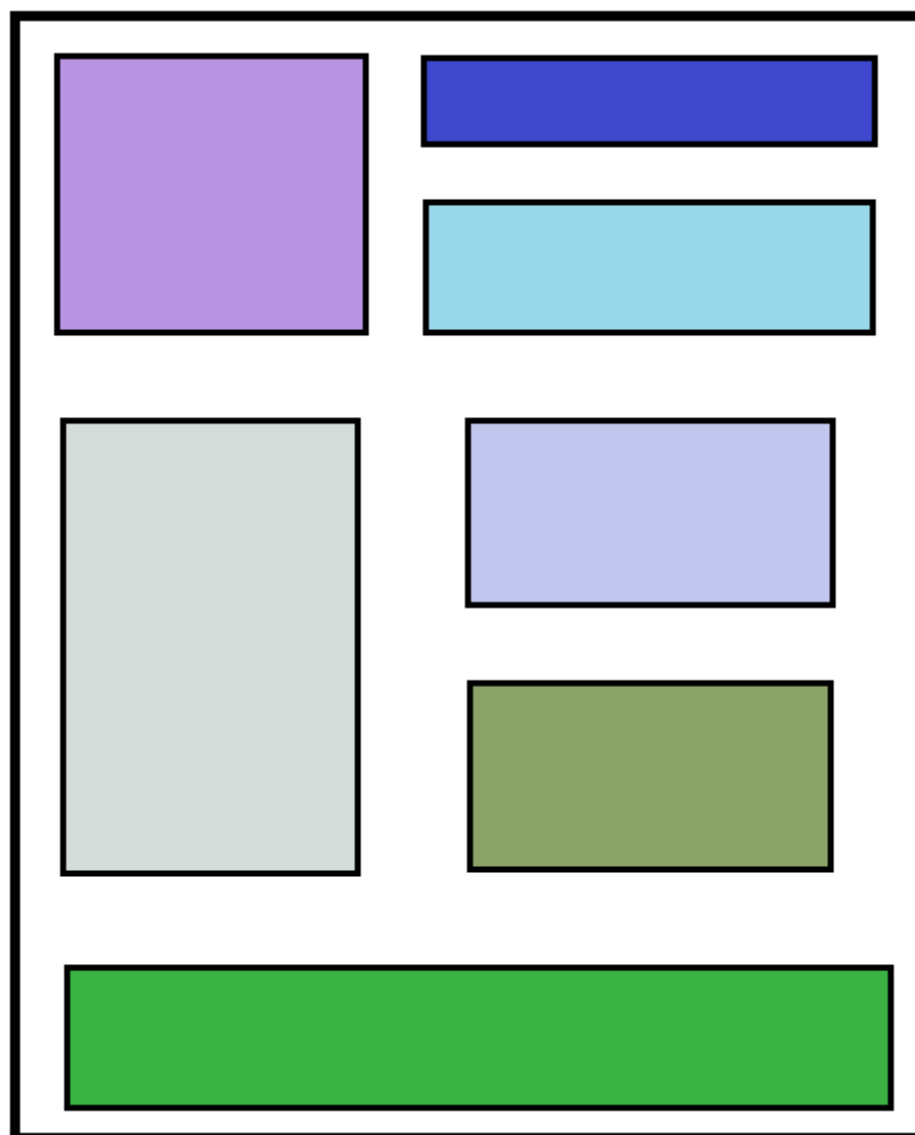


Figura 14 – Composição de cores frias

Como já falamos anteriormente, conhecer a teoria da cor é extremamente importante para um desenvolvedor. As cores exercem um poder muito interessante nos leiautes, gerando inclusive interfaces mais amigáveis.

Utilizando esse elemento corretamente, podemos dar ao ambiente não só o teor estético que queremos, mas também provocar determinadas sensações.

Para termos propriedade no uso de cores, precisamos conhecer, então, suas classificações. Trataremos agora delas.

Harmonização das cores

Para responder a essa pergunta, devemos primeiramente conhecer os tipos de harmonização do disco cromático. Essas harmonizações funcionam a partir da combinação de cores que, quando usadas juntas, podem formar conjuntos visualmente equilibrados.

Contudo, as harmonizações não funcionam sozinhas. É preciso pensar sempre no objetivo de cada projeto para propor determinados conjuntos de cores.

Harmonia de cores análogas

A harmonização entre cores análogas diz respeito à combinação de cores que se encontram lado a lado no disco cromático. Por serem vizinhas, há baixo contraste entre elas.



Figura 15 – Harmonização de cores análogas

Fonte: <<https://color.adobe.com/pt/create>>. Acesso em: 14 set. 2019.

No *wireframe* da figura 16, veja que as cores são todas muito próximas dentro do espectro cromático. Combinações com cores análogas são elegantes, trazem a sensação de unidade e coerência. Use esta combinação para reforçar a identidade visual de uma organização.

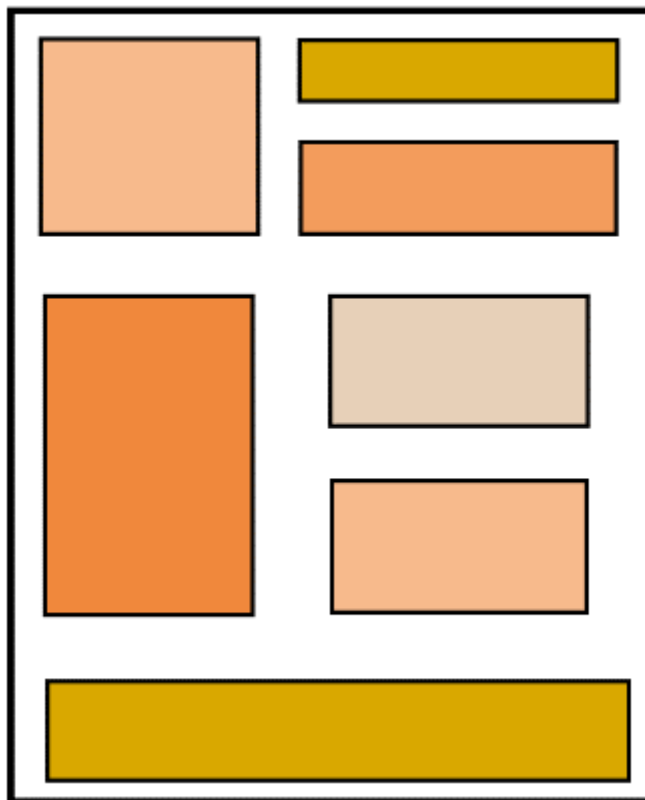


Figura 16 – Aplicação de cores análogas em *wireframe*

Harmonia de cores complementares

Harmonia de cores complementares é a composição de duas cores opostas no disco cromático. A figura 17 apresenta como exemplo tons alaranjados e azuis. Perceba que a harmonização complementar apresenta grandes contrastes.

Para encontrar uma cor complementar a outra no disco cromático, basta verificar a que está no extremo oposto dela.

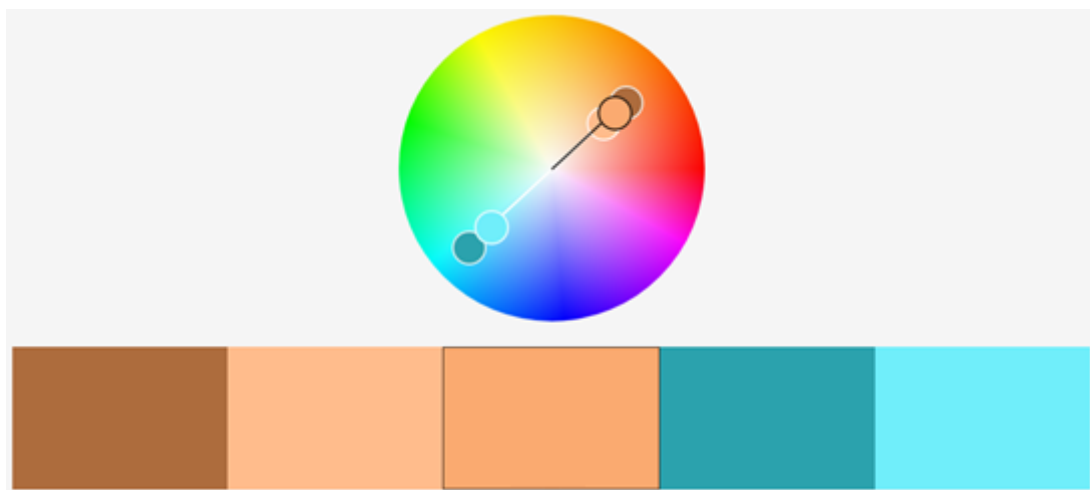


Figura 17 – Harmonização de cores complementares

Fonte: <<https://color.adobe.com/pt/create>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Na figura 18, você vê a aplicação das cores complementares em um *wireframe*. A harmonização complementar é mais rara em leiautes de páginas, já que o alto contraste alcançado pode gerar cansaço visual.

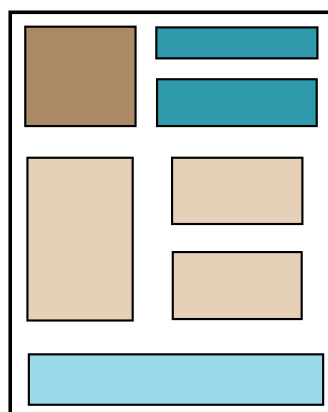


Figura 18 –
Aplicação de cores
complementares em
wireframe

Harmonia monocromática

Harmonia monocromática é a combinação de apenas uma cor e suas variantes em tons claros e escuros. Seria o uso de uma cor e suas nuances. O interessante desta combinação é que ela não cansa e transmite a sensação de amplitude.

No disco da figura 19, elegemos a matriz pêssego como cor de partida. As diferentes nuances são alcançadas a partir das variações de brilho e saturação.

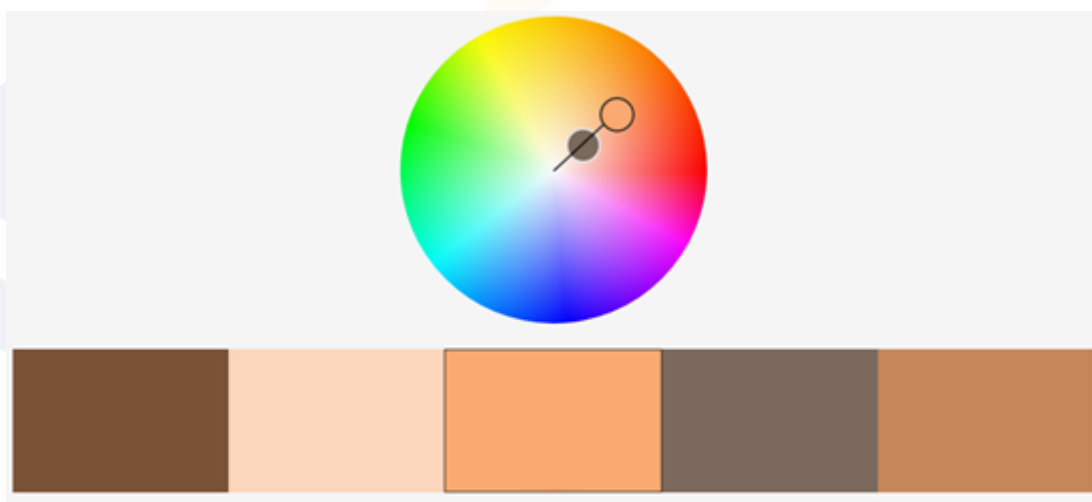


Figura 19 – Harmonização de cores monocromáticas

Fonte: <<https://color.adobe.com/pt/create>>. Acesso em: 14 set. 2019.

No *wireframe* da figura 20, a mesma composição é utilizada. Como vantagem, esse tipo de composição traz simplicidade ao leiaute e reforça a identidade visual. Como desvantagem, a falta de contraste entre as cores não gera uma harmonia vibrante.

Utilize como recurso o uso de imagens e ilustrações sempre que possível, pois elas tendem a trazer mais vivacidade a esta composição. Delegue a utilização das cores para menus e botões.

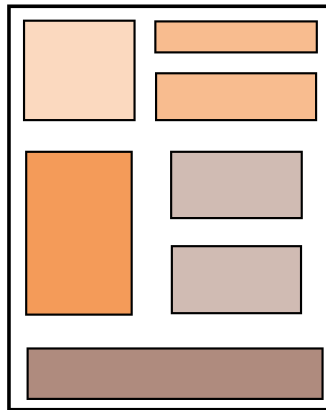


Figura 20 –

Aplicação
monocromática em
wireframe

Harmonia tríade

É a combinação entre as cores que estão equidistantes 120° no disco cromático, formando um triângulo. Recomenda-se que essa harmonia seja utilizada em leiautes cuja intenção envolva grande segregação visual.

Pela harmonia tríade entre os tons rosados, verdes e amarelos da figura 21, surge a paleta de cores escolhida para criar o *wireframe* que vemos na figura 22.



Figura 21 – Harmonização de cores triádes

Fonte: <<https://color.adobe.com/pt/create>>. Acesso em: 14 set. 2019.

Este tipo de harmonização visual pode oferecer uma composição enérgica e equilibrada ao mesmo tempo. Em leiautes para a internet, a dica é eleger uma das cores como a preponderante, trabalhando com outras duas de modo mais pontual.

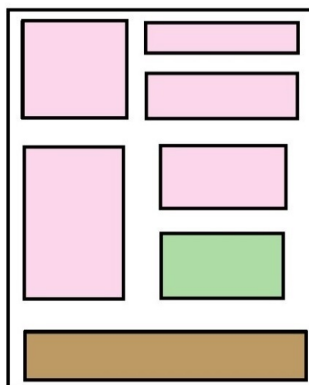


Figura 22 –
Aplicação de cores
triádes em *wireframe*

Fonte:

<<https://color.adobe.com/pt/create>>.

Acesso em: 14 set.

2019.

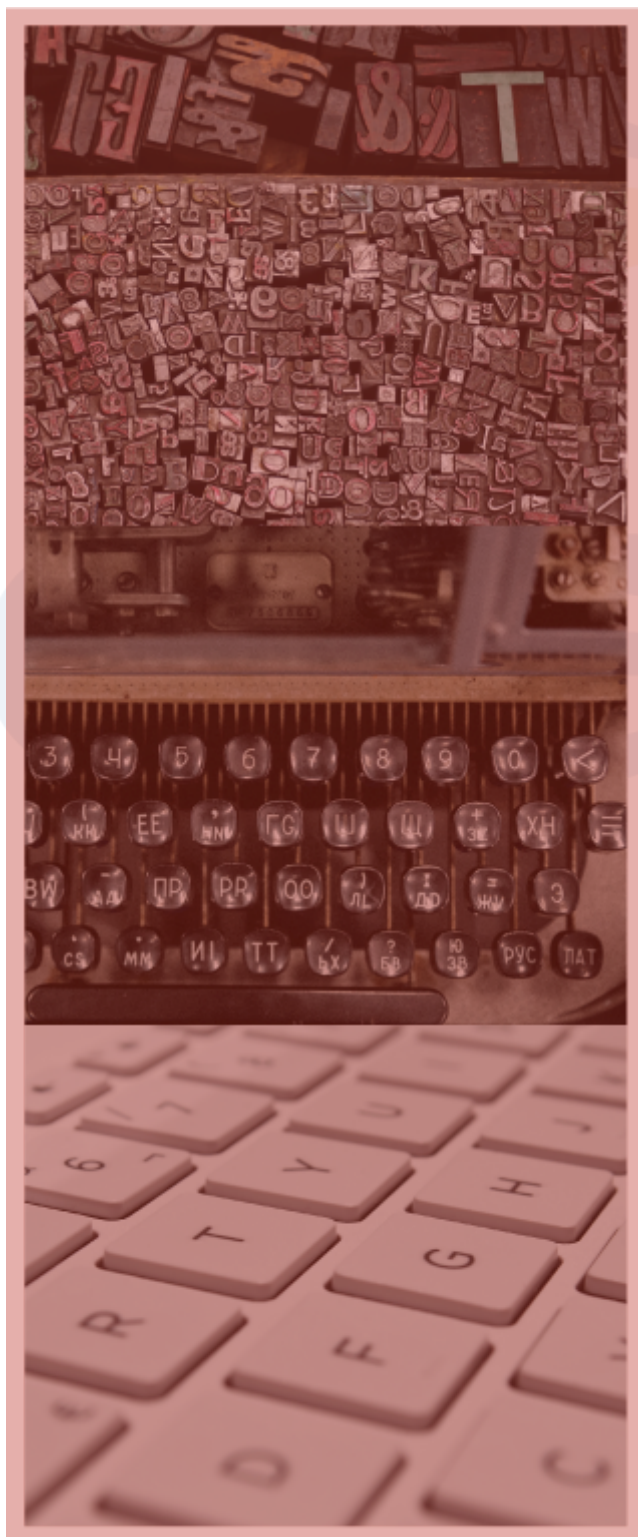
Agora, você já conhece as principais características das cores do sistema RGB e as principais harmonizações. Utilize a teoria das cores a seu favor. Teste sempre as combinações em *wireframes* simples para verificar como o conjunto funciona.

Uma ótima ferramenta para começar a criar harmonizações é oferecida pelo *site* <<https://color.adobe.com/pt/create>>. Nele, é possível eleger uma cor de partida ou extrair essa cor de uma imagem e testar as diversas harmonizações que apresentamos aqui. A ideia é experimentar até chegar a uma boa cartela de cores, elemento fundamental na criação de leiautes.

Tipografia para *web*

O uso de tipografia na *web*

Como a intenção de um projeto *web* sempre é comunicar, a tipografia é um elemento essencial em informática para a internet.



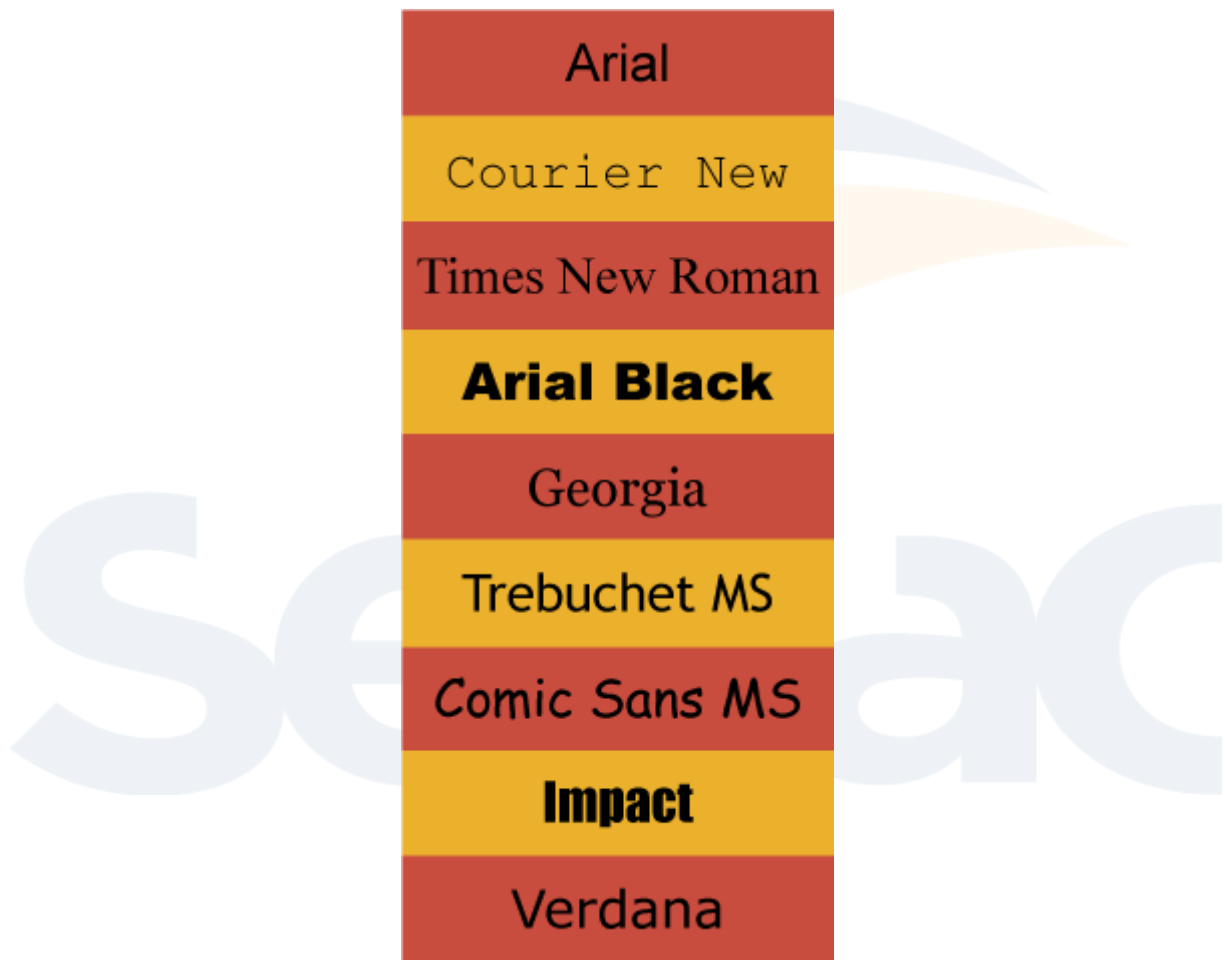
A palavra “tipografia” é formada pelos radicais *typos*, cujo significado é impressão ou marca, e *grapheia*, que quer dizer escrita, como trazem Beaird e George (2016). Nos primórdios da impressão, segundo os autores, toda letra, de qualquer estilo, tinha que ser entalhada em madeira ou forjada em chumbo e mergulhada em tinta para, em seguida, ser impressa em papel.

Esse processo era todo artesanal e requeria estudos que envolviam desde o tamanho das letras até o espaçamento entre elas. Tudo isso era importante, novamente, para que se alcançasse uma eficaz comunicação com o leitor.

A história e a implementação dos diversos tipos gráficos renderam centenas de livros. Mas o nosso objetivo aqui é abordar questões relacionadas às melhores escolhas tipográficas para desenvolvedores. Para isso, é importante tratarmos de questões relacionadas às principais características das fontes para a legibilidade na *web*.

Atualmente, existem inúmeros padrões de fontes. Se você buscar galerias de fontes gratuitas, verá quão diversificadas podem ser essas escolhas. De todo modo, para projetos de interfaces, devemos sempre pensar em um denominador comum, que leve em conta clareza e legibilidade.

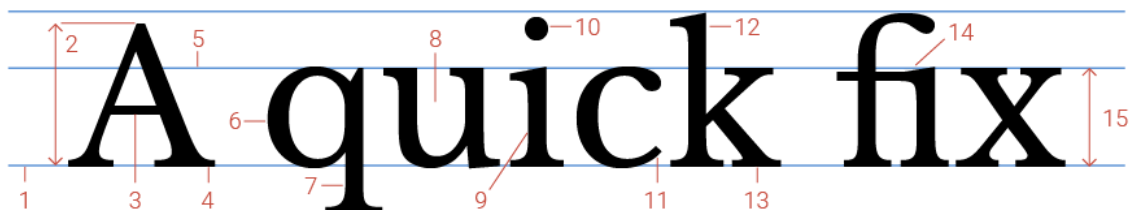
Beaird e George (2016) sugerem nove famílias de fontes consideradas seguras, pela clareza de sua anatomia. São elas:



Anatomia dos tipos de letras

Quando se trata das formas das letras, devemos implementar termos técnicos, e não usar termos e expressões como “letra torta”, “rabiscada” “ou “frufu”. Então, é importante conhecer um pouco da terminologia básica para tipografia. Isso ajudará você a diferenciar famílias tipográficas entre si.

Na figura 23, constam os principais elementos da anatomia das fontes.



Lê-se a frase “A quick fix”. As explicações constam no texto.

Figura 23 – Anatomia das fontes

Fonte: Beaird e George (2013).

1. Linha de base

A linha de base é a linha horizontal imaginária sobre a qual se assenta a maioria dos caracteres. O único caractere que se projeta abaixo da linha de base, na figura 23, é o “q” minúsculo.

2. Altura de versal

A altura de versal, ou linha da caixa alta, é outra linha imaginária. Ela marca a altura de todas as letras maiúsculas.

3. Barra transversal

Um traço unindo duas linhas nos tipos das letras maiúsculas, como no “A” ou no “H”, é chamado de barra transversal. Um traço horizontal que não une duas linhas, como o das letras minúsculas “f” e “t”, é conhecido como traço transversal.

4. Serifa

Serifa é o nome dado aos traços de acabamento na base e no topo de certos tipos de letra.

5. Linha média

Outra linha horizontal imaginária que marca a extremidade superior das letras minúsculas é a linha média. Diferentemente do que o nome sugere, a linha média nem sempre é exatamente centralizada entre a linha de base e a altura da caixa alta.

6. Bojo

O bojo de uma letra é a curva redonda que encerra o espaço negativo de um tipo de letra. Exemplos de bojos podem ser vistos nas letras “D”, “o” e “g”.

7. Descendente

A porção inferior de letras minúsculas (como “g”, “j”, “p”, “q” e “y”) estendendo-se abaixo das linhas de base é conhecida como descendente. Os únicos caracteres, além desses, que se estendem abaixo da linha de base são numerais em estilo antigo em alguns tipos de letras.

8. Contraformas

O espaço negativo em uma letra é chamado de contraforma. Em algumas letras, como “A”, “o” e “P”, a contraforma é totalmente fechada. Os espaços negativos não fechados, em letras como “G”, “u” e “c”, também são conhecidos como contraformas.

9. Haste

A haste é o principal traço vertical ou diagonal em um tipo de letra. Isso inclui as porções verticais das letras “l” e “H”, bem como todos os tipos de traços na letra “W”.

10. Título

O título é o nome dado ao ponto acima das minúsculas “j” e “i”.

11. Terminal

A extremidade de uma haste ou de um traço sem serifa é conhecida como terminal. Até mesmo as extremidades de alguns tipos de letras com serifa têm terminais, como podemos observar na letra “c”.

12. Ascendente

Algumas letras minúsculas têm um ascendente, que é uma extensão que se ergue acima da linha média. Essas letras são “b”, “d”, “f”, “h”, “k”, “l” e “t”.

13. Perna

Os traços inferiores angulares nas letras “K”, “R” e “Q” são conhecidos como pernas. Também são, por vezes, chamados de caudas.

14. Ligadura

Algumas vezes, as letras podem se combinar em um único caractere. Essa combinação é conhecida como ligadura. As ligaduras são muito vistas em letras de serifa e servem para criar um maior equilíbrio estético.

15. Altura X

É a altura das letras em tipo gráfico. Mais precisamente, trata-se da distância entre a linha de base e a linha média que define o corpo de tipos de letras minúsculas.

1. Linha de base

A linha de base é a linha horizontal imaginária sobre a qual se assenta a maioria dos caracteres. O único caractere que se projeta abaixo da linha de base, na figura 23, é o “q” minúsculo.

2. Altura de versal

A altura de versal, ou linha da caixa alta, é outra linha imaginária. Ela marca a altura de todas as letras maiúsculas.

3. Barra transversal

Um traço unindo duas linhas nos tipos das letras maiúsculas, como no “A” ou no “H”, é chamado de barra transversal. Um traço horizontal que não une duas linhas, como o das letras minúsculas “f” e “t”, é conhecido como traço transversal.

4. Serifa

Serifa é o nome dado aos traços de acabamento na base e no topo de certos

tipos de letra.

5. Linha média

Outra linha horizontal imaginária que marca a extremidade superior das letras minúsculas é a linha média. Diferentemente do que o nome sugere, a linha média nem sempre é exatamente centralizada entre a linha de base e a altura da caixa alta.

6. Bojo

O bojo de uma letra é a curva redonda que encerra o espaço negativo de um tipo de letra. Exemplos de bojos podem ser vistos nas letras “D”, “o” e “g”.

7. Descendente

A porção inferior de letras minúsculas (como “g”, “j”, “p”, “q” e “y”) estendendo-se abaixo das linhas de base é conhecida como descendente. Os únicos caracteres, além desses, que se estendem abaixo da linha de base são numerais em estilo antigo em alguns tipos de letras.

8. Contraformas

O espaço negativo em uma letra é chamado de contraforma. Em algumas letras, como “A”, “o” e “P”, a contraforma é totalmente fechada. Os espaços negativos não fechados, em letras como “G”, “u” e “c”, também são conhecidos como contraformas.

9. Haste

A haste é o principal traço vertical ou diagonal em um tipo de letra. Isso inclui as porções verticais das letras “l” e “H”, bem como todos os tipos de traços na letra “W”.

10. Título

O título é o nome dado ao ponto acima das minúsculas “j” e “i”.

11. Terminal

A extremidade de uma haste ou de um traço sem serifa é conhecida como terminal. Até mesmo as extremidades de alguns tipos de letras com serifa têm terminais, como podemos observar na letra “c”.

12. Ascendente

Algumas letras minúsculas têm um ascendente, que é uma extensão que se ergue acima da linha média. Essas letras são “b”, “d”, “f”, “h”, “k”, “l” e “t”.

13. Perna

Os traços inferiores angulares nas letras “K”, “R” e “Q” são conhecidos como pernas. Também são, por vezes, chamados de caudas.

14. Ligadura

Algumas vezes, as letras podem se combinar em um único caractere. Essa combinação é conhecida como ligadura. As ligaduras são muito vistas em letras de serifa e servem para criar um maior equilíbrio estético.

15. Altura X

É a altura das letras em tipo gráfico. Mais precisamente, trata-se da distância entre a linha de base e a linha média que define o corpo de tipos de letras minúsculas.

Conhecendo os elementos básicos da anatomia das letras, você passa a falar a “mesma língua” que um *designer* gráfico quando se trata desse assunto. Assim, fica mais fácil refletir e argumentar sobre as suas escolhas, para que você possa inclusive perceber de quais elementos de uma fonte você gosta ou não e quais quer ou não no seu projeto.

De toda maneira, sabemos que muitos *designers* se dedicam a criar fontes e as disponibilizam na internet. A seguir, daremos algumas dicas sobre onde as encontrar.

Encontrando fontes

Na *web*, há algumas galerias interessantes de fontes. Se você pesquisar, encontrará três categorias de *sites* que disponibilizam fontes: galerias de fontes gratuitas, galerias de fontes comerciais e *sites* de artistas.

Seguem algumas dicas de galerias de fontes gratuitas:

Fontshop – <http://fontshop.com/>

Monotype – <http://fonts.com>

Veer – <http://veer.com/products/fonts/>

Myfonts – <http://myfonts.com/>

Adobe Fonts – <http://adobe.com/types>

Google Fonts – <https://fonts.google.com/>

Neste conteúdo, elementos importantes do *design* gráfico voltado ao desenvolvimento de interfaces foram apresentados. Vimos que, para criar layouts interessantes, esses conhecimentos são imprescindíveis, já que a leitura visual da forma depende do bom uso de vários princípios.

Utilize este conhecimento como base para a criação e investigue novas referências visuais com o uso desses elementos. Assim, você conseguirá diferenciar o bom e o mau uso de cores e de tipografias em composições visuais na *web*.