



## A cor como signo: fundamentos para uma abordagem semiótica das cores no design

### *Color as a sign: fundamentals for a semiotic approach to colors in design*

Carla Pereira, Universidade Federal de Campina Grande  
carlapereira.ufcg@gmail.com

#### Resumo

Este artigo tem como objetivo expor um referencial teórico que permita apoiar futuras discussões e investigações sobre a função sígnica que a cor assume em diferentes sistemas de significação, particularmente no design. Por meio de revisão narrativa de literatura, conceitos da semiótica são sintetizados e utilizados para demonstrar princípios gerais que regem a linguagem das cores, considerada como um sistema de signos. Com foco na dimensão semântica, são discutidos os atributos da cor (matiz, claridade e croma) que funcionam como unidades significantes, assim como suas relações e significados observados em estudos da cor na cultura. Por fim, são evidenciadas as oposições cromáticas (claro/escuro, quente/frio, cromático/acromático e alto croma/baixo croma) consideradas determinantes para a formação do significado.

**Palavras-chave:** Semiótica, Atributos da cor, Oposições cromáticas, Semântica da cor.

#### Abstract

*This paper aims to expose a theoretical framework that allows supporting further discussions and investigations of the sign function of color in various signification systems, particularly in design. Through a narrative literature review, semiotic concepts are synthesized and used to demonstrate general principles that govern the language of colors, considered as a system of signs. Focusing on the semantic dimension, we discuss the attributes of color (hue, lightness and chroma) that function as significant units, as well as their relationships and meanings observed in studies of color in culture. Finally, the chromatic oppositions (light/dark, hot/cold, chromatic/achromatic and high chroma/low chroma) are shown as decisive in the formation of meaning.*

**Keywords:** *Semiotics, Color attributes; Chromatic oppositions; Color semantics.*





## Introdução

As cores são importantes fontes de informação na natureza e funcionam como meio de orientação em relação a diversos aspectos da vida cotidiana. Além disso, elas têm função sgnica nas artes, no design e em diversas manifestações da cultura. Contudo, no campo da semiótica visual a abordagem da cor tem se resumido quase que exclusivamente ao seu papel como elemento figurativo das imagens. As especificidades da linguagem cromática têm sido pouco consideradas em termos semióticos, de onde o referencial teórico para os estudos da significação da cor não está claramente estabelecido. Nesse contexto, entre os autores que têm investigado as cores e suas características do ponto de vista da significação, o presente artigo destaca o Groupe  $\mu$  (1993), Caivano (1998) e Kress e Van Leeuwen (2006).

O Groupe  $\mu$  (1993) desenvolveu um modelo semiótico que apoia a investigação da cor como signo fazendo uma diferenciação dos signos visuais em signos icônicos e signos plásticos. Para os autores, como signos icônicos as cores contidas nas imagens são consideradas em seus aspectos figurativos, mas como signos plásticos elas são tomadas como elementos abstratos, que provocam interpretações vindas dos diferentes discursos dos quais têm sido objeto.

Caivano (1998) explica que, enquanto na linguagem verbal os dicionários organizam palavras por semelhanças no plano de expressão (nível sintático), os sistemas de ordenação de cores — dispostos de acordo com as semelhanças de matiz, claridade e saturação — estão organizados em um nível sintático e também semântico, já que os significados associados às cores estão relacionados às semelhanças desses três atributos. Ainda em relação às particularidades da linguagem das cores, o mesmo autor pondera que, enquanto as palavras funcionam principalmente como símbolos — que possuem relação convencional entre significante e significado — as cores muitas vezes funcionam como ícones em representações baseadas na semelhança. Kress e Van Leeuwen (2006), por sua vez, defendem que, enquanto na linguagem verbal os elementos operam em oposição, na linguagem das cores, além das oposições, as escalas também devem ser consideradas potenciais formadoras de significados complexos.

Partindo-se da tese de que a semiótica fornece uma estrutura epistemológica adequada ao estudo da significação das cores (Caivano, 1998), no presente artigo, conceitos já estabelecidos desta teoria são sintetizados e tomados como modelo de classificação e categorização para o estudo do signo cromático. Tem-se por objetivo sistematizar um referencial teórico que permita apoiar futuras discussões e investigações sobre a função sgnica que a cor assume em diferentes sistemas de significação, particularmente no campo do design.

Por meio de uma revisão narrativa de literatura, inicialmente fundamentos da semiologia de Saussure (1916/2006), da semiótica de Peirce (1958/1995) e dos estudos de Morris (1938) são utilizados para demonstrar princípios gerais que regem a linguagem das cores, evidenciando-se os principais conceitos que apoiam a concepção da linguagem das cores como um sistema de signos. Posteriormente, com foco na dimensão semântica, são apresentados e discutidos os atributos da cor (matiz, claridade e croma) que funcionam como unidades significantes, segundo a semiótica do Groupe  $\mu$  (1993), assim como suas relações e significados. Em seguida, são destacados alguns sentidos que tais características assumem em usos cotidianos e manifestações



da cultura, com base nas teorias de Goethe (1810/1993) e Kandinsky (1954/2000), e nas pesquisas de Pastoreau (1993a; 1993b; 2000; 2008; 2013; 2016) e Heller (2012). Por fim, são evidenciadas as oposições cromáticas (claro/escuro, quente/frio, cromático/acromático e saturado/insaturado) consideradas determinantes para a formação do significado.

## A linguagem das cores como um sistema

O conceito de sistema implica a ideia de elementos formando um todo ordenado, cujas relações formam a estrutura do sistema (NÖTH, 1995). A semiologia saussuriana considera a linguagem como um sistema de signos. Para Saussure (1916/2006), uma língua é formada por unidades simples que se agrupam para formar unidades mais complexas, que por sua vez representam coisas, e o signo resulta da união do significante com o significado. A partir dos estudos de Hjelmslev (1975), ‘significante’ e ‘significado’ passaram a ser denominados ‘plano de expressão’ e ‘plano de conteúdo’. Na análise semiótica de imagens, o plano de expressão corresponde aos elementos da linguagem visual (tais como composição, formas e cores) e suas relações; e o plano de conteúdo são os conceitos ou ideias que tais elementos representam. Considerando-se a estrutura da linguagem visual como um todo, as cores estão entre as unidades que compõem imagens e objetos. Cores são, portanto, elementos do plano de expressão dos sistemas visuais.

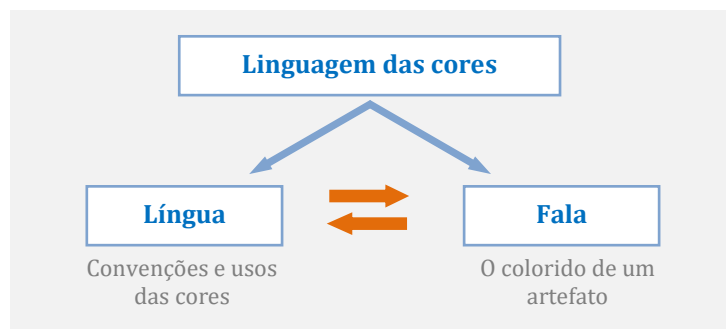
Porém, relações semióticas ocorrem em diferentes níveis: tanto uma imagem ou objeto podem ser signos, quanto os elementos que os compõem podem ser considerados signos. Embora as cores sejam comumente interpretadas em conjunto com outros elementos que compõem signos visuais mais complexos, também funcionam como signos autônomos na medida em que são utilizadas para representar algo. Um exemplo clássico é o código cromático de trânsito, no qual aos significantes vermelho e verde, correspondem, por convenção, os significados ‘pare’, ‘siga’. Desse modo, estudos da significação das cores no design devem considerar, de um lado, as cores como elementos da configuração dos artefatos, e de outro, a linguagem das cores como um sistema em si mesmo.

Conforme a teoria de Saussure (1916/2006), uma língua é formada pelas relações entre seus elementos (signos), apoiando-se em suas oposições, diferenças e valores. Cada unidade do sistema está vinculada às demais unidades, de modo que não podem ser consideradas isoladamente. Outro importante fundamento da teoria saussuriana é a distinção que faz entre ‘língua’ e ‘fala’. Conforme explica Coelho Netto (2003), a língua é o sistema preexistente, enquanto a fala é o uso individual da língua, um modo de combinar os elementos da língua na comunicação; língua e fala mantêm uma relação dialética: a fala formula a língua e é simultaneamente formada por esta. Nas manifestações visuais, a partir dos estudos de Roland Barthes (1964/2006), o conceito de ‘língua’ é compreendido como o conjunto dos elementos visuais e suas regras de combinação, enquanto a ‘fala’ corresponde a uma configuração qualquer criada a partir desses elementos e dessas regras.

Com base em tais conceitos, o presente artigo defende que a linguagem das cores constitui também um sistema (um conjunto de elementos com relação determinada entre si), no qual

unidades simples (mais especificamente matizes, níveis de claridade e intensidade) são selecionadas e combinadas de um modo particular para formar unidades mais complexas (cores ou combinações) e significar aquilo que o sistema determina que signifiquem. Partindo desse raciocínio, o estudo de um sistema cromático deve identificar suas unidades mínimas e a maneira como são organizadas. É importante considerar que cada cor ou combinação que se caracterize como unidade do sistema não deve ser analisada isoladamente, pois está vinculada às outras cores e combinações, e precisa ser compreendida de acordo com a função que desempenha no conjunto.

No contexto da significação da cor, a ‘língua’ é o sistema cromático como um todo — o conjunto de regras que norteiam seu uso em determinado contexto — enquanto a ‘fala’ é uma ocorrência específica de uso, como o colorido de uma roupa, de um objeto, de uma embalagem. Portanto, compreender o sistema de significados da cor em determinado conjunto de artefatos (a exemplo das regras que regem o uso da cor no vestuário) implica na análise de ocorrências específicas de uso (o colorido de um traje) e das relações que estabelecem com outras ocorrências dentro do mesmo sistema. Com base na relação dialética entre ‘língua’ e ‘fala’, o presente estudo considera a linguagem das cores como um sistema formulado pelos usos, que por sua vez são formados de acordo com o sistema (Figura 1).



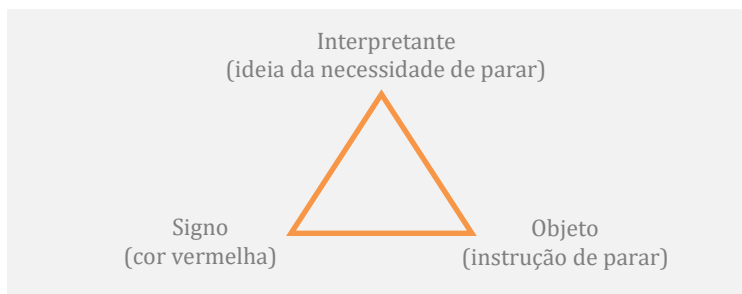
**Figura 1: Relação dialética entre o sistema de significação das cores e ocorrências de uso.**  
Fonte: Elaborado pela autora, baseada em Coelho Netto (2003) e Barthes (1964/2006).

No contexto do design, um exemplo dessa relação pode ser observado no uso da cor azul em embalagens para indicar alimentos menos calóricos, conforme já identificado em pesquisa sobre o significado das cores no design de embalagens (Pereira, 2021). Essa associação azul=‘menos calórico’ pode surgir como ocorrência isolada de uso (‘fala’), mas com a repetição ao longo do tempo pode tornar-se uma regra, ser assimilada e reproduzida pelo sistema (‘língua’), tornando-se um uso corrente no design.

### **Dimensões sintática, semântica e pragmática da cor**

A ideia de cor como um signo em si mesmo encontra apoio no abrangente conceito peirceano de signo: “Um signo, ou representamen, é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém” (PEIRCE, 1958/1995, p. 46). Esta teoria admite que todos os fenômenos da natureza e da cultura são signos, desde que observada uma relação de natureza triádica entre signo, objeto e interpretante. Desse modo, uma cor pode ser um signo na medida

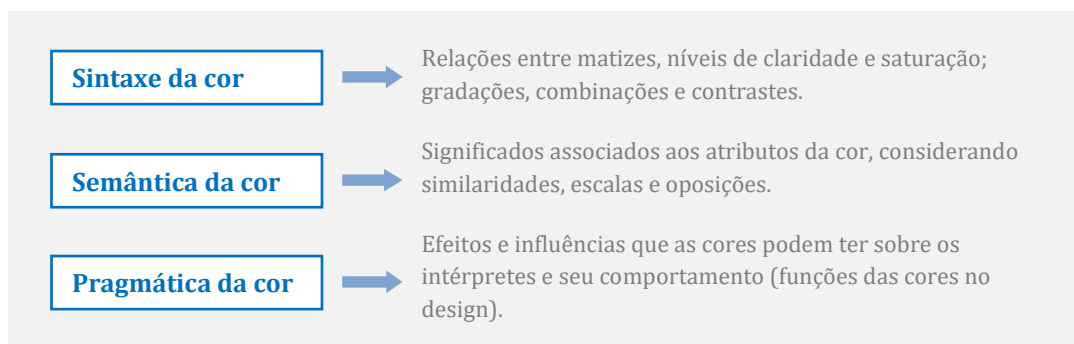
em que represente um objeto (seja um objeto material ou um conceito abstrato) e produza uma ideia na mente de um possível intérprete. No exemplo já citado do código de trânsito, as cores vermelha e verde funcionam como signos ao representarem as instruções ‘pare’ e ‘siga’, produzindo na mente dos intérpretes a consciência da necessidade de parar ou de continuar o trajeto, caracterizando a relação triádica entre signo, objeto e interpretante (Figura 2).



**Figura 2: Relação triádica do signo no contexto do código cromático de trânsito.**  
Fonte: Elaborado pela autora, baseada no conceito peirceano de signo.

Considerando esta concepção de signo que envolve três elementos — aquilo que representa algo, a coisa representada, e o efeito interpretativo — Morris (1938) explicou a semiose como um processo que ocorre em três dimensões: a dimensão sintática, a dimensão semântica e a dimensão pragmática. A dimensão sintática compreende as relações dos signos entre si, a semântica abrange as relações entre os signos e os objetos que representam, enquanto a dimensão pragmática envolve as relações dos signos com seus intérpretes (MORRIS, 1938).

Caivano (1998) trouxe esse modelo para o estudo da cor, explicando que o nível sintático diz respeito à identificação das unidades distintivas (aquilo que caracteriza e diferencia as cores umas das outras), incluindo as regras de combinação para formar unidades maiores (gradações, composições), assim como seus princípios de interação, harmonia e contraste (Figura 3). Assim, num dado sistema cromático, a análise sintática dá conta da estrutura interna do sistema, das regras que norteiam o colorido (independente do que significam); e considera o modo como os elementos cromáticos caracterizam a composição (os estilos do colorido), as escalas utilizadas, as predominâncias, as recorrências e as ausências.



**Figura 3: As três dimensões semióticas da cor.**  
Fonte: Elaborado pela autora, baseada em Morris (1938) e Caivano (1998).

Já a semântica das cores corresponde às relações que estas estabelecem com aquilo que representam, aos processos nos quais as unidades distintivas tornam-se unidades significativas,

e nos quais as similaridades, escalas e oposições de cores correspondem a similaridades, variações e oposições de significado (Figura 3). A análise semântica pode considerar ainda a origem, constância e variedade dos significados, assim como as mudanças de sentido ocorridas ao longo do tempo.

Por fim, a pragmática compreende as regras, convenções e condições de uso, explicitando o processo de formação e alteração do significado, de acordo com o contexto de uso e o repertório do intérprete. Diz respeito aos efeitos fisiológicos ou psicológicos que as cores podem ter sobre os receptores, assim como a influência que podem exercer em seu comportamento (CAIVANO, 1998). Num dado sistema cromático, o nível pragmático corresponde às funções que as cores desempenham na composição, considerando-se as ações que podem exercer em relação aos intérpretes, como conduzir sequências de leitura, atrair a atenção, estabelecer conexões com outros sentidos além da visão, despertar memórias e outros níveis de experiências, e assim por diante (Figura 3).

### A dimensão semântica da cor: relações icônicas, indiciais e simbólicas

Considerando os modos pelos quais os signos podem representar seus objetos, Peirce (1958/1995) os dividiu em ícones, índices e símbolos: ícones são signos que representam os objetos por semelhança; índices são os que se referem aos objetos por serem diretamente afetados por eles, por uma conexão real; e símbolos são signos que se referem aos objetos por convenção. Partindo-se desta classificação, as tonalidades que imitam as cores naturais numa pintura são representações por semelhança, portanto icônicas (Figura 4, à esquerda). Na vivência cotidiana, quando se olha para o céu e sua cor azul indica que não vai chover, esta cor está funcionando como índice (Figura 4, ao centro). Por fim, nos contextos em que a cor preta nas roupas representa o luto, o faz por meio de uma conexão simbólica (Figura 4, à direita).



**Figura 4: A cor como ícone, índice e símbolo.**  
Fontes: commons.wikimedia.org, acervo da autora e pexels.com.

Embora a cor seja um signo visual, para Caivano (1998) nos processos de significação das cores, relações icônicas podem não necessariamente corresponder a semelhanças visuais. Segundo o autor, associações entre cores e sons são icônicas por serem baseadas em “paralelismos perceptuais” entre ambos os fenômenos. Em suas palavras, associações entre cores e sensações de peso e leveza

[...] podem ser consideradas como ícones, porque elas ocorrem por meio de homologia perceptiva através da qual uma cor escura dá a impressão de ser mais densa, e, por conseguinte, mais pesada que uma cor clara, que dá a impressão de ser mais dissipada, e,

por conseguinte, menos pesada, como se a cor escura tivesse mais concentração de matéria do que a cor clara [...] (CAIVANO, 1998, p. 396, tradução nossa).

Seguindo essa linha de pensamento, as associações sinestésicas das cores — relações entre cores e sensações não visuais como peso, calor, cheiro e sabor — também podem ser consideradas conexões icônicas.

No caso dos índices, sua compreensão como signos que se referem aos objetos por serem diretamente afetados por eles fica evidenciada nas situações em que as cores funcionam como signos naturais — por exemplo, a cor de uma fruta indicando que amadureceu —, mas não se restringe esse contexto. Peirce define índice de diferentes formas, por exemplo: “Tudo o que atrai a atenção é índice. Tudo o que nos surpreende é índice, na medida em que assinala a junção entre duas porções de experiência” (PEIRCE, 1958/1995, p. 67); ou ainda “É um signo de reação, envolve uma relação efetiva com o Objeto” (PEIRCE, 1931-58, apud SANTAELLA, 2004, p. 122). Portanto, a cor é índice quando ela chama a atenção para aquilo que representa, quando antecipa algo, quando aponta para, quando atua como um indicador, assinala, orienta. Nesse sentido, as cores do semáforo são índices. Cabe ressaltar, porém, que a divisão proposta por Peirce não implica que um signo pertença a apenas uma dessas categorias, o signo pode ter uma função icônica, indicial e simbólica simultaneamente (SANTAELLA, 2005).

Em relação ao símbolo, a convencionalidade não é a única característica implícita na sua definição, mas também a generalidade e a recorrência. Ele não se refere a uma coisa particular, mas a conceitos gerais; e só existe em virtude de uma lei ou hábito (PEIRCE, 1958/1995). O símbolo diz respeito à ocorrência repetida de uma ideia geral, assimilada em diferentes contextos. Assim, a cor preta como signo de luto ou a cor verde representando a ecologia são exemplos de conexões simbólicas porque têm um caráter geral e recorrente na cultura, não dizem respeito apenas a situações ou objetos particulares.

Assim, cores são símbolos quando os mesmos significados lhes são atribuídos, independente do contexto em que são usadas. Conforme Caivano (1998, p. 397), as associações de verde com “segurança, siga”, de amarelo com “um aviso, tenha cuidado” e de vermelho com “perigo, pare”, por serem aplicadas em várias outras situações além de luzes de tráfego, como jogos de futebol e na arquitetura industrial, podem ser consideradas simbólicas, além de funcionarem também como índices.

Pelo exposto, entende-se que a análise semântica das cores no design pode basear-se neste modelo de classificação, identificando-se os modos pelos quais as cores representam seus objetos (se por semelhança, conexão ou convenção), conforme já demonstrado pela autora do presente artigo em pesquisa realizada no contexto do design de embalagens (Pereira, 2021). Como se observa na Figura 5, a cor de uma embalagem pode representar a cor do produto por semelhança (relação icônica), como branco para leite e laranja para mel; pode sinalizar aspectos nutricionais dos alimentos, funcionando como índice, a exemplo de cores diferentes indicando diferentes teores de gordura; e pode representar por convenção cultural (símbolo), como o verde sugerindo o ‘ecológico’ em embalagens de produtos orgânicos.



Figura 5: A cor como ícone, índice e símbolo no design de embalagens.  
Fonte: Adaptado de Pereira (2021)

As embalagens mostradas na Figura 5 ilustram ainda como o signo cromático pode pertencer a mais de uma categoria semântica simultaneamente. Por exemplo, o matiz laranja identifica o sabor ‘mel’ por semelhança visual com este ingrediente (ícone), mas também funciona como índice, sinalizando ao consumidor este sabor específico e diferenciando-o de outras variedades de sabor do mesmo produto.

### As unidades significantes da cor: matiz, claridade e croma

As cores têm três características distintas: o matiz, a claridade e o croma, que correspondem respectivamente à variação espectral, à variação de claro-escuro e à variação de intensidade de cor (SHEVEL, 2003) (Figura 6). Essas três características são os traços distintivos da cor, o que permite que os indivíduos identifiquem e diferenciem as cores. Mas, embora sejam percebidas simultaneamente, cada uma pode assumir um papel mais ou menos proeminente na formação do significado.

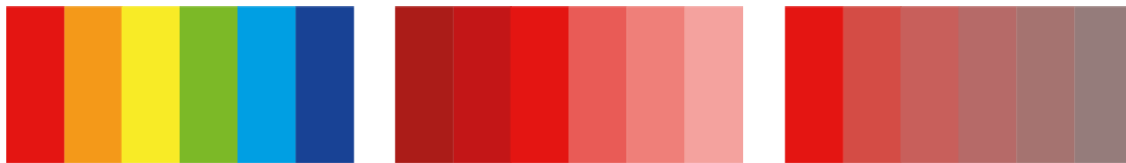


Figura 6: Variações de matiz (à esquerda), claridade (ao centro) e croma (à direita).  
Fonte: Elaborado pela autora.

O entendimento de que essas três variáveis (matiz, claridade e croma) geram significados está presente na abordagem semiótica da cor elaborada pelo Groupe  $\mu$  (1993). Estabelecendo um paralelo com o conceito linguístico de fonema, os autores denominam os atributos da cor de “cromemas”. Em suas palavras,

[...] se a cor pode ser descrita como uma unidade do plano de expressão, não deixa por isso de estar constituída por esses três cromemas. [...]. Descrever completamente a cor é também ter em conta os meios para considerar a oposição entre dois campos de um mesmo /azul/ em dois níveis diferentes de luminosidade ou em dois níveis de saturação (tais



oposições podem perfeitamente constituir um par de signos coloridos) (GROUPE  $\mu$ , 1993, p. 211, tradução nossa).

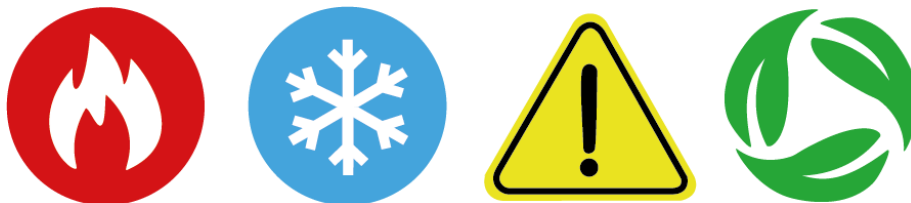
Os autores explicam que os atributos da cor não funcionam apenas como unidades distintas, “os cromemas já são unidades significativas: as oposições que determinam em seus repertórios correspondem, em efeito, a oposições no plano de conteúdo” (GROUPE  $\mu$ , 1993, p. 211, tradução nossa). Para uma melhor compreensão de tais correspondências, nos tópicos abaixo são revisados alguns sentidos que os três atributos da cor assumem em usos cotidianos, técnicos e artísticos, conforme observado nas teorias da cor e em estudos da cor na cultura.

### *Atribuição de significados aos matizes fundamentais*

O matiz é o atributo da cor que depende do comprimento de onda da luz, é o que diferencia o que se identifica como azul daquilo que se denomina vermelho ou verde (Figura 6, à esquerda). É a característica da cor mais facilmente identificada e verbalizada pelos observadores, e também a mais frequentemente associada à função semântica. Apesar do grande número de tonalidades que se pode ver, a percepção das cores se organiza em torno de apenas quatro matizes fundamentais — azul, vermelho, amarelo e verde. Desse modo, todas as cores são percebidas como tendo algo de vermelho, verde, azul ou amarelo, de onde estes quatro matizes são considerados fundamentais também do ponto de vista semântico (SAHLINS, 2003).

De acordo com Pastoureau (1993b, 2016), as conotações do vermelho se originam no antigo simbolismo religioso do sangue e do fogo, gerando associações positivas (energia, luz e calor) e negativas (violência, pecado e destruição). Segundo o autor, desses dois eixos semânticos derivam-se, de um lado, os sentidos contemporâneos de amor, alegria e vida; e de outro, sexo, perigo, proibição. É no sentido de proibição, perigo e fogo (Figura 7, à esquerda) que este matiz tem função de índice em diversos sistemas cromáticos atuais, como no código de trânsito, nos equipamentos de combate a incêndio e em embalagens de medicamentos (tarja vermelha).

Já os significados do matiz azul têm sido explicados sobretudo a partir de analogias com o céu e o mar, que evocam ideias de frio (Figura 7), distância, infinito, profundidade, espiritualidade, compondo um repertório essencialmente positivo (PASTOUREAU, 2000; HELLER, 2012). Por razões históricas, é também relacionado à fé, fidelidade e moralidade (PASTOUREAU, 2000).



**Figura 7: Exemplos de atribuição de significados aos quatro matizes fundamentais: vermelho=quente, azul=frio, amarelo=alerta, verde=ecologia.** Fonte: elaboradopela autora.

O amarelo é ambivalente: historicamente foi associado ao envelhecimento, à falsidade e traição; mas por ter sido considerado cor primária nas teorias da cor, foi valorizado pela pintura moderna (PASTOUREAU, 2019). Seus sentidos positivos vêm da associação com o sol, que

remete a claridade, calor, atividade, e, por extensão, verão, esporte e infância (PASTOUREAU, 2019). Da alta visibilidade decorre seu uso contemporâneo em sistemas de sinalização, adquirindo os sentidos de alerta e cuidado (Figura 7).

O matiz verde tem também um histórico de significados negativos originados de antigas características materiais do pigmento verde (instável e tóxico), associado no passado a veneno, desordem e loucura (PASTOUREAU, 2013). Ao ser considerado oposto ao vermelho nas teorias da cor, adquiriu os sentidos de permissão e segurança (PASTOUREAU, 2013). Por representar o equilíbrio entre amarelo e azul (nas misturas de pigmentos), foi associado à calma e à passividade (HELLER, 2012). Nos dias atuais, é a cor escolhida para representar a natureza, a ecologia (Figura 7, à direita) e a preservação da vida (PASTOUREAU, 2013).

### *Atribuição de significados aos extremos de claridade (preto e branco)*

A claridade ou valor diz respeito à quantidade de luz que chega aos olhos, causando uma sensação de cor clara ou escura (Figura 6, ao centro). Esta característica tem sido explicada como o grau de proximidade da cor em relação ao preto e ao branco, que são os extremos da escala de claridade.

No limite inferior da escala (baixa claridade), o preto tem um repertório semântico construído, de um lado, a partir da ideia de ausência de luz, que gera conotações negativas relacionadas à noite, ao medo e ao mal; e de outro, de sua interpretação como negação da cor, que nas práticas sociais vem a adquirir os sentidos positivos de austeridade, seriedade e moralidade (PASTOUREAU, 2008). Por circunstâncias históricas, o preto visto positivamente passa a representar também importância, distinção social, e elegância (HARVEY, 2003; PASTOUREAU, 2008). Como referência de baixa claridade na percepção de todas as cores, algo do que representa o preto é transferido para as demais cores escuras, como cinza-escuro, marrom, azul-escuro, verde-escuro (PASTOUREAU, 1993a).

No extremo oposto da escala (alta claridade), o branco é interpretado como representação da luz, de onde se deriva um repertório essencialmente positivo que o vincula à vida, ao bem e à pureza. Nos usos sociais, sua semântica se organiza principalmente em torno da ideia de pureza, considerada tanto no sentido de limpeza física (higiene, saúde), quanto no de limpeza interior (inocência, integridade, virtude) (PASTOUREAU, 1993b; BATCHELOR, 2007). Ao ser interpretado também como uma contraposição ao colorido, vem a simbolizar ordem e verdade (BATCHELOR, 2007). Assim como o preto, o branco, como referência para a percepção de claridade, transfere significados para outras cores claras. Por exemplo, os tons pastel utilizados em roupas de recém-nascidos são vistos como cores “higiênicas”, brancos ligeiramente coloridos que evocam uma ideia de pureza e de inocência (PASTOUREAU, 1993b).

### *Atribuição de significados ao croma*

O croma corresponde à variação de intensidade da cor; sendo explicado como o grau de distanciamento de um matiz para um tom de cinza de mesma claridade. Uma tonalidade tem alto

croma quando é intensa e tem baixo croma à medida que se torna mais clara, escura ou acinzentada, ou seja, à medida que perde cromaticidade (Figura 6, à direita).

O croma é uma qualidade essencial para a diferenciação das cores. Conforme Sahlins (1976, p. 13, tradução nossa), “os matizes são socialmente relevantes em suas *formas perceptíveis mais distintivas*”, ou seja, quando estão em sua intensidade característica. Por exemplo, o vermelho é reconhecido como vermelho quando é vivo; os significados atribuídos a essa cor estão vinculados à alta cromaticidade. Quando atenuado, sobretudo quando clareado ou escurecido torna-se outras cores, com nomenclaturas e campos semânticos próprios — como cor-de-rosa (vermelho claro) e marrom (vermelho escuro). Neste ponto, cabe retomar alguns exemplos mostrados na Figura 7. No signo vermelho=fogo, a associação significante/significado apoia-se no matiz (vermelho) — o azul, por exemplo, não simboliza o fogo, embora as chamas da combustão a gás sejam azuis. Por outro lado, o vermelho que representa ‘fogo’ não é um vermelho muito claro (cor-de-rosa) ou muito escuro (marrom), ele tem um nível de claridade médio, característico dessa cor, associado a uma alta saturação. Do mesmo modo, no signo amarelo=alerta, a conexão significante/significado depende do matiz (amarelo), mas também de determinados níveis de claridade e saturação da cor.

No estudo em que Wright e Rainwater (1962) observaram como as três dimensões das cores estão relacionadas aos significados que representam, o croma foi a característica determinante para representar a noção de “ostentação” e uma das características que traduziram as ideias de “felicidade”, “energia” e “elegância”. Considerando que a regularidade dos resultados foi maior para a claridade e o croma do que para o matiz, conforme o Groupe  $\mu$  (1993, p. 213, tradução nossa), o croma “exerce uma influência máxima sobre a associação”. Para os autores, a claridade e a intensidade da cor “induzem uma reposta semiótica profunda, geral e intersubjetiva”, enquanto o matiz vincula-se “a experiências pessoais, das quais somente uma parte é comum a todos” Groupe  $\mu$  (1993, p. 213, tradução nossa).

Os significados atribuídos ao croma podem ser positivos ou negativos, de acordo com o contexto: cores intensas têm sido associadas aos sentidos de energia, calor, emoção e paixão, mas também ostentação, exibição, imoralidade; cores atenuadas podem ser vistas como discretas, mas também tristes (PASTOUREAU, 2000, KRESS; VAN LEEUWEN, 2006).

## Oposições cromáticas e semânticas

A ideia de oposições cromáticas correspondendo a oposições semânticas está presente nas teorias da cor mais difundidas no campo das artes. Na teoria de Goethe (1810/1993, pp. 129-131), dois conjuntos de matizes correspondem a polos opostos: as “cores do lado positivo” (amarelo, laranja, vermelho) são consideradas estimulantes e ativas; enquanto as “cores do lado negativo” (azul, roxo) são associadas à inquietação e nostalgia. Para Kandinsky (1954/2000), os contrastes quente/frio e claro/escuro mostram o “conteúdo intrínseco” das cores. Historicamente, essas polaridades têm orientado o colorido nas artes e também os usos da cor em outros contextos da cultura, conforme exposto a seguir.

### Claro/escuro

Os níveis extremos da escala de claridade (branco e preto) são considerados opostos e muitos de seus significados dependem do valor relativo que assumem um em relação ao outro. O branco representa a luz na medida em que se opõe ao negro das trevas; assim como um simboliza o bem enquanto o outro simboliza o mal, o mesmo ocorrendo para puro/impuro, alegria/tristeza (PASTOUREAU, 2008). Nesse sentido, oposições significativas consideradas universais e fundamentais da vida social — como dia/noite (Figura 8), vida/morte, feminino/masculino — encontram sua representação no contraste claro/escuro (SAHLINS, 1976).



Figura 8: Exemplos de oposições cromáticas correspondendo a oposições semânticas: claro/escuro=dia/noite, verde/vermelho=certo/errado. Fonte: Elaborado pela autora.

### Quente/frio

A noção de cor quente e fria não se refere à sensação térmica real, mas à sugestão psicológica de temperatura provocada pelas cores. Embora diferentes teorias da cor atribuam o máximo contraste quente/frio a diferentes pares de matizes — para Kandinsky (1954/2000) é o par amarelo/azul, enquanto para Itten (1973) corresponde a vermelho-alaranjado/azul-esverdeado —, existe consenso na literatura técnica de que o contraste quente/frio representa conceitos opostos. Itten (1973, p. 65), por exemplo, associa cores quentes e frias aos seguintes significados opostos: sol/sombra, opaco/transparente, estimulante/relaxante, denso/rarefeito, terrestre/aéreo, próximo/distante, pesado/leve, seco/úmido. De modo semelhante, em diferentes manifestações da cultura, oposições semânticas são representadas por cores quentes *versus* cores frias. O azul, por exemplo, é considerado oposto ao amarelo (GOETHE, 1810/1993; KANDINSKY 1954/2000) e funciona em diferentes contextos também como contrário do vermelho. Segundo Pastoureau (2000), o par vermelho/azul traduz os conceitos opostos de festivo/moral, material/espiritual, próximo/distante, masculino/feminino.

Outra oposição quente/frio é formada por vermelho/verde que em diferentes usos contemporâneos assume os sentidos de proibição *versus* permissão. Para Pastoureau (1993b), o sentido de permissão do verde decorre de sua compreensão como uma cor contrária ao vermelho:

Sendo o vermelho, desde há muito, a cor do perigo e da interdição [...], o verde torna-se, por inversão, durante o século XIX, a cor da permissão [...]. Na cidade, a presença de «luzes vermelhas» em quase todos os cantos das ruas acabou por elevar essa articulação vermelho/verde ao nível de uma estrutura de base [...]. (PASTOUREAU, 1993b, p. 150)



No exemplo citado, o significado extrapola o sistema original e se generaliza: do âmbito específico da sinalização de tráfego em que indica parar/prosseguir, a oposição vermelho/verde passa a representar proibição e permissão, perigoso e seguro, errado e certo (Figura 8) em distintos domínios da cultura, assim como no design de jogos, interfaces e objetos.

### *Alto croma/baixo croma*

O contraste de croma refere-se aos extremos da escala de intensidade das cores, que varia da cor mais intensa (alto croma) à cor mais atenuada, ou seja, acinzentada (baixo croma). Cores de baixo croma são tons minimamente coloridos (como verde acinzentado ou cinza azulado) que se assemelham aos tons acromáticos. Na arte, nas roupas, nos objetos e em outros contextos da cultura, esses tons têm sido interpretados como um distanciamento do colorido, aproximando-se semanticamente das cores acromáticas. Para Kress e Van Leeuwen (2006), as variações de intensidade da cor expressam intensidades de sentimento; a escala de croma correspondendo, de um lado, ao sentimento em sua intensidade máxima, de outro, ao sentimento subjogado, neutralizado.

De modo geral, é em torno das ideias de intensidade/brandura, ousadia/prudência, liberação/controle, que se articulam as oposições semânticas derivadas do contraste alto croma/baixo croma. Os polos negativo e positivo se alternam de acordo com o contexto: quando o controle é socialmente valorizado, o alto croma é tido como negativo, e na medida em que a liberação é apreciada, a cor intensa passa a corresponder ao lado positivo.

### *Cromático/acromático*

Outra oposição culturalmente significativa diz respeito à ausência de cores usada em contraposição ao colorido; contexto em que preto, branco e/ou tons de cinza são tidos como contrários não de um matiz específico, mas de todas as outras cores. Batchelor (2007) destaca a ideia do colorido como um polo negativo — opondo-se ao polo positivo representado pela ausência de cores — observada desde a filosofia grega, e que tem se reproduzido na época contemporânea em diferentes esferas da cultura, como a teoria da arte, a arquitetura e o cinema. O autor cita uma série de oposições semânticas que têm sido representadas pela oposição acromático/cromático, tais como: masculino/feminino, razão/emoção, ordem/desordem, estrutura/aparência (Batchelor, 2007).

Nesse sentido, diversos usos sociais de cores acromáticas (preto, branco e tons de cinza) estão relacionados à noção de austeridade que surge da compreensão que se tem dessas cores como uma negação do colorido (PASTOUREAU, 2008). No plano semântico, a oposição cromático/acromático vem a corresponder aos significados opostos de vulgaridade/distinção, exibição/reserva, informalidade/formalidade, deselegância/elegância (PASTOUREAU, 2008), entre outros.



## Considerações Finais

Este artigo sintetizou fundamentos da teoria semiótica, expondo um referencial teórico que apoia a ideia de cor como signo e a linguagem das cores como um sistema de signos, com base na semiologia saussuriana, no conceito peirceano de signo, nos estudos de Morris (1938) e no sistema das cores proposto pelo Groupe  $\mu$  (1993).

Com foco na dimensão semântica da cor, foram discutidas suas relações icônicas, indiciais e simbólicas, com base nos estudos de Caivano (1998). Recorrendo-se ao modelo de análise do Groupe  $\mu$  (1993), os atributos da cor (matiz, claridade e croma) foram mostrados como unidades significativas que geram eixos semânticos e oposições. Foram abordadas as correspondências entre oposições cromáticas (plano de expressão) e oposições conceituais (plano de conteúdo). Nesse sentido, foram revisados alguns significados atribuídos aos níveis extremos de claridade (preto e branco) e intensidade da cor (alto croma e baixo croma) e aos quatro matizes fundamentais (vermelho, azul, amarelo e verde). Por fim, foram destacadas oposições semânticas geradas pelos contrastes de claro/escuro, quente/frio, baixo croma/alto croma e cromático/acromático.

Como contribuição, considera-se que, ao utilizar conceitos da semiótica como modelo de classificação e categorização para o estudo do signo cromático, o presente estudo traz subsídios para pesquisas futuras que abordem a cor como signo no campo do design.

## Referências

- BARTHES, Roland. **Elementos de semiologia.**(trad.) Izidoro Blikstein. 16ª ed. São Paulo: Cultrix, 2006. (Éléments de sémiologie, 1964)
- BATCHELOR, David. **Cromofobia.** (trad.) Marcelo Mendes. São Paulo: Senac, 2007.
- CAIVANO, José Luis. Color and semiotics: a two-way street. **Color Research and Application.** Dec. 1998, Vol. XXIII, 6.
- COELHO NETTO, José Teixeira. **Semiótica, informação e comunicação.** 6ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- GOETHE, Johann Wolfgang von. **Doutrina das cores.** (trad.) Marco Giannotti. São Paulo: Nova Alexandria, 1993. (Farbenlehre, 1810)
- GROUPE  $\mu$ . Sistemática del color. In: ——. (trad.) Manuel T. Carmona. **Tratado del signo visual: para una retórica de la imagen.** Madrid: Catedra, 1993, pp. 205-226.
- HARVEY, John. **Homens de Preto.** (trad.) Fernanda Veríssimo. São Paulo: Unesp, 2003.
- HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão.** (trad.) Maria Lúcia L. da Silva. Barcelona: Gustavo Gili, 2012.
- HJELMSLEV, Louis. **Prolegômenos a uma teoria da linguagem.** (trad.) J. Teixeira Coelho Netto. São Paulo: Perspectiva, 1975.
- ITTEN, Johannes. **The art of color.** (trad.) Ernst van Haagen. New York: Van Nostrand Reinhold, 1973.
- KANDINSKY, Wassily. **Do espiritual na arte.** (trad.) Álvaro Cabral e Antônio de P. Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 2000. (Du spiritual dans l'art, 1954)



KRESS, Gunther e VAN LEEUWEN, Theo. Colour as a semiotic mode. In: ——. **Reading images: the grammar of visual design**. 2ª ed. London: Routledge, 2006, pp. 225-238.

MORRIS, Charles. **Fundamentos da teoria dos signos**. (trad.) António Fidalgo. s.l.: Universidade da Beira Interior, 1938. Disponível em: <<http://www.labcom.pt>>. Acesso em: 25 ago. 2010.

NÖTH, Winfried. **Handbook of semiotics**. Bloomington: Indiana University Press, 1995.

PASTOUREAU, Michel. **Bleu: histoire d'une couleur**. S.l.: Éditions du Seuil, 2000.

———. Colour, design and mass consumption: the history of a difficult encounter (1880-1960). In: Jocelyn de Noblet (Ed.). **Industrial Design: reflection of a century**. Paris: Flammarion, 1993a, pp. 336-341.

———. **Dicionário das cores do nosso tempo: simbólica e sociedade**.(trad.) Maria José Figueiredo. Lisboa: Editorial Estampa, 1993b.

———. **Jaune: histoire d'une couleur**. Paris: Éditions du Seuil, 2019.

———. **Noir, histoire d'une couleur**. Paris: Seuil, 2008.

———. **Rouge: histoire d'une couleur**. Paris: Éditions du Seuil, 2016.

———. **Vert: histoire d'une couleur**. Paris: Éditions du Seuil, 2013.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. (trad.) José T Coelho Neto. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1995. (The collected papers of Charles Sanders Peirce, 1958)

PEREIRA, Carla. The meaning of colors in food packaging: a study of industrialized products sold in Brazil. **Color Research and Application**, v. 46, p. 566-574, 2021.

SAHLINS, Marshall. Colors and cultures. **Semiotica**. 1976, Vol. XVI, 1.

———. **Cultura e razão prática**. (trad.) Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

SANTAELLA, Lucia. **A teoria geral dos signos: como as linguagens significam as coisas**. São Paulo: Pioneira, 2004.

———. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2005.

SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de lingüística geral**.(trad.) Antônio Chelini, José P Paes e Izidoro Blikstein. 27ª ed. São Paulo: Cultrix, 2006.(Cours de linguistique générale, 1916)

SHEVEL, Steven K. (Ed.) **The science of color**. 2ª ed. Oxford: Elsevier /Optical Society of America, 2003.

WRIGHT, Benjamin; RAINWATER, Lee. The meanings of color. **The Journal of General Psychology**. 1962, 67, pp. 89-99.

## Sobre a autora

### Carla Pereira

Pesquisadora e Professora Associada da Universidade Federal de Campina Grande, PB, onde coordena o Grupo de Estudos da Cor e atua na graduação e no Programa de Pós-Graduação em Design. Doutora pela USP com a tese "A cor como espelho da sociedade e da cultura". Desenvolve e orienta pesquisas sobre os significados das cores, comunicação visual e design de embalagens. Atualmente é editora chefe da revista científica Design em Questão (EDUFCG). <https://orcid.org/0000-0003-0087-3170>