

A cor associada ao conteúdo: uma abordagem baseada na experiência do usuário.

The color associated with content: an user-experience based approach.

Marcos Souza Filho¹

Marcos Buccini²

Design, cor, design experiencial.

Utilizando como mote a classificação cromática do conteúdo informacional de *web sites*, baseando-se nos estudos do *design* experiencial e na psicologia aplicada à cor, esse trabalho procura observar se as cores utilizadas nos portais mais populares que utilizam esse recurso emitem o significado do conteúdo que procuram representar naqueles sistemas. Esse artigo estuda, com base na aplicação de questionários, a relação do usuário final com a cor, bem como questiona sua eficácia quando utilizada para a classificação de conteúdo informacional em portais de internet.

Design, color, experience design.

Using a chromatic classification of informational contents in websites, based on the experience design and on psychology theories, this paper discusses if the colors that are used in most popular portals really express the meaning of the content that they represent. Based in applied questionnaires, this paper studies the relation between end-users and colors as well it questions the efficacy of color when used to sort information in content portals.

¹ Universidade Federal de Pernambuco – contato@marcostenorio.com

² Universidade Federal de Pernambuco – marcosbuccini@gmail.com

1. Introdução

Em um ambiente virtual repleto de informações, como um portal de conteúdo, muitas vezes se torna difícil diferenciar a informação que efetivamente interessa ao usuário. Podemos considerar a distinção de áreas gráficas como uma proposta eficaz no intuito de aprimorar a usabilidade de um sistema.

De acordo com Padovani e Velozo (2007), a diferenciação cromática de conteúdos apresenta resultados mais significativos na experiência da navegação, sendo mais fácil de ser assimilada que a utilização de ícones e textos, que demandam mais tempo para o usuário entendê-los.

Partindo desse preceito, questionamos quais os critérios utilizados para a escolha das cores nesses sistemas? Mais do que realmente representar o conteúdo informado, qual o implicação emocional e psicológica dessas cores junto aos usuários?

Este trabalho busca compreender a maneira como as cores se associam aos sentimentos, sensações e gostos dos usuários. E como estes fatores influenciam a compreensão dos significados do conteúdo ao qual estão associadas.

2. Cor e sentimento

É bastante comum a associação da cor a algum sentimento ou sensação percebida pelo ser humano. Toda cor afeta o ser humano, seja pelo eletromagnetismo, seja pela representação psicossocial (AZEVEDO *et al*, 2000). Gonçalves (2004) afirma que uma das maneiras pela qual a cor afeta o ser humano é através da temperatura, classificando as cores da seguinte maneira:

- os tons de vermelhos são considerados quentes;
- os tons de azul, frios;
- o verde, quente ou frio, de acordo com a aplicação;
- as cinzas são consideradas neutras.

Essa relação da cor com os sentimentos e sensações é estudada na psicologia sob o nome de Psicodinâmica das cores (FARINA *et al*, 2006). De acordo com Marmiomi (2008), pode-se, baseado na forma ocidental de perceber as cores, associá-las a sensações:

- Vermelho: perigo, alerta, quente, excitante, paixão, sexo;
- Azul: masculino, frio, calmo, confiável, estável;
- Branco: pureza, honestidade, frio;
- Laranja: emocional, positivo, jovem;
- Preto: densidade, seriedade, morte, autoridade, poder, estabilidade;
- Verde: natureza, conforto, esperança.

Desta forma, pode-se afirmar que existem três fatores que influenciam o significado de alguma cor: primeiro é um tipo de experiência que pode ser considerada como cognitiva, ou seja, relacionada ao pensamento e à interpretação de códigos pelo usuário. A segunda maneira está relacionada aos sentidos, quando a cor interfere em algum aspecto fisiológico. E, finalmente, a relação da cor com os sentimentos, quando esta remete a algum evento ou momento da vida do usuário.

3. A interação como objeto de estudo do design experiencial.

Em projetos de hipermídia, a interface possui papel fundamental, funcionando como tradutor entre o código de programação e o usuário (MOURA, 2007). Para Buccini (2008), experiência é um fenômeno que ocorre individualmente em cada pessoa, em resposta aos estímulos que recebem influencia de interpretações pessoais, ocorrendo entre o usuário e as

**Anais do
4º Congresso Internacional de Design da
Informação / 3º InfoDesign Brasil / 4º Congic**
Carla G. Spinillo, Priscila L. Farias & Romero Tori (orgs.)
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI
Rio de Janeiro | Brazil | 2009
ISBN

**Proceedings of the
4th Information Design International
Conference/ 3rd InfoDesign Brazil / 3rd Congic**
Carla G. Spinillo, Priscila L. Farias & Romero Tori (orgs.)
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI
Rio de Janeiro | Brazil | 2009
ISBN

propriedades de um produto. O *design* serve de *interface*³ entre os atributos do produto e quem os utiliza, possibilitando a interação de forma mais eficiente. Também é papel do *designer*, prever o possível comportamento do usuário e o comportamento do sistema quando utilizado por ele.

As experiências podem ser divididas da seguinte forma (BUCCINI & PADOVANI, 2006):

- Relacionada aos sentidos: Processos sensoriais fisiológicos;
- Relacionada aos sentimentos: Reações emocionais, recordações, relação de gosto ou repulsa;
- Sociais: O produto é uma interface entre usuários;
- Cognitivas: Relacionadas ao pensamento e à interpretação de códigos pelo usuário;
- De uso: Usabilidade e funcionalidade;
- De motivação: Posse ou uso do produto é responsável pelo comportamento do usuário.

4. Metodologia deste estudo

Com uma amostra não probabilista de usuários típicos da internet composta por 22 usuários com faixa etária entre 18 e 25 anos, cuja escolaridade era de nível superior incompleto a completo e renda entre dois e oito salários mínimos (MARCONI & LAKATOS, 2008).

A pesquisa foi realizada de forma assíncrona, com formulário enviado por e-mail para os participantes que, ao responder, reenviavam pelo mesmo meio. O perfil do usuário não foi limitado pelo fator de abertura dos portais de conteúdo, estes possuem uma audiência bastante diversificada, que independe de faixa etária, localização geográfica e renda.

A pesquisa em design experiencial

Para obter dados, o design experiencial utiliza-se de métodos associativos de pesquisa. Neles o usuário associa certo elemento ao conteúdo que está sendo pesquisado, o objetivo destes testes é entender como o usuário percebe o sistema em questão. Dentre estes diversos métodos, podemos destacar o da Análise Morfológica, método de extrema relevância para a investigação do referido estudo.

Análise Morfológica como base para a pesquisa associativa

Devido à ausência de forma para comparação, a análise morfológica teve de ser utilizada como referência, esta consiste em expor ao usuário imagens para que estas as associem à informação/forma que está em questão (ANTIKAINEN *et al* 2003). Nesta pesquisa, o método associou as cores às emoções, informações e imagens propostas, visando a mensuração do grau de proximidade dos conceitos expostos pela teoria da psicodinâmica das cores com a cognição do usuário questionado (FARINA, 2006).

A pesquisa consistiu na execução e aplicação de um questionário composto por quatro questões, dispostas em quatro páginas, este foi respondido de forma assíncrona, *on-line*, utilizando ferramentas hipermídia para ilustrá-lo e recolher as informações.

- Nas duas primeiras etapas (Fig. 1), o usuário foi convocado a trabalhar as cores de maneira associativa, onde na primeira questão, este deveria associá-las a conteúdos informacionais e na segunda, o usuário deveria fazer o mesmo, mas desta vez associando as cores a sentimentos e sensações.

³ Interface é a ligação entre o usuário e a máquina, uma tradução dos códigos de programação, o local onde ocorre a interação. (MOURA, 2007)

Figura 1: Questões um e dois, o usuário associa a cor à informação, aos sentimentos e às sensações.

1. Qual cor você acha que reflete o conteúdo à esquerda?
(utilize a escala da direita para se basear nos tons das cores)

Notícias	Selecione...	Red
Entretenimento	Selecione... Vermelho	Dark Red
Esportes	Selecione... Vinho	Brown
Serviços	Selecione... Marrom	Orange
Jogos	Selecione... Laranja	Yellow
Vídeos	Selecione... Amarelo	Light Green
Músicas	Selecione... Verde Claro	Dark Green
Economia	Selecione... Verde Escuro	Light Blue
		Dark Blue
		Purple

2. Qual cor você acha que reflete a Ação / Sentimento abaixo?
(utilize a escala da direita para se basear nos tons das cores)

Brincadeira	Selecione...	Red
Violência	Selecione...	Dark Red
Fantasia	Selecione...	Brown
Morte	Selecione...	Orange
Vida	Selecione...	Yellow
Depressão	Selecione...	Light Green
Barulho	Selecione...	Dark Green
Silêncio	Selecione...	Light Blue
Badalação	Selecione...	Dark Blue

- Na terceira etapa, o usuário é convidado a identificar quais as cores que ele relaciona com os temas propostos em portais de conteúdo. Para tanto, a pesquisa utilizou-se de imagens, na qual o usuário as associaria a uma cor e justificaria a escolha (Fig. 2).

Figura 2: Usuário associa cor à imagem.

3. Que cor você relaciona à imagem que está à esquerda?
(as imagens estão propositalmente em escala de cinza)



<input type="checkbox"/>	Vermelho
<input type="checkbox"/>	Vinho
<input type="checkbox"/>	Marrom
<input type="checkbox"/>	Laranja
<input type="checkbox"/>	Amarelo
<input type="checkbox"/>	Verde Claro
<input type="checkbox"/>	Verde Escuro
<input type="checkbox"/>	Azul Claro
<input type="checkbox"/>	Azul Escuro
<input type="checkbox"/>	Violeta
<input type="checkbox"/>	Rosa
<input type="checkbox"/>	Branco
<input type="checkbox"/>	Cinza Claro
<input type="checkbox"/>	Preto

Justifique sua escolha

- Na última etapa do questionário, o usuário foi solicitado a observar as cores e descrever quais sentimentos, sensações ou lembranças as mesmas o remetiam (Fig. 3).

Figura 3: Usuário descreve suas sensações em relação às cores.

4. Escreva abaixo quais as sensações que a cor da coluna esquerda passa para você
(sentimentos, recordações, irritações, etc.)

De uma maneira geral, a essência deste questionário foi averiguar se as cores utilizadas como diferenciação de áreas nos portais de conteúdo seguem uma noção geral do público e se as sensações e as emoções interferem no significado e associações feitas por ele.

5. Apresentação e discussão dos resultados

Com a aplicação do estudo de campo da pesquisa, corroborados pelos referenciais teóricos, foi possível constatar a real influência das cores no tipo de conteúdo exposto ao usuário. Com base nos estudos do design experiencial, tornou-se possível gerar um esquema (Fig. 5), relacionando algumas sensações e sentimentos (citados no formulário de pesquisa com a cor) expressando os significados resultantes da pesquisa de forma mais clara para os usuários, atributos que, não seriam necessariamente relacionados ao conteúdo de um sistema digital.

Figura 5: Esquema de disco cromático para relação de cor e sentimento.



Os sentimentos e sensações tidos como positivos tendem a associar-se às cores mais quentes, ou seja, cores que contêm a cor vermelha em sua composição. Com exceção dos termos violência e barulho, que foram associados ao vermelho, supõe-se que por sua irritabilidade. O verbete dinheiro relacionou-se à cor verde. Os sentimentos relacionados à diversão têm, em sua composição, mais pigmento amarelo, isso confirma que esta cor está relacionada com vibração e alegria. Sensações mais sérias e tristes ocupam a parte mais fria ou acromática do círculo, devido a sua sobriedade.

Deve-se observar que o resultado final da pesquisa não foi unânime, para a tabulação dos resultados foram consideradas as respostas da maioria dos participantes. Esse resultado pode variar de acordo com a amostra de público utilizada em pesquisas futuras.

6. Conclusões e considerações finais

Em posse dos resultados da pesquisa, é válido salientar a importância de dados como estes para o âmbito do *design*. No que tange às pesquisas já realizadas anteriormente, constataram-se proposições antes discutidas por Padovani e Velozo (2007) sobre a eficácia da diferenciação de conteúdo em mapas de navegação utilizando cor, como também os apresentados por Marmiôm (2006) e Farina et al (2006) sobre os aspectos cognitivos das cores.

A importância de se atentar para detalhes como estes, reside no fato de um sistema digital emitir positiva ou negativamente mensagens que alcancem o seu receptor e evitem que ruídos, durante a propagação ou processamento cognitivo do usuário, afetem o sucesso da comunicação. Com base neste estudo, sugerimos a criação de cartelas de cores para conteúdos em *web sites*, buscando e aplicando efeitos e significados das cores em um sistema digital. Também sugerimos a análise desse tipo de classificação em *websites* já existentes.

Ressaltamos ainda que processos psicológicos do indivíduo não foram aprofundados, pois isso ultrapassa o escopo desse estudo, que busca aproximar as teorias do *design* experiencial às do design de hipermídia, servindo de ferramenta de apoio a profissionais que pretendem utilizar o recurso aqui apresentado em seus projetos.

Deve-se atentar para o desenvolvimento de outros estudos sobre esse tema, unindo o *design* experiencial, o *design* de hipermídia e os aspectos psicológicos que interferem na utilização destes objetos pelos usuários. As contribuições podem ser bastante significativas para a melhoria da qualidade dos sistemas informacionais, bem como para a construção de novos portais de conteúdo preocupados com os aspectos cognitivos, emocionais e sensoriais dos usuários.

7. Referências Bibliográficas

- ANTIKAINEN, A.; KÄLVIÄINEN, M. & MILLER, H. *User information for designers: a visual research package*. 2003 internacional conference on designing preasurable products interface - Pittsburgh. Nova York: ACM Press. 2003
- AZEVEDO, M. F. M.; SANTOS, M. S.; OLIVEIRA, R. *O uso da cor no ambiente de trabalho: uma ergonomia da percepção*. Ensaio de Ergonomia: Revista Virtual de Ergonomia. Florianópolis: UFSC, jun.2000. Disponível em: <www.eps.ufsc.br/ergon/revista> Acessado em: 01 dez. 2008.
- BUCCINI, M. *Introdução ao Design Experiencial*. Recife: Edição do autor. 2008. Disponível em: <<http://www.design2.com.br/marcosbuccini/designexperiencial.pdf>>
- BUCCINI, M.; PADOVANI, S. *Uma introdução ao design experiencial*. Revista Estudos em Design, v. 13, n.2. p. 9-29, abr. 2006.
- FARINA, M.; PEREZ, C. & BASTOS, D. *Psicodinâmica das cores em comunicação*. 5ª edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
- GONÇALVES, B. S. *Cor aplicada ao Design gráfico: um modelo de núcleo virtual baseado na resolução de problemas*. 2004. Tese. 235 f. (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). UFSC, Florianópolis, 2004.
- MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa* 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARMIOM, J. *A utilização de cor no mecanismo de interação com o usuário*. Instituto Brasileiro de Amigabilidade e Usabilidade. 2006. Disponível em: <<http://www.ibrau.com.br/artigoutilizacaodecor.htm>> Acessado em 01 dez. 2008

Anais do
4º Congresso Internacional de Design da
Informação / 3º InfoDesign Brasil / 4º Congic
 Carla G. Spinillo, Priscila L. Farias & Romero Tori (orgs.)
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI
 Rio de Janeiro | Brazil | 2009
ISBN

Proceedings of the
4th Information Design International
Conference/ 3rd InfoDesign Brazil / 3rd Congic
 Carla G. Spinillo, Priscila L. Farias & Romero Tori (orgs.)
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI
 Rio de Janeiro | Brazil | 2009
ISBN

MOURA, M.. *Design de hipermídia: dos princípios aos elementos*. E- book Org: por Martha C. C. Gabriel e Jofre Silva. São Paulo, Rosari: 2007.

PADOVANI, S. & VELOZO, J. *Melhorando a usabilidade de mapas de navegação em hipertextos através de técnicas gráficas de diferenciação*. Infodesign. São Paulo. SBDI: 2007.

**Anais do
4° Congresso Internacional de Design da
Informação / 3° InfoDesign Brasil / 4° Congic**
Carla G. Spinillo, Priscila L. Farias & Romero Tori (orgs.)
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI
Rio de Janeiro | Brazil | 2009
ISBN

**Proceedings of the
4th Information Design International
Conference/ 3rd InfoDesign Brazil / 3rd Congic**
Carla G. Spinillo, Priscila L. Farias & Romero Tori (orgs.)
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI
Rio de Janeiro | Brazil | 2009
ISBN