

Engenharia de Requisitos de Software

3º período

Professora: Michelle Hanne Soares de Andrade

mhsandrade@sga.pucminas.br

michellehanne.andrade@gmail.com



Sumário

- Elementos de Interface

Elementos da Interface

Cor

Imagen

Forma

Tipografia

Elementos da Interface - COR

As cores podem ser utilizadas para facilitar o entendimento e melhorar a experiência do usuário.

As cores funcionam como fortes códigos linguísticos na estrutura de uma interface, através de seus significados e sua influência fisiológica no indivíduo.

Elementos da Interface - COR

Segundo Chinen (2009, p. 44) apud Pavlecini (2013), "a cor exerce um poderoso estímulo visual e sua utilização é fundamental como recurso de comunicação".

Um dos fundamentos para utilização das cores, segundo Chinen (2009, p. 70) apud Pavlecini (2013), é o "seu fator psicológico e como elas afetam o comportamento das pessoas de maneira diferente".

Elementos da Interface - COR

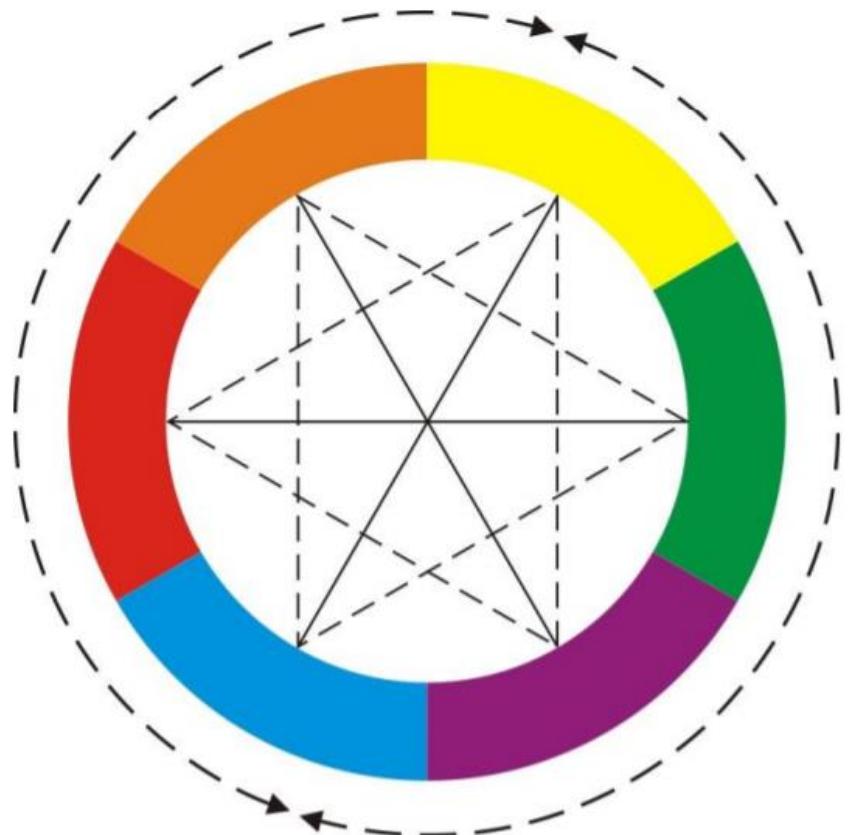
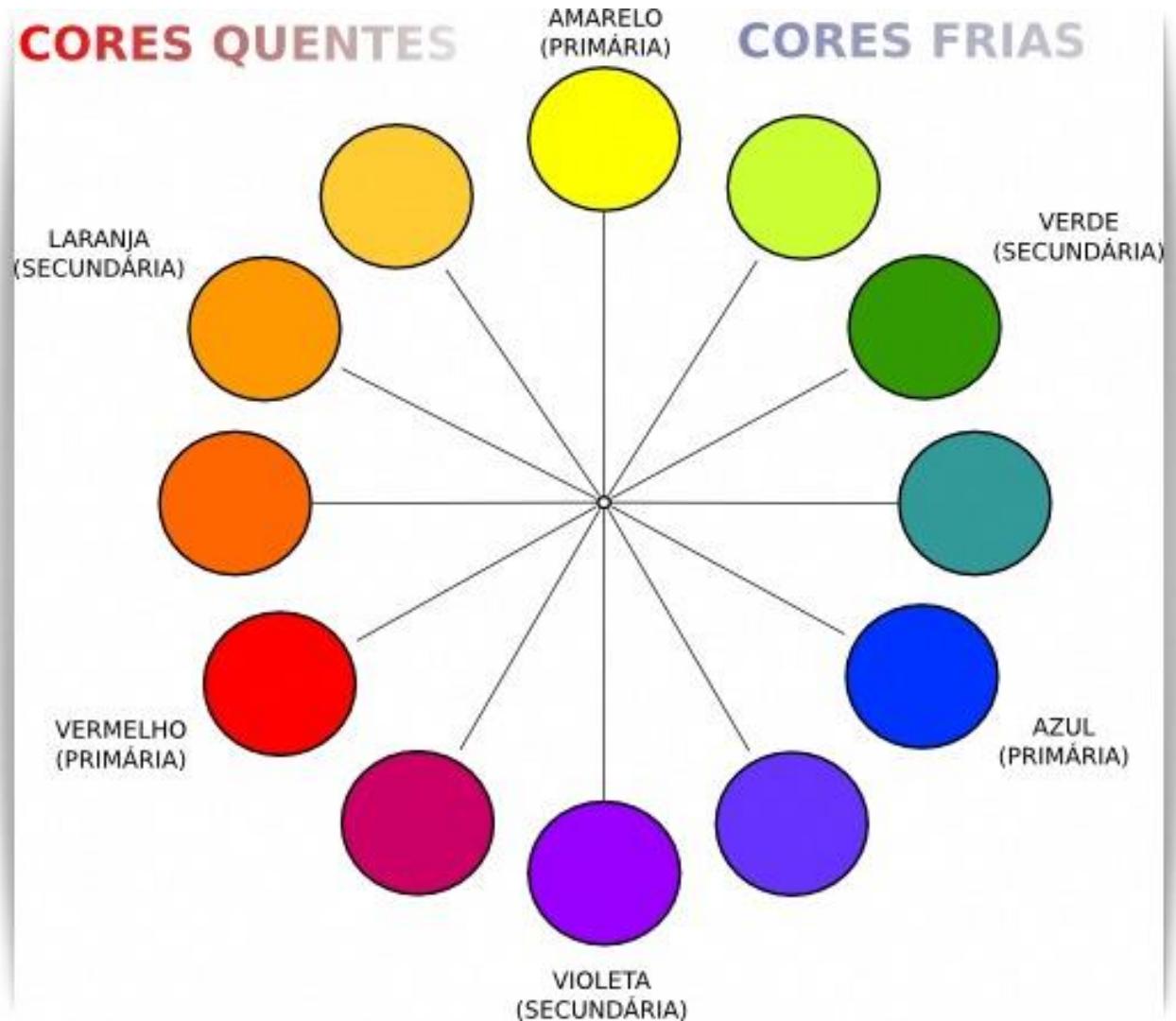


Figura 6: Círculo de Wundt e as cores mais estimulantes ao homem.

Fonte: Karl Borggrafe in Favre & November. Color and und et communication, 1979: p 50 apud Farina (2006).

Wundt, psicólogo e fisiologista alemão, esquematizou e estabeleceu uma relação harmônica entre as cores. Ele considerou um terço das mesmas como cores quentes e o restante como cores frias.

Elementos da Interface - COR



“cores quentes” são aquelas associadas ao fogo: amarelo, laranja e vermelho;

“cores frias” estão associadas à água e ao frio: azul, verde e violeta.

Elementos da Interface - COR

- Modelo de cores para monitores: aditivo RGB (Figura 7)
- Modelo de cores para impressoras: subtrativo CMY
- Modelo que facilita a interface com o utilizador: intuitivo HSV

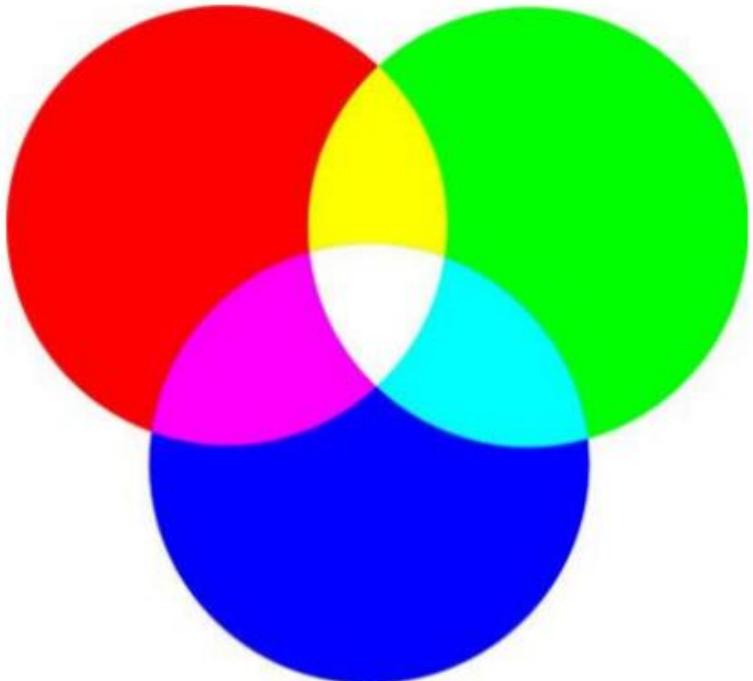
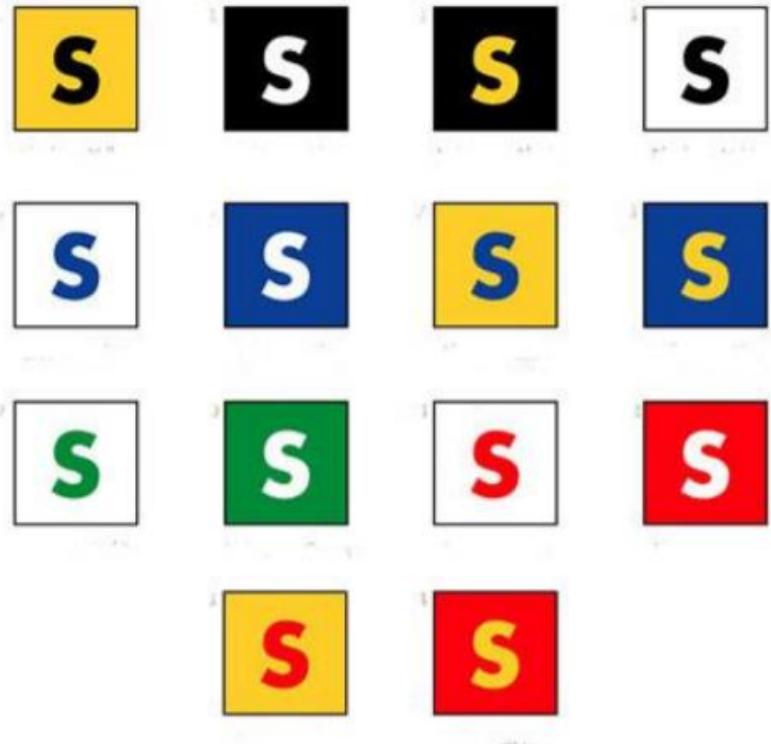


Figura 7: Padrão de cores aditivas RGB. Fonte: <http://www.grimaldos.es/cursos/imgdig/color.html>.

Elementos da Interface - COR

Os contrastes mais interessantes para uma fácil visibilidade são:

Preto sobre amarelo, verde ou azul; vermelho sobre amarelo ou branco; branco sobre azul ou preto; e o amarelo sobre preto.



<http://xtec.us/sign-tips.php>

Figura 8: Ranking da legibilidade através de contrastes.

Fonte: <http://xtec.us/sign-tips.php>. (Acessado em 28 de abril de 2013). Adaptado pelo autor.

Elementos da Interface - COR

- *Vermelho*: atrai a atenção e pode causar irritação, pode ser usado para representar perigo, alarme, atenção, calor e comandos de interrupção;
- *Amarelo*: traz a sensação de despertar, deve ser utilizado para advertências teste e lentidão;
- *Verde*: traz a sensação de descanso, usado para representar passagem livre, normalidade, vegetação e segurança;
- *Laranja*: usada para valor-limite e radiação;
- *Azul*: dá sono e é usada para frio, água, céu e calma;
- *Cinza*: usada para inatividade e neutralidade.

Exemplo – Cor Vermelho

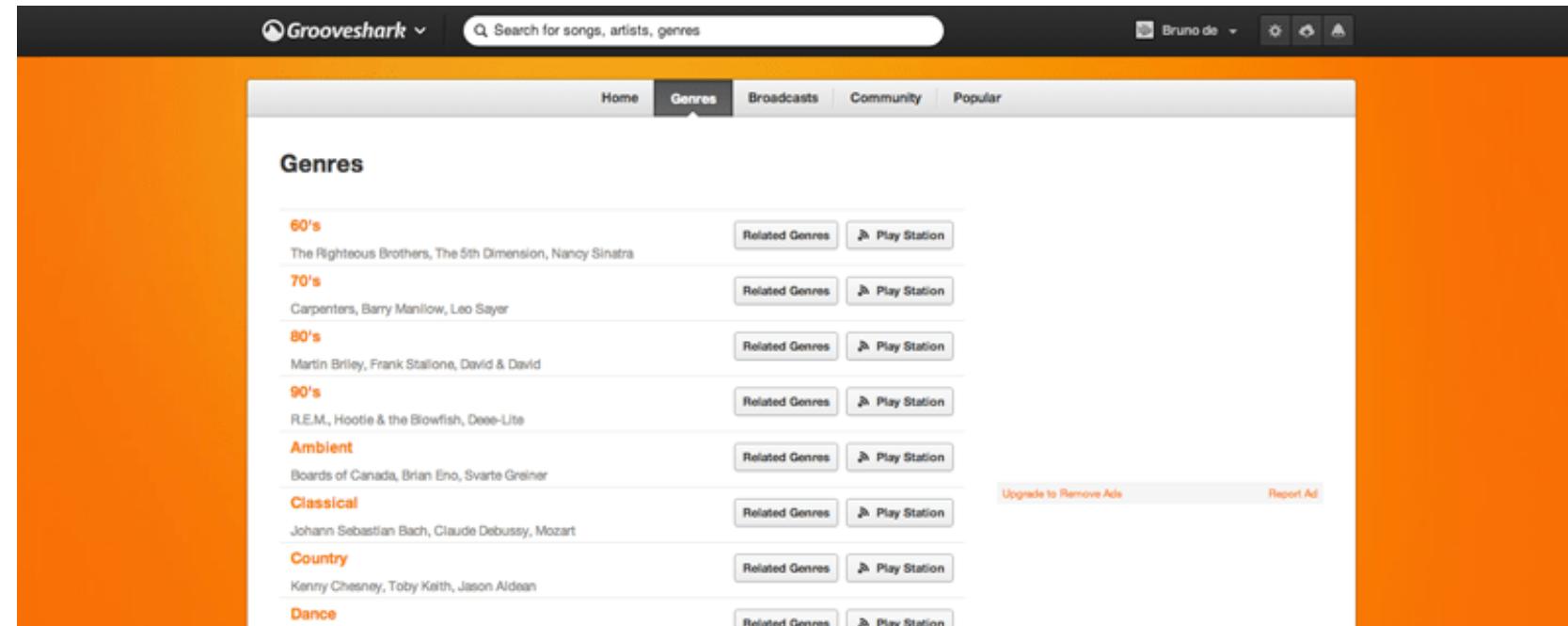
No design, o vermelho pode ser uma cor de referência poderosa. Pode ter um efeito esmagador se for muito usado, especialmente na sua forma pura pois estimula os batimentos cardíacos (provoca uma certa exaltação). O vermelho é versátil. Em tonalidades mais claras é **energético** e nas mais escuras transmite **poder** e **elegância**. É muito usado em botões para finalização de vendas e na construção de sites relativos à comida.



- Positivas:** Atividade, alerta, ambição, afirmação, atração, determinação.
- Negativas:** Agressividade, violência, impaciência, vergonha e perigo.

Exemplo – Cor Laranja

É uma das cores mais vibrantes. Em suas tonalidades escuras, pode ser associado com a terra e o outono. Pela sua associação com a mudança de estações, pode representar mudança e movimento em geral. Por associar-se com a fruta de mesmo nome, remete à saúde e vitalidade. **É considerado mais amigável e convidativo, atraindo atenção visual sem ser tão esmagador quanto o vermelho.** É muito usado em **calls-to-action**.



- **Positivas:** Comunicativo, aconchegante, seco, dominante, extravagante, explosivo.
- **Negativas:** exagero, cansativo, ultrajante.

Exemplo – Cor Amarelo

É considerada a cor quente mais clara e energética. Amarelos mais suaves são usados como uma cor unissex para bebês e crianças mais novas. Em tonalidade mais claras, transpassa um sentimento calmo de alegria (otimismo, jovial), diferente dos amarelos vibrantes. **Amarelos-escuros e puxados para o dourado podem ser usados em projetos que necessitam um senso de permanência, tradição e antiguidade.**



- Positivas:** amigável, energético, idealista, inovação, lógico, espontaneidade.
- Negativas:** covardia, perigo, doença.

Exemplo – Cor Verde

É a cor mais ligada a temas naturais. **Pode representar novos começos, crescimento e abundância.** É apropriado para designs relativos à riqueza, estabilidade, renovação e natureza. Em tonalidades mais claras é mais energizante e vibrante, os verdes-oliva são mais representativos do mundo natural. **Verdes escuros são os mais estáveis e remetem à fortuna.** É a cor mais fácil de processamento visual.

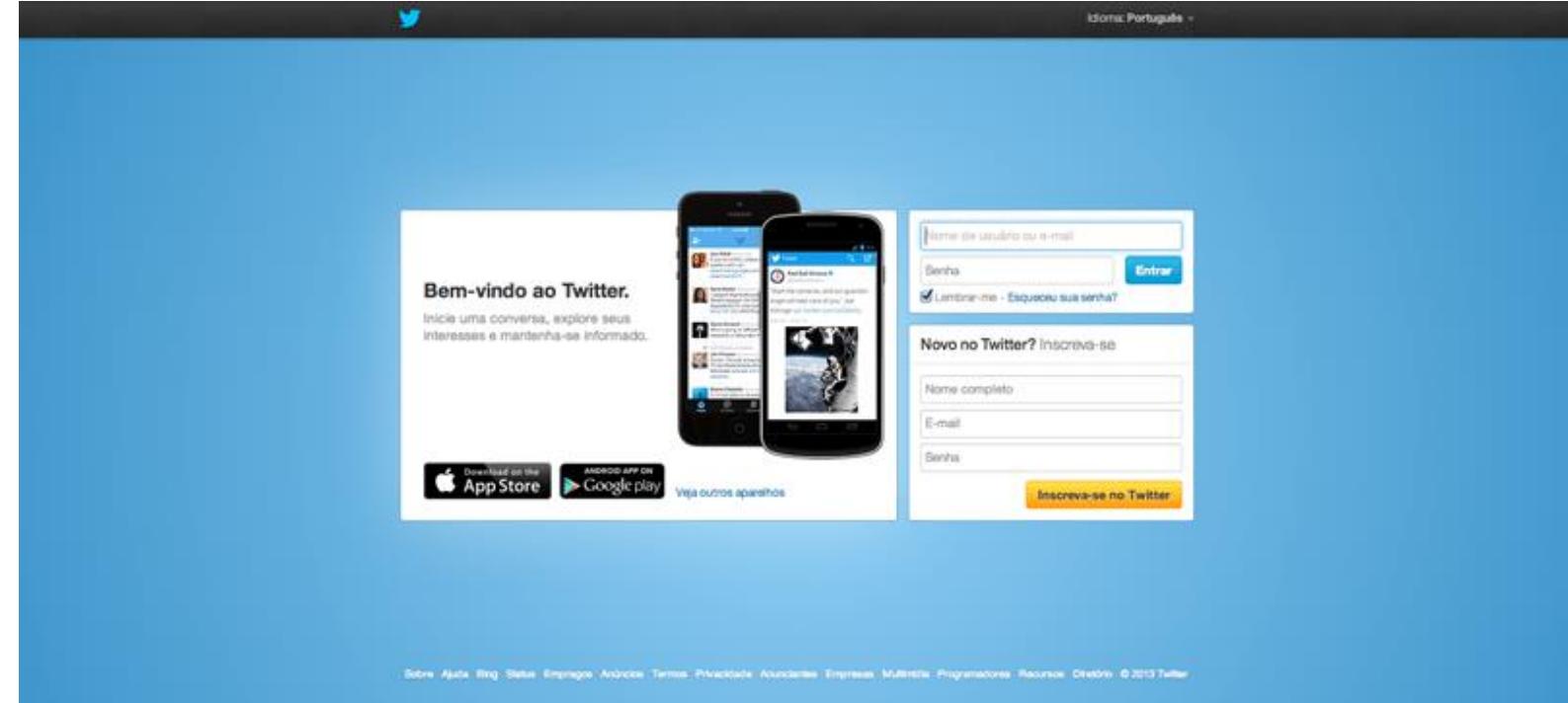


- **Positivas:** analítico, gratuidade, generosidade, sorte, segurança.
- **Negativas:** inveja, melancolia, ganância.

Exemplo – Cor Azul

O azul pode ter vários significados dependendo de sua tonalidade.

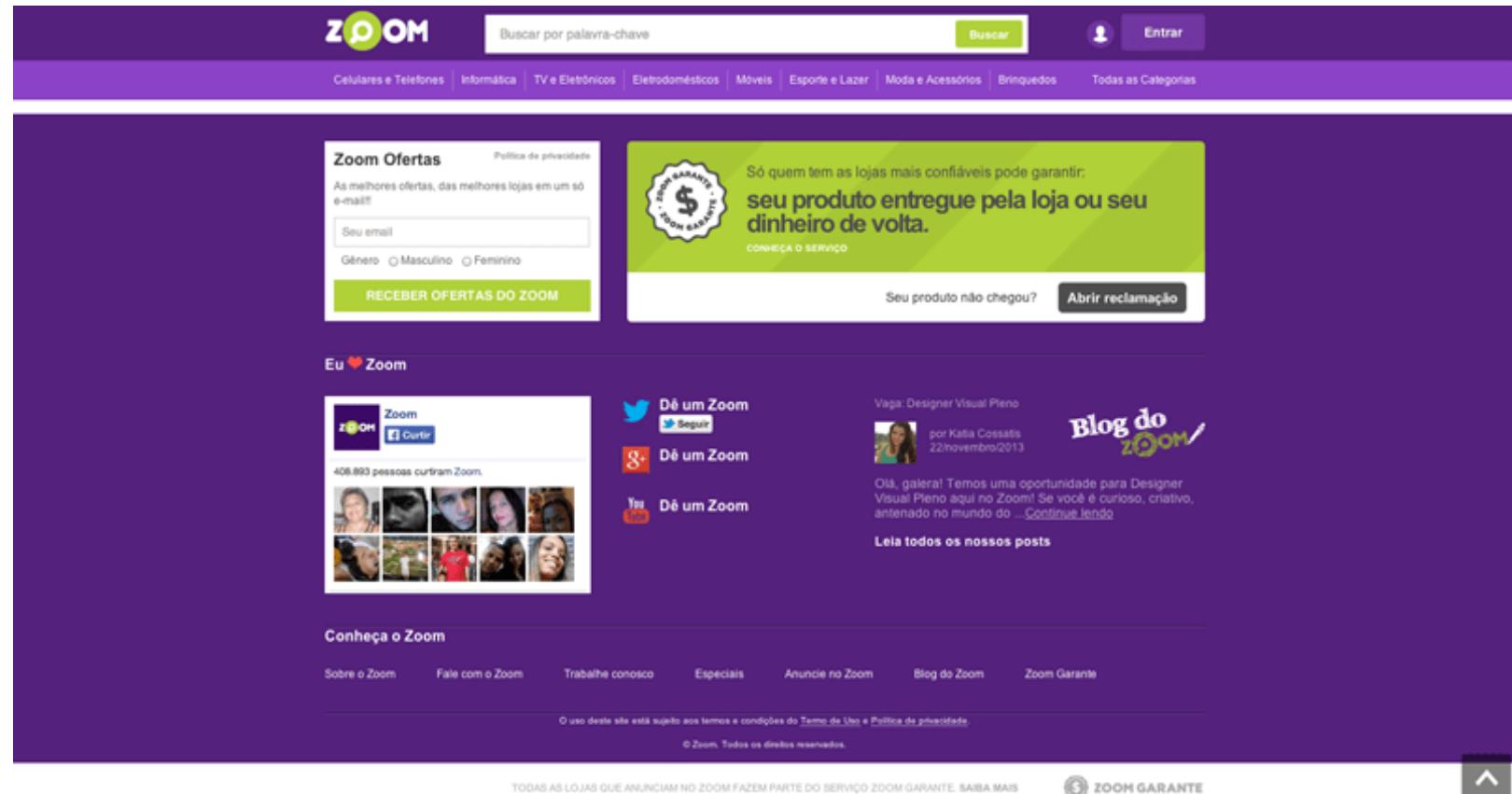
Os mais claros são relaxantes e acalmam, os mais vibrantes remetem à refrescância e **os escuros são excelentes para sites corporativos ou designs que pretendem transmitir força e confiança**. Muito usado em sites de bancos e negócios.



- Positivas:** frio, conservador, flexibilidade, maturidade, obediência e proteção.
- Negativas:** solidão, isolamento, melancolia e depressão.

Exemplo – Cor Roxo

Por muito tempo associado à realeza, pode ser usado no **design para transmitir riqueza e luxúria**. Em tonalidades mais **claras remete à primavera e romance**. Muito usado em sites da indústria de cosméticos e, especificamente, de produtos anti-envelhecimento.



- **Positivas:** Ambição, ansiedade, encantamento, enigmático, extravagante.
- **Negativas:** arrogância, crueldade, penitência, lamento.

Elementos da Interface - Imagem

Quando marcante, é um atributo capaz de facilitar a memorização e o resgate da informação.

De grande relevância para o projeto visual, principalmente projetos de interface.

Elementos da Interface - Imagem

No design a imagem é utilizada para:

- Atrair a atenção do espectador
- Interagir com textos
- Imagens instrucionais
- Ampliar o nível de comunicação

Elementos da Interface - Imagem

Atrair a atenção do espectador:

- são observadas com maior rapidez pelo olho do leitor e provocam seu interesse pela riqueza de detalhes. Em interfaces situam rapidamente o usuário no assunto.

Interagir com textos:

- imagens são facilmente interpretadas e entendidas.

Imagens instrucionais:

- devido a sua capacidade de transmitir facilmente conhecimentos são amplamente utilizadas em veículos destinados a educação.

Ampliar o nível de comunicação:

- as imagens podem atingir rapidamente um grande número de pessoas.

Elementos da Interface - Forma

As formas se apresentam como elemento de uma imagem ou independe delas. Para Wong (2010) apud Pavlecini (2013), as formas de dividem em:

- Ponto: apesar de ser geralmente um círculo e "embora pequeno, deve ter formato, tamanho, cor e textura, quando se pretende que seja visto".
- Linha: se caracteriza pela largura extremamente estreita e comprimento bem visível.
- Plano: "é uma forma limitada por linhas conceituais, as quais constituem a borda da forma. Podem ser geométricos, orgânicos, retilíneos, irregulares, etc.
- Volume: forma complementar ilusória, já que o plano de uma interface apresenta bidimensionalidade.

Elementos da Interface - Forma



Figura 9: Correspondência de formas e cores segundo Giovanetti.

Fonte: Giovannetti (2003, p. 114)

Elementos da Interface - Forma

Lei da semelhança: defende que eventos que são similares se agruparão entre si. Essa similaridade pode ser dada através da cor, da forma ou do tamanho.



The screenshot shows the globo.com homepage. At the top, there's a search bar with 'encontre na globo.com' and a 'buscar' button. To the right is a weather widget for PORTO ALEGRE showing '5° MIN 18° MAX'. Below the header, there's a navigation menu with 'notícias', 'esportes', 'entretenimento' (highlighted in orange), 'tecnologia', and 'vídeos'. On the left, a red banner reads 'Fechado por 11h por chuva no RJ, Santos Dumont é reaberto'. Below it, there are several news thumbnails and headlines. The 'entretenimento' section includes a thumbnail of Helô Pery e Ayla, a headline about them, and a video thumbnail for 'globo.tv ENCONTRO COM 'SALVE''. Other sections like 'esportes' and 'tecnologia' also feature similar visual elements.

Figura 11: exemplo de página com a lei da semelhança aplicada. Fonte: Site Globo.com



Figura 10: Lei da Semelhança. Fonte: Autor

Na interface vemos as cores e fontes similares que, mesmo estando dispersas pela página, parecem apresentar certa unidade.

Elementos da Interface - Forma

Lei da Proximidade: implica na teoria de que, quando algo está perto de alguma coisa similar, ambos parecem formar um só grupo.



Figura 13: exemplo de página com a lei da proximidade aplicada. Fonte: grilosrestaurante.com.br

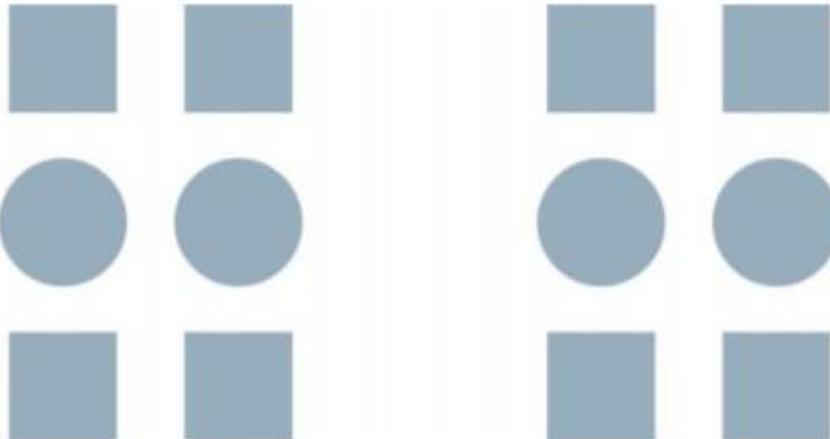


Figura 12: Lei da Proximidade. Fonte: Arquivo pessoal

Neste exemplo de interface, os itens similares são agrupados uns aos outros para dar maior fluidez à leitura na tela.

Elementos da Interface - Forma

Lei da Continuidade: implica que um elemento cuja forma apresenta-se dando continuidade à um certo movimento, faz com que pareça que o mesmo está conectado por uma certa ordem ou disposição.



Figura 14: Lei da Continuidade. Fonte: Arquivo pessoal



Figura 15: exemplo de página com a lei da continuidade aplicada. Fonte: página do Google

A indentação remete a um movimento, dá a sensação de ondas contínuas.

Elementos da Interface - Forma

Lei da Pregnância ou Simplicidade: essa lei defende que objetos em um determinado ambiente são vistos de modo que se constituam o mais simples possível, de maneira que as tornem simples a complexas

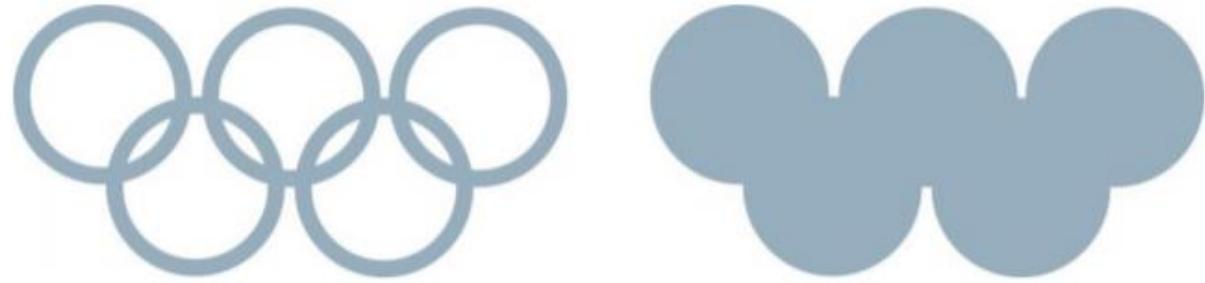


Figura 16: Lei da Pregnância/Simplicidade. Fonte: Arquivo pessoal

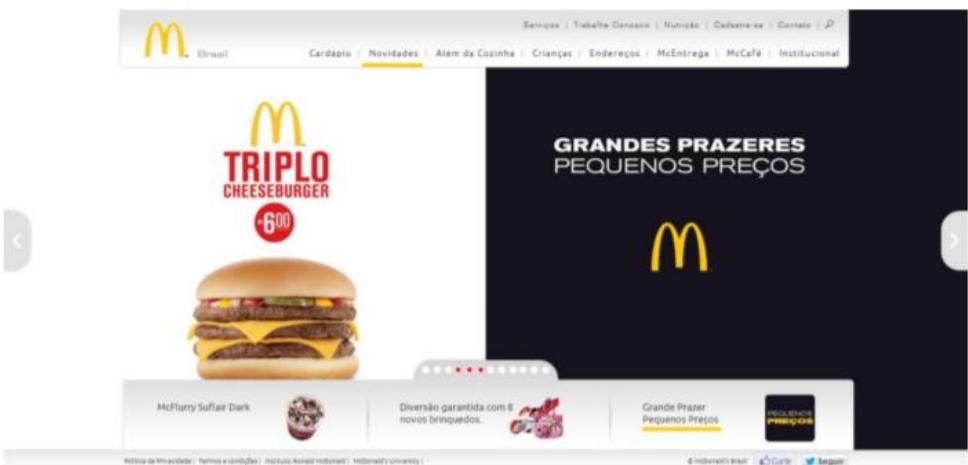


Figura 17: exemplo de página com a lei da pregnância ou simplicidade aplicada. Fonte: mcdonalds.com.br

Simplicidade facilita o entendimento do site.

Elementos da Interface - Forma

Lei do Fechamento: implica que, quando elementos são agrupados eles parecem se completar.

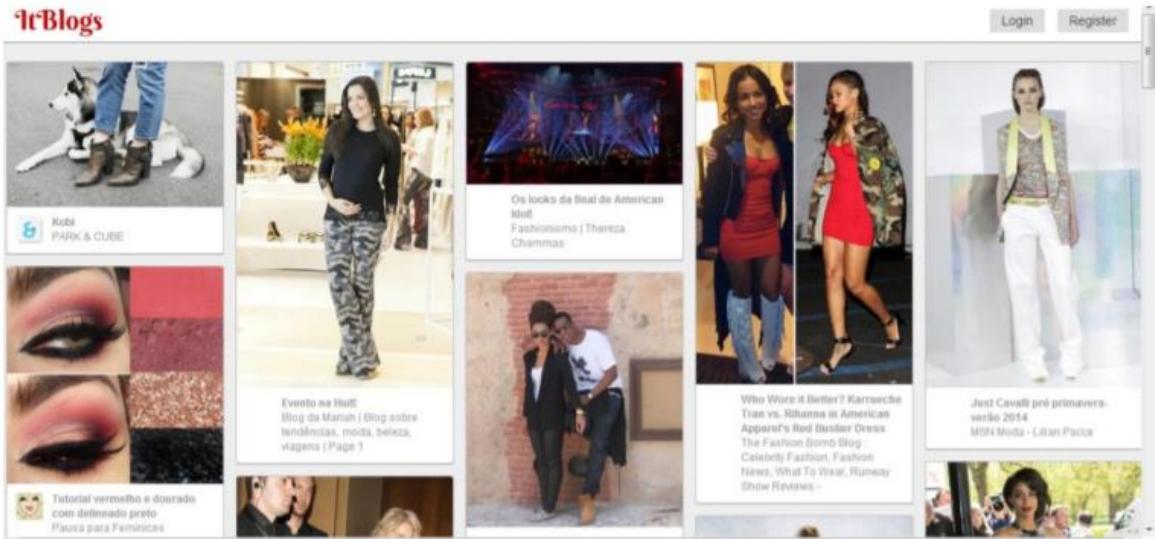


Figura 19: exemplo de página com a lei do fechamento aplicada. Fonte: itblogs.com.br

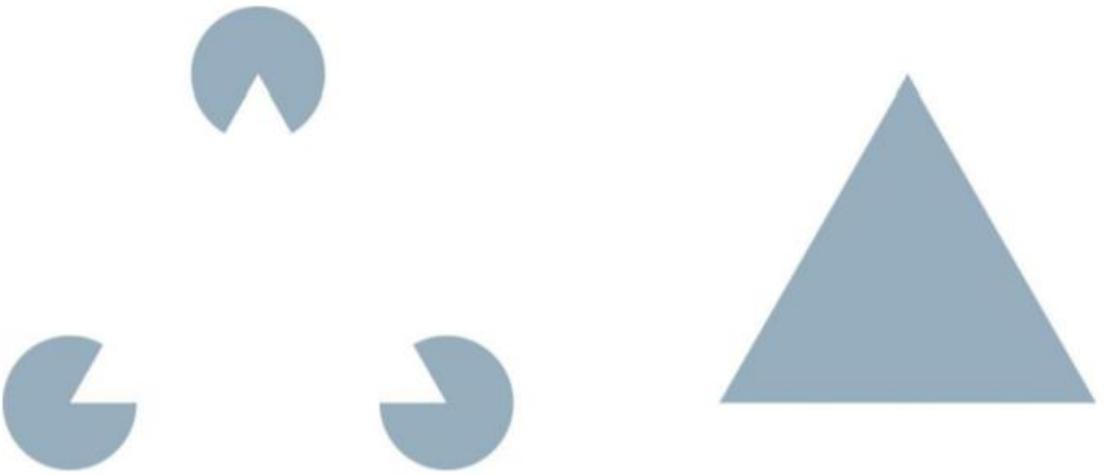


Figura 18: Lei do fechamento. Fonte: Arquivo pessoal

Neste portal, os blocos são fechados para reforçar a ideia de separação de conteúdo

Elementos da Interface - Tipografia

Fontes bitmap são construídas a partir de pixels, que são elementos de imagem que estruturam uma tela. Enquanto uma letra postscript consiste em um contorno vetoriz

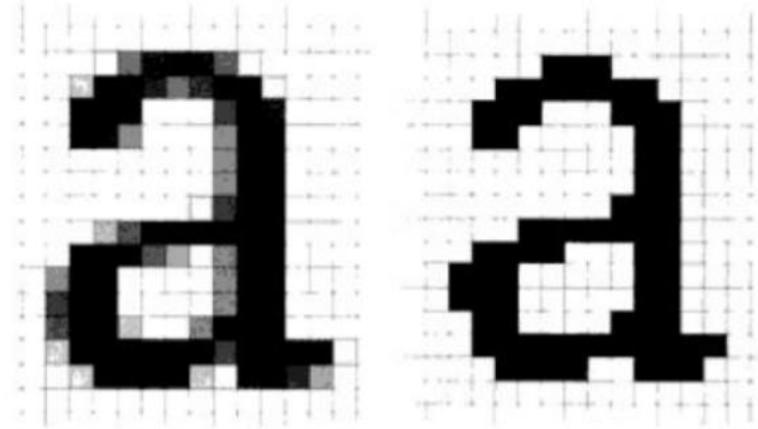


Figura 20: fontes bitmap; com anti serrilhado à esquerda. Fonte: Lupton (2010).

Uma fonte bitmap é projetada para ser usada em um tamanho específico, como oito pixels. Este tipo de fonte deve ser exibido na tela sempre múltiplo do seu tamanho inicial.

Elementos da Interface - Tipografia

Uma fonte bitmap é projetada para ser usada em um tamanho específico, como oito pixels. Este tipo de fonte deve ser exibido na tela sempre múltiplo do seu tamanho inicial.

8 px Corporate

16_{px} Corporate

24_{px} Corporate

32_{px} Corporate

Os autores afirmam que no caso de fontes em tela, elas não devem ser usadas com tamanho menor do que doze pontos. Alguns usos mais comuns:

Arial: títulos e cabeçalhos de documentos;

Avant Garde: grandes títulos;

Courier: para correspondências na web;

Helvética: relatórios, códigos de programa

Letter Gothic: para ser usado em textos que busquem simplicidade e clareza;

Times: documentos diversos.

Figura 21: fonte bitmap projetada para apresentação em oito pixels. Fonte: Lupton (2010).

Referências

<http://xtec.us/sign-tips.php>

PAVELECINI, Maisquel Isago. Proposta de interface gráfica para um sistema de gerenciamento de eventos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.