

ASSOCIAÇÃO SINESTÉSICA ENTRE CORES E EMOÇÕES

EDUARDO B. OTTONI

Depto. de Psicologia Experimental. Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (Av. Prof. Mello Moraes, 1721, Cidade Universitária, 05508, São Paulo, S.P).

RESUMO

Analizamos aqui as associações sinestésicas entre 16 nomes de emoções e 10 nomes de cores. Estudantes de 1º Grau responderam a questionários solicitando que a cada nome de emoção fosse associado um nome de cor. Quanto às conotações afetivas atribuídas aos nomes de cor, nossos resultados apresentaram uma concordância com os de estudos anteriores. Quanto à ordenação dos nomes de cores em termos de relevância afetiva, obtivemos uma sequência que apresenta uma correlação de postos significativa com a sequência "universal" de ocorrência de nomes de cores nos idiomas, apontada por Berlin e Kay.

UNITERMOS: sinestesia, emoções, cores.

ABSTRACT

We examine here the synesthetic associations between 16 terms for emotions and 10 color names. High school students answered to questionnaires asking them to assign one of the color names to each name of emotion. Concerning the assignment of affective meanings to color names, our data are in accordance with some previous data in the literature; in relation to the ranking of color names as a function of their affective relevance, we found a sequence which exhibits a significant correlation with the universal sequence of occurrence of color names in languages proposed by Berlin and Kay.

KEY WORDS: synesthesia, emotions, colors.

Introdução

"Inventei a cor das vogais! - A negro, E branco, I vermelho, O azul, U verde". A citação (de um poema de Rimbaud) ilustra um fenômeno mais frequente do que poderia parecer à primeira vista: a associação intuitiva de cores aos elementos de uma determinada classe de nomes. *"Esta associação frequentemente ocorre com dias da semana (...) meses do ano, as estações, números ou (...) letras do alfabeto"* (McKellar, 1957). Este autor distingue a associação de cores da sinestesia, restringindo esta última aos casos em que um estímulo apresentado em uma modalidade sensorial evoca prontamente imagens mentais de outra (p. ex., "sinestesia visual-auditiva"). Empregamos o termo **sinestesia**, aqui, de modo mais abrangente, ficando com a definição de Osgood (s/d): *"Dois tipos, basicamente, se evidenciam: (1) Sinestésias perceptuais intermodais, (onde) traduções significativas são feitas entre um domínio sensorial e outro (e) (2) Sinestésias perceptuo-linguísticas, (onde) paralelismos significativos são traçados entre percepções em uma modalidade sensorial (usualmente a visão) e termos da linguagem"*.

O tipo de sinestesia analisado neste estudo é, em princípio, perceptual-intermodal: a associação entre **emoções** (latu sensu), conforme percebidas "introspectivamente", e **cores**. Mais precisamente, se trata de um caso de sinestesia perceptuo-linguística, uma vez que as cores são atribuídas não a estados presentes na consciência, mas a nomes de emoções (poder-se-ia, ainda, falar em conexões **metafóricas** entre duas classes de vocábulos).

Material e Métodos

Amostra. O estudo foi realizado com 51 alunos de duas turmas da 7ª Série do 1º Grau da capital de São Paulo; a **Sub-amostra A** (N = 37, 23 meninas e 14 meninos, média

de idade = 14 anos) pertencia a uma escola municipal de periferia; a **Sub-amostra B** (N = 14, 8 meninas e 6 meninos, média de idade = 13,5 anos) era formada por alunos de uma escola particular (os resultados a seguir se referem à amostra total).

Nomes de emoções e nomes de cores. A lista de emoções continha 16 termos; 10 correspondem aos fatores ou “emoções básicas” da classificação de Izard *et al.* (1974): ALEGRIA (joy), CULPA (guilt), DESPREZO (contempt), INTERESSE (interest), MEDO (fear), NOJO (disgust), RAIVA (anger), SURPRESA (surprise), TIMIDEZ (shyness) e TRISTEZA (distress) (as traduções levam em conta o conjunto de termos definindo cada fator); juntamos à lista os termos CALMA, SEGURANÇA e ANSIEDADE, além de três outros, relativos a estados mais “fisiológicos” que “emocionais”: FOME, SEDE e SONO. A lista de nomes de cores incluía os principais nomes de cores primárias e secundárias (VERMELHO, LARANJA, AMARELO, VERDE, AZUL e ROXO), o mais típico nome de cor terciária (MARROM) e três termos relacionados à intensidade luminosa (BRANCO, CINZA e PRETO).

Aplicação do questionário. Compunham o questionário 17 páginas: a primeira com campos para idade e sexo e as restantes contendo, cada uma, um nome de emoção e, abaixo deste, uma fileira de quadriculas associadas aos nomes de cores (na sequência mencionada); estas páginas eram dispostas aleatoriamente, de modo a evitar efeitos de posição.

Solicitava-se o assinalamento do nome de cor (apenas um) que melhor “caracterizasse” a emoção indicada, enfatizando-se o interesse por respostas as mais imediatas e intuitivas possíveis; citaram-se exemplos de associações análogas (entre cores e dias da semana ou vogais).

Resultados

Atribuição de cores às emoções. A distribuição de cores atribuídas difere significativamente de H_0 (hipótese nula) para quase todas as emoções (qui-quadrado, $p < .001$; ANSIEDADE, $p < .01$). Constituíram exceções apenas DESPREZO, FOME e INTERESSE. Estas distribuições (e as cores significativamente escolhidas em cada caso) estão representadas na Figura 1.

A fim de verificar que aspectos das emoções estavam sendo discriminados através da atribuição de nomes de cores, calculamos as Correlações de Postos (Tau de Kendall) entre as escalas de cores para cada emoção: de modo geral, emoções “boas” apresentaram correlações positivas entre si, o mesmo se dando entre emoções “más”, enquanto que emoções “boas” e “más” apresentaram correlações negativas umas com as outras (Tabela 1).

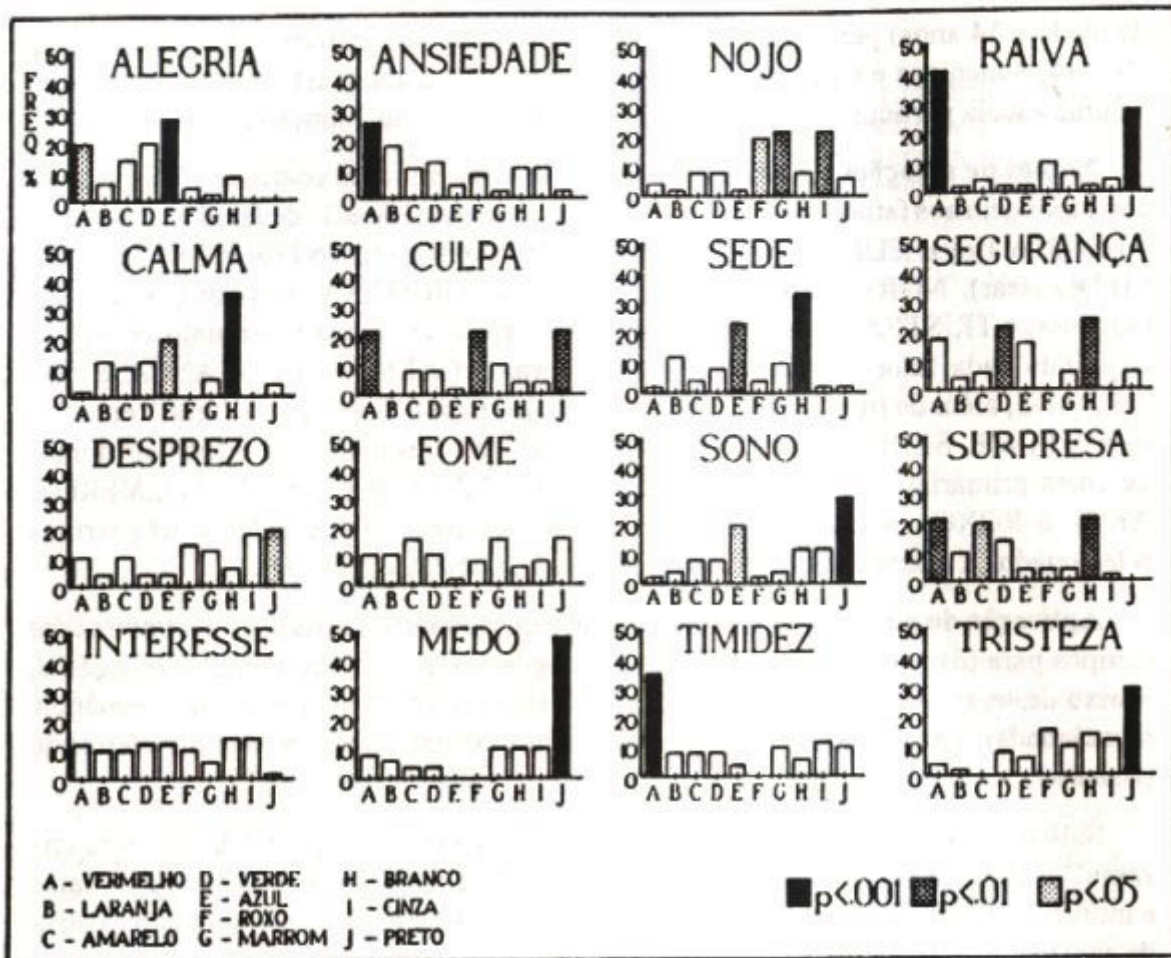


Figura 1 - Distribuição das frequências relativas de assinalamento dos 10 nomes de cores para cada uma das 16 emoções (indicadas as cores significativamente preferidas em cada caso).

ASSOCIAÇÃO SINESTÉSICA ENTRE CORES E EMOÇÕES

Tabela 1 - Correlações de Postos significativos entre as emoções (a partir das frequências de atribuição de cores)

	CORRELAÇÕES POSITIVAS	CORRELAÇÕES NEGATIVAS
p < .01	CULPA - RAIVA CALMA - SEDE	
p < .05	ALEGRIA - SURPRESA ANSIEDADE - SURPRESA CALMA - SEGURANÇA CULPA - DESPREZO DESPREZO - RAIVA DESPREZO - TRISTEZA NOJO - TIMIDEZ SEGURANÇA - SURPRESA	ALEGRIA - DESPREZO ALEGRIA - MEDO CALMA - CULPA CALMA - DESPREZO CALMA - RAIVA DESPREZO - SEDE FOME - INTERESSE RAIVA - SEDE SEDE - TIMIDEZ
p < .1	ALEGRIA - CALMA ALEGRIA - SEGURANÇA DESPREZO - MEDO DESPREZO - NOJO RAIVA - TIMIDEZ	ALEGRIA - NOJO ALEGRIA - TRISTEZA ANSIEDADE - SONO ANSIEDADE - TRISTEZA CALMA - TIMIDEZ CULPA - SEDE DESPREZO - SEGURANÇA DESPREZO - SURPRESA SURPRESA - TRISTEZA

Emoções associadas a cada cor. Reagrupando os resultados acima em função dos nomes de cores, verificamos que a cada um destes se relacionam ($p < .05$) os seguintes nomes de emoções: VERMELHO: Alegria, Ansiedade, Culpa, Raiva, Surpresa, Timidez; AMARELO: Surpresa; VERDE: Alegria, Segurança; AZUL: Alegria, Calma, Sede, Sono; ROXO: Culpa, Nojo; MARROM: Nojo; BRANCO: Calma, Sede, Segurança, Surpresa; CINZA: Nojo; PRETO: Culpa, Desprezo, Medo, Raiva, Sono, Tristeza (LARANJA: nenhum).

Escalonamento das cores em termos de relevância afetiva. Outro aspecto analisado foi a frequência total com que cada cor era associada a qualquer emoção (Figura 2), obtendo-se assim um escalonamento das cores em termos de relevância afetiva.

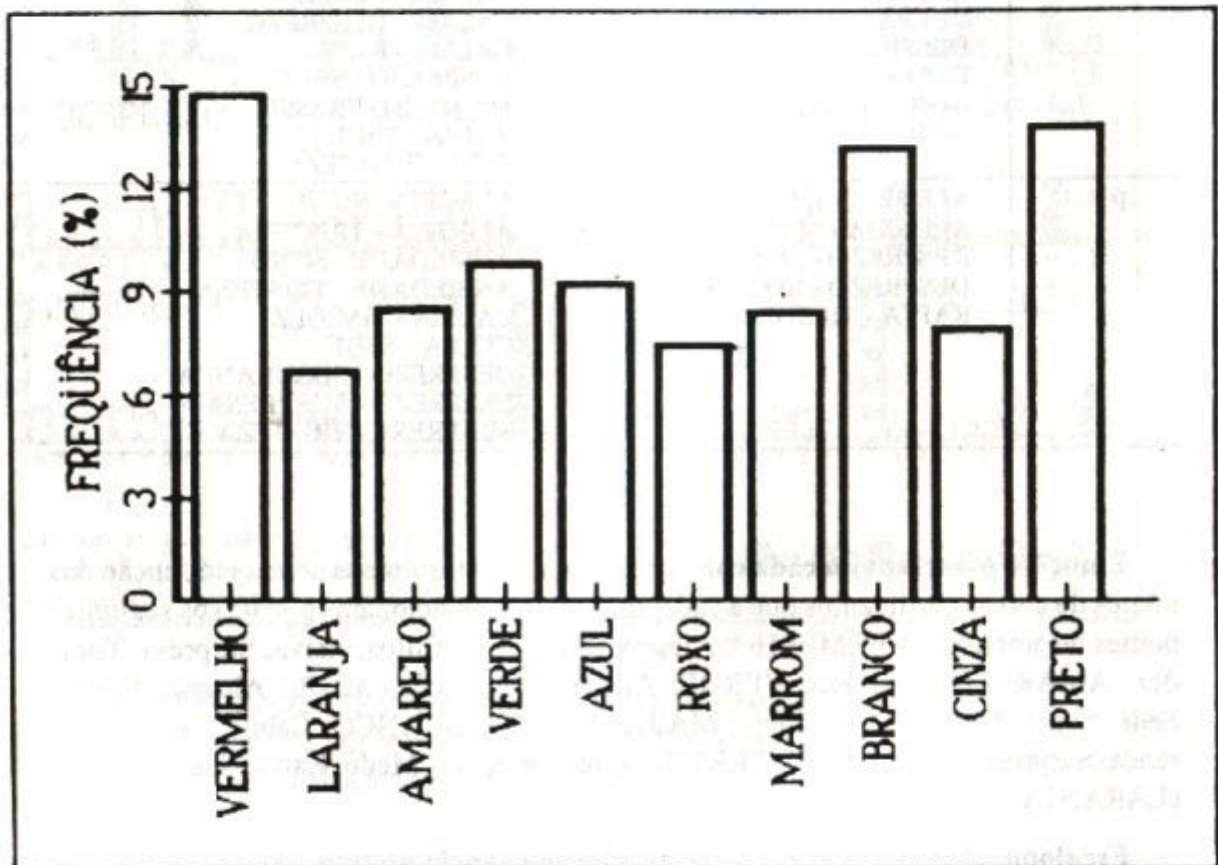


Figura 2. Frequências relativas totais de assinalamento para cada cor (todas as emoções computadas; N = 815).

Transformamos as frequências de assinalamento das cores num escalonamento em postos, que foi comparado à sequência de Berlin e Kay (apud Boynton, 1975), referente à prioridade de ocorrência de nomes de cores em diferentes culturas, também convertida em postos para o cálculo de correlação entre ambas as listas (cuja semelhança nos havia chamado a atenção); esta correlação mostrou-se altamente significativa (Tau de Kendall, $p < .001$).

Comparação entre as sub-amostras. Williams (1969), comparando amostras caucasianas e negras, observou que, embora houvessem marcadas diferenças na avaliação de nomes de cores incluídos em locuções como "white person" ou "black person", a avaliação de nomes de cores isolados foi razoavelmente semelhante. Aqui, comparamos as frequências de atribuição das cores PRETO e BRANCO a emoções "boas" (ALEGRIA - SEGURANÇA - CALMA) e "más" (CULPA - DESPREZO - MEDO - NOJO) entre as Sub-amostras A (composição étnica mista) e B (basicamente caucasiana), não tendo observado qualquer diferença significativa.

Discussão

Conotações afetivas dos nomes de cores. Wexner (1954), num estudo semelhante, obteve resultados análogos, embora não haja uma correspondência precisa entre os termos para emoções utilizados ou entre as formas de apresentação das escalas de cores.

São também próximos os resultados de Osgood (1969) e Adams e Osgood (1973); o primeiro estudo, utilizando um "diferencial visual", abrangeu quatro amostras linguístico-culturais diversas; o segundo se valeu de dados referentes a 23 culturas, obtidos através do método do Diferencial Semântico. Nos dois casos, os conceitos (incluindo nomes de cores e de emoções) eram julgados através de escalas bipolares ancoradas por adjetivos de sentido oposto ou figuras (diferencial visual). Cores e emoções não eram, pois, julgados uns em relação aos outros, mas comparados *a posteriori* segundo os valores associados a cada um nos eixos (Fatores) ortogonais **Valoração** (Evaluation), **Potência** (Potency) e **Atividade** (Activity). A parte algumas variações regionais, Osgood observou uma marcante uniformidade transcultural para associações sinestésicas como as que envolvem a atribuição de conotações afetivas às cores, avaliadas como: VERMELHO: forte, ativo; AMARELO: fraco, ativo; VERDE: bom; AZUL: bom, passivo; BRANCO: bom, fraco; CINZA: mau, fraco, passivo; PRETO: mau, forte, passivo. Para Adams e Osgood, **Valoração** estaria associado a **Luminosidade e Cor (X Não-cor)**, havendo ainda uma avaliação mais positiva do extremo verde/azul do espectro em relação ao extremo vermelho/amarelo; **Potência** se relaciona a **Escuridão e Atividade a Cor** e secundariamente a **Luminosidade**; **Luminosidade e Cor/Não-cor** seriam, portanto, mais relevantes em termos de cono-

tação afetiva que **Tonalidade e Saturação**.

As correlações entre emoções sugerem que **Valoração** (emoções “boas” X “más”) seja o fator mais relevante na atribuição de cores, seguido possivelmente por uma combinação de **Potência e Atividade**. Os resultados mostram PRETO sistematicamente associado a emoções “más”: CULPA, DESPREZO, MEDO, RAIVA e TRISTEZA (também SONO) e BRANCO a emoções “boas” mas “não-intensas”: CALMA, SEGURANÇA, SURPRESA (e SEDE, ver adiante). VERMELHO, por outro lado, aparece associado a um caráter de “intensidade afetiva” (Potência + Atividade?), sejam as emoções “boas” ou “más” (ALEGRIA, ANSIEDADE, CULPA, RAIVA, SURPRESA, TIMIDEZ). VERDE e AZUL se apresentaram como bastante “bons” mas não particularmente “intensos”, com AZUL associado a emoções “passivas” (CALMA, SONO). ROXO e MARROM, seja por associações mais específicas (ver adiante), seja por em geral se apresentarem em tons escuros, saturados ou “menos coloridos” (tons pastéis, tonalidades terciárias), mostraram conotações negativas (também CINZA). AMARELO e LARANJA se destacam pouco e não são bem caracterizados.

Possíveis associações/generalizações determinando as sinestésias. Comparações como as de Adams e Osgood (1973) poderiam dar a impressão de que cores e emoções se pareiam em função de propriedades abstratas comuns (índices semelhantes para os mesmos Fatores), o que pode ser em parte correto, mas é importante atentar para processos de generalização que parecem estar envolvidos, determinando a associação das cores de certos estímulos ambientais às emoções tipicamente provocadas pela relação com tais estímulos. Tal processo seria **metafórico** se visto em termos das construções verbais que origina, mas também **sinestésico**, na medida em que cada um dos termos possa, no plano subjetivo, eliciar evocações do outro termo da metáfora.

No caso de associações como a de VERMELHO a TIMIDEZ ou RAIVA, ou de BRANCO a SURPRESA, é evidente a relação com sinais externos de emoção (rubor, palidez); na atribuição de PRETO a RAIVA, DESPREZO, CULPA e TRISTEZA, parecem ocorrer associações mais mediatas, baseadas em conotações afetivas semelhantes; já no caso de SONO e MEDO, há uma relação mais concreta com a escuridão. Não nos espantaram as conotações negativas de ROXO - considerando-se sua associação com o luto (e talvez com hematomas), ou de MARROM (evocando fezes?).

SEDE, curiosamente, foi pareada com cores “frias” (BRANCO, AZUL), sugerindo que as associações se refiram menos à sede, em si, que à sua saciação (note-se que a terceira cor para SEDE foi LARANJA; as cores escolhidas, em particular AZUL, determinaram as correlações positivas entre SEDE e emoções “boas”).

Relevância afetiva dos nomes de cores. Apesar do número de cores discrimináveis por seres humanos ser de pelo menos cem mil, Berlin e Kay (apud Boynton, 1975) encontraram evidências da existência de universais semânticos na terminologia para cores: haveria uma sequência constante para a aquisição de nomes de cores pelas

diferentes culturas (correspondendo, também, à ordem de aquisição dos termos para cores em crianças): todas os idiomas possuem termos para **branco e preto**; havendo um terceiro termo para cor, será **vermelho**; se houver um quarto, será **amarelo** ou **verde** - e ambos, havendo cinco termos; a seguir vem **azul, marrom** e os termos equiprováveis **roxo, rosa, laranja e cinza**.

Esta lista de 11 termos básicos é (não deliberadamente) muito semelhante à nossa lista de 10 cores, distinguindo-se apenas por conter o termo adicional **rosa** (que curiosamente foi lembrado no único caso em que um sujeito reclamou da falta de algum nome de cor). Comparando a sequência de Berlin e Kay (**rosa** excluído) com as nossas frequências totais de assinalamento das cores, encontramos uma Correlação de Postos altamente significativa: as únicas diferenças entre as listas se devem a **AZUL**, que ultrapassa **AMARELO** em nossos resultados, e **VERMELHO** (a cor mais destacada em termos de conotação afetiva), que ultrapassa **PRETO** e **BRANCO**. Nossa hipótese é a de que a sequência de Berlin e Kay corresponde a uma ordem de relevância das cores focais do espectro em função de seu significado adaptativo (i.é., a que tipo de estímulos do ambiente estão tipicamente associadas), tanto ao nível filogenético, quanto ao da evolução cultural ou da epigênese individual (e de que, num segundo momento, cores mais relevantes do ponto de vista adaptativo estabeleçam associações afetivas mais amplas e profundas).

Conclusão

Várias explicações têm sido propostas para a similaridade dos sistemas conotativos apesar das diferenças linguístico-culturais. Paivio (1975) argumenta que a existência destes universais sugere que é o sistema perceptual humano que determina as categorias linguísticas, e não o contrário; uma das hipóteses de Osgood (1969) é a de que o equipamento biológico dos seres humanos incorporaria respostas a estímulos relativos a situações específicas e que a generalização seria a base para os processos sinestésicos e metafóricos; Wexner (1954) já falava em determinantes biológicos, citando trabalhos que demonstraram alterações no comportamento de sujeitos experimentais em função da exposição a diferentes cores.

Estes autores não se restringem, porém, ao plano filogenético, apontando para determinantes experienciais inerentes à relação comum dos seres humanos com o ambiente em que vivem: “*em toda a parte, céu azul e plantas verdes são coisas boas; o rubro sangue é vital; coisas limpas e claras são melhores que coisas escuras, sujas, e (para um animal diurno) a claridade é mais benevolente que a escuridão*” (Adams e Osgood, 1973); uma tentativa de explicação (sem dúvida, especulativa) para o fato de **VERMELHO** superar **PRETO** e **BRANCO** em relevância afetiva seria a de que estas últimas evocam, antes de mais nada, o ciclo previsível dos dias e noites, enquanto a primeira estaria associada a sinais frequentemente inesperados: a fruta madura (provável

pressão seletiva para o desenvolvimento da visão cromática dos primatas), o fogo, o sangue, o ânimo exaltado de um macho dominante ou o rubor sexual de uma fêmea.

Restariam ainda os determinantes culturais (como cores de luto e outros símbolos religiosos ou políticos), e outros fatores de aprendizagem mais particulares, afetando pequenos grupos ou indivíduos isolados (Wexner, 1954). Como escreveram Adams e Osgood, "*Explicações oriundas de todas estas três vertentes - fisiológicas, ambientais e culturais - serão provavelmente necessárias para que se dê conta das tendências universais em relação aos significados afetivos da cor*" (1973).

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a Antonio J. Gaspar e Luis Alberto Antonietto pela colaboração na aplicação dos questionários e ao Dr. Arno Engelmann pela leitura e discussão do manuscrito.

Referências

Adams, F.M. e Osgood, C.E. (1973). A cross-cultural study of the affective meanings of color. **Journal of Cross-cultural Psychology**, 4(2):135-156.

Boynton, R.M. (1975). Color, hue and wavelength. In Carterette, E.C e Friedman, M.P. (orgs.), **Handbook of Perception**, Academic Press, New York, vol.V, 301-347.

Izard, C.E., Dougherty, P.E., Bloxon, B.M. e Kotsch, W.E. (1974). **The differential emotions scale**. Ms. não-publicado, Vanderbilt University, pp. 50.

McKellar, P. (1957). **Imagination and thinking - a psychological analysis**. Basic Books, N. York, pp. 219+vii.

Osgood, C.E. (1969). The cross-cultural generality of visual-verbal synesthetic tendencies. In Snider, J.G. e Osgood, C.E. (orgs.), **Semantic differential technique - a sourcebook**. Aldine Publishing Co., Chicago, 561-584.

Osgood, C.E. (s/d). **The cognitive dynamics of synesthesia and metaphor**. Ms. não-publicado, University of Illinois, pp. 48+v.

Paivio, A. (1975) The relationship between verbal and perceptual codes. In Carterette, E.C. e Friedman, M. P. (orgs.), **Handbook of perception**. Academic Press, N. York, v. VII, 375-397.

Wexner, L.B. (1954). The degree to which colors (hues) are associated with mood-tones. **Journal of Applied Psychology**, 38(6):432-435.

Williams, J.E. (1969). Connotations of racial concepts and color names. In Snider, J.G. e Osgood, C.E. (orgs.), **Semantic differential technique - a sourcebook**. Aldine Publishing Co., Chicago, 474-483.