
As cores no processamento do significado: provérbios e sinestesia

José Teixeira
CEH Universidade do Minho
jsteixeira@ilch.uminho.pt

Data de recepción: 14/11/2018 | Data de aceptación: 01/12/2018

Resumo:

Os fenómenos de sinestesia são entendidos e referidos de forma diferente dentro da Psicologia e da Retórica clássica. Ambas as áreas entendem a sinestesia como uma percepção que cruza estímulos de diferentes áreas sensoriais, verificando-se quando o indivíduo refere determinada percepção através de estímulos de uma área perceptiva habitualmente ligados a uma outra área de percepção (associar, por exemplo, letras a cores). Dentro da Psicologia, a sinestesia é habitualmente ligada às patologias, considerando-se as ligações sinestésicas como ligações não normais; dentro da Retórica clássica, é entendida como um artifício da linguagem (uma “figura de estilo”) que permite embelezar a expressividade verbal.

Os estudos mais recentes dentro da cognição, no entanto, parecem evidenciar a não aleatoriedade completa das sinestias, mesmo dentro dos chamados cérebros sinestetas. A ser assim, os fenómenos ditos de sinestesia, como associar uma cor a uma letra, a um som, a uma palavra ou frase não diretamente referentes a cor, não serão tão aleatórios como aparentemente pareciam ser.

Para tentar perceber a maior ou menor arbitrariedade e aleatoriedade da associação entre cores e estruturas linguísticas de significado relativamente autónomo como os provérbios, realizamos 843 inquéritos que incluíam 9 provérbios não diretamente ligados a cor (como por exemplo “quem tudo quer, tudo perde”). Pedia-se que o inquirido associasse uma cor ao provérbio apresentado. A finalidade será a de, desta forma, verificar até que ponto se pode encontrar alguma sistematicidade no processamento linguístico-cognitivo de associação entre a cor o significado de palavras e frases que não incluem referências diretas a cores.

Palavras-chave:

Cognição e linguagem; sinestesia; significado linguístico; provérbios.

Sumário:

1. “Colorless green ideas...”: a sinestesia e a semântica da ininterpretabilidade; 2. Sinestesia, cognição e linguagem; 3. Sinestesia e cores; 4. Sinestesia cores-palavras: cruzamentos casuais ou semanticamente motivados?; 5. E as sinestias nos cérebros “normais”?; 6. Significado linguístico e cores: até onde vai a implicação?; 7. Algumas conclusões e pistas de investigação.

Colors in linguistic meaning processing: proverbs and synesthesia

Abstract:

Synesthesia phenomena are understood and referred to differently within Psychology and Classical Rhetoric. Both areas / regard synesthesia as a perception that crosses stimuli of different sensorial areas. This can be verified when the individual refers to certain perception through stimuli of a perceptual area usually linked to another area of perception (associating, for example, letters to colors). Within Psychology, synesthesia is usually linked to pathologies, considering synesthetic associations as non-normal connections; within Classical Rhetoric, synesthesia is understood as a figure of speech (a "figure of style") that allows to decorate verbal expressiveness.

Recent cognitive studies, however, seem to evidence in so many cases the non-randomness of synesthesia, even within the so-called synesthetic brains. In so doing, the so-called synesthesia phenomena (such as associating a color with a letter, with a sound, a word or a phrase not directly referring to color itself) may not be as random as previously thought.

A set of 843 surveys was conducted involving 9 proverbs not directly linked to color (like for example "Who wants everything, loses everything") in order to understand the greater or lesser arbitrariness and randomness of the association established between colors and linguistic structures of relatively autonomous meaning such as proverbs. The respondent was / Respondents were asked to associate a color with the presented proverb. The purpose is to verify if some / whether or not some systematicity can be found in the linguistic-cognitive processing of the association between colors and the meaning of words and phrases not including / which / that do not include specific direct references to color.

Keywords:

Cognition and language; synesthesia; linguistic meaning; proverbs.

Contents:

1. "Colorless green ideas ...": synesthesia and the semantics of uninterpretability;
2. Synesthesia, cognition and language;
3. Synesthesia and color;
4. Synesthesia word-colors: random or semantically motivated intersections?;
5. What about synesthesia in "normal" brains?;
6. Linguistic meaning and colors: how far does the implication go?;
7. Some conclusions and research clues.

1. “Colorless green ideas...”: a sinestesia e a semântica da ininterpretabilidade

É do conhecimento comum (pelo menos entre os linguistas) a famosíssima frase proposta por Noam Chomsky (1957) para argumentar como gramaticalidade pode não implicar “interpretabilidade”: *Colorless green ideas sleep furiously* (literalmente, *Ideias verdes sem cor dormem furiosamente*). Nesta visão chomskyana, esta frase não tem verdadeiramente sentido, não se podendo atribuir-lhe uma interpretação coerente.

No entanto, apareceram inúmeras propostas de interpretação implicando a atribuição de significado à frase supostamente ininterpretável. Uma das possíveis é a de que “Ideias verdes” significará as ideias ecologistas, “sem cor” no sentido de que ainda não são suficientemente vistas e divulgadas, ainda são fracas (como uma pessoa quando está “sem cor” está débil) e por isso “dormem furiosamente”, ou seja, estão adormecidas na sociedade, mas esse apagamento é passageiro porque elas têm grande força subterrânea e irão emergir, talvez, de forma violenta.

Habitualmente, as atribuições de significado à frase de Chomsky vão no sentido de contrariar a sua suposta “ininterpretabilidade” atribuindo-lhe uma dimensão classificada como metafórica. No entanto, bem vistas as coisas, qualquer interpretabilidade aceite para a frase tem de incluir não apenas a dimensão metafórica, mas também a metonímica e a sinestésica. Na verdade, se bem que seja difícil (e talvez pouco útil) tentar separar aqui estas três dimensões da Retórica clássica, na interpretabilidade desta frase é perceptível que a expressão “ideias verdes” assenta em processos cognitivos que podem tocar a metonímia (VERDE POR AQUILO QUE É VERDE), a metáfora (IDEIAS SÃO OBJETOS VERDES) ou a sinestesia (percecionar conceitos de referentes abstratos como coloridos).

2. Sinestesia, cognição e linguagem

Com a consolidação dos conhecimentos das últimas décadas sobre a cognição e a perceção, os fenómenos sinestésicos, tradicionalmente tidos como misteriosos e assistemáticos, passaram a despertar maior interesse nos domínios do funcionamento neuronal e da cognição. Mais do que um “artifício retórico”, a sinestesia passa a ser focada como indicadora de arranjos perceptivos mentais que a linguagem evidencia.

Para a Psicologia, a sinestesia é usualmente vista como um fenómeno não muito frequente, não usual, que implica associações perceptivas aparentemente desligadas da realidade. As associações mais comuns são as de entidades abstratas, números ou

letras percecionadas como cores (as letras terem intrinsecamente uma determinada cor, por exemplo, os “AA” ou o número 5 serem vermelhos –ou de outra cor— um ângulo reto ser verde; um som ser redondo ou quadrado, etc.). A sinestesia envolve, portanto, associações não usuais (“Synesthesia is a remarkable phenomenon in which sensory stimuli trigger unusual additional experiences.” Yokoyama et al. 2014: 360).

Estas ligações não habituais acontecem sobretudo entre as cores e as letras ou dígitos:

Synaesthesia is a fascinating perceptual phenomenon in which certain stimuli elicit a sensation in two or more sensory modalities; for example, specific tones may automatically evoke the perception of particular colors. There are different kinds of linkages between sensory modalities, the most frequent being linkages of letters and digits (graphemes) with colors (Beeli et al. 2007: 788).

Os fenómenos sinestésicos são tidos como fenómenos não normais e os cérebros em que os processos ocorrem são definidos como “cérebros sinestetas” (“neural mechanisms for the processing of words in normal (non-synesthetes’) brains.” Yokoyama et al. 2014: 361).

3. Sinestesia e cores

A sinestesia grafema-cor é um dos tipos de sinestesia mais frequentes e estudados:

Grapheme-color synesthesia is a phenomenon in which achromatic letters/digits automatically induce particular colors. When multiple letters are integrated into a word, some synesthetes perceive that all those letters are changed into the same color, reporting lexical color to that word. (Yokoyama 2014: 360).

Tradicionalmente, estes fenómenos de sinestesia eram entendidos como simples fenómenos de associação formal, ou seja, uma forma linguística não semanticamente significativa (um grafema) era sinestesiado com uma cor. No entanto, mais recentemente (Simmer et al., 2006, citados por Yokoyama 2014) parece poder demonstrar-se que a dimensão semântica pode ser decisiva nas colorações sinestésicas:

Although synesthesia has been described as a perceptual phenomenon, recent studies began to focus on linguistic aspects of synesthesia.

One of the most interesting topics is a synesthetic color triggered by words

(not letters). When some grapheme-color synesthetes view an achromatic word, they report that all letters within the word are changed into the same color, not perceiving a string of letters with different colors (Yokoyama et al. 2014: 360).

Mesmo nos indivíduos tipicamente sinestetas (portanto com conexões tidas como anormais) as associações letras/números-cor não parecem ser completamente aleatórias:

studies examining large groups of synesthetes have shown some commonality in associations between individuals (e.g. A is typically red across multiple synesthetes; Simner et al., 2005). Furthermore, careful analyses of synesthetic correspondences demonstrated that the frequency of the stimulus predicted the relative intensity of the concurrent synesthetic experience. That is, higher frequency letters often pair with higher frequency color names (Simner et al., 2005), vowels tend to elicit more luminant and ‘intense’ colors than consonants in grapheme–color synesthesia due to their relative frequency (Beeli, Esslen, & Jancke, 2007; Smilek, Carriere, Dixon, & Merikle, 2007), and common words elicit more intense flavors than infrequent words in lexical-gustatory synesthesia (Simner & Haywood, 2009; Ward, Simner, & Auyeung, 2005). (Brang et al. 2011:1356)

Não parece, pois, dever considerarem-se os fenómenos de sinestesia como fenómenos de “enganos” de conexões neurológicas, porque parece haver uma razão cognitiva para as sinestesias estabelecidas:

Previous psychological studies found several “rules” that determine those lexical colors. The colors to most words are determined by the first letters of the words, while some words in ordinal sequences have their specific colors. (Yokoyama et al. 2014: 360)

Pode entrever-se, mesmo, que as atribuições de cores, sobretudo a elementos lexicais (elementos, portanto, portadores de significado), podem ter uma razão semântica:

Recent studies further reported the third case where lexical colors might be influenced by semantic information of words. (Yokoyama 2014: 360)

A entrada em cena dos motivos semântico-cognitivos para as associações com cores, associações aparentemente ilusórias e incompreensíveis, demonstra como na modelação linguística (quase?) todos os mecanismos cognitivos entram em ação e como o cérebro/mente procura todas as possíveis ligações e equivalências sinestésicas que contribuam para o estabelecimento de um quadro interpretativo o mais possível holístico e inclusivo:

Although neural mechanisms determining those lexical colors remained unknown, here we identified three separate neural systems in the synesthete's brain underlying three rules for illusory coloring of words. In addition to the occipitotemporal and parietal regions previously found to be associated with the grapheme-color synesthesia, neural systems for lexical coloring extended to linguistic areas in the left inferior frontal and anterior temporal regions that were engaged in semantic analyses of words. Those results indicate an involvement of wider and higher neural networks than previously assumed in a production of synesthetic colors to visual stimuli and further showed a multiplicity of synesthetic mechanisms represented in the single brain. (Yokoyama et al. 2014: 360)

4. Sinestesia cores-palavras: cruzamentos casuais ou semanticamente motivados?

Se podem ser comprovados variadíssimos fenómenos de associação sinestésica (em cérebros sinestetas, “não-normais”) entre as palavras e as cores, também é certo que a justificação dessas associações não é fácil nem evidente:

there are various rules and factors that determine the synesthetic colors of words, although neural underpinnings of those lexical colorings are poorly understood. (Yokoyama et al. 2014: 361)

Mas o não ser fácil nem evidente não implica que as associações sinestésicas sejam meros distúrbios perceptivos sem qualquer motivação semântica. Mesmo nos cérebros considerados sinestésicos (ou seja, tidos como anormais, em que as sinestésias são provocadas por cruzamentos neuronais que não acontecem num cérebro normal) a força da motivação semântica para a atribuição de uma cor à palavra permanece muito forte. Segundo Yokoyama *et al.* (2014), um determinado inquirido sinesteta dependente da primeira letra (ou seja, em que é a cor da primeira letra da palavra que determina a cor atribuída à totalidade da palavra) deveria atribuir a “melon” a cor vermelha, porque é a cor que atribui a todas as palavras começadas por M. No entanto, atribui-lhe a cor típica dos melões, verde. Neste caso, a dependência da primeira letra foi substituída por uma sinestesia semanticamente induzida. Isto evidencia que, mesmo nos cérebros considerados sinestetas (aparentemente “anormais”, portanto), há uma latência semântica, um contínuo *feedback* das cores em todo o processo linguístico. E, mais importante, o fenómeno evidencia que o processamento semântico envolve toda a rede cognitiva:

We presume that the semantically-induced synesthesia in the present study is caused by feedback signals from the anterior regions for semantic processing

to the posterior region processing the color information (V4). Indeed, neural responses for the semantically induced colors were observed in a later time period (300–400 ms) compared to those induced by the first-letter-dependent and ordinal words (200–300 ms). This longer latency would reflect a mental process for a retrieval of semantic knowledge and suggest an involvement of a wide neural network over the anterior and posterior regions in the semantically-induced synesthesia. (Yokoyama et al. 2014: 370)

A relación entre as palabras e as cores em cérebros sinestetas aponta claramente para o facto de que a dimensão cor é constantemente acessada no processamento da interpretación semântica, e que mesmo quando a mente establece asociacións (aparentemente?) fortuitas e cruzadas a “zona das cores” cerebral é uma dimensão neural que subjaz a todo o proceso:

While we could not tell precisely why M.S. perceives red for “A” and green for “D”, it would be easy to speculate why she colors MELON with green and MOON with yellow. The word-color associations in M.S. are thus clearly derived from semantic information stored in her brain, which suggests an involvement of higher brain regions than the previous types of synesthesia. Although the effect of semantic knowledge on synesthetic colors was controversial previously (Rich et al., 2005; Asano and Yokosawa, 2011; Gray et al., 2002; Barnett et al., 2009), our current results provided stronger evidence for the semantically-induced synesthesia by identifying neural bases (the left inferior and anterior temporal regions) underlying this phenomenon. (Yokoyama et al. 2014: 370)

Assim, as asociacións sinestésicas não parecen ser simples “trocas” ou cruzamentos neuronais errados, mas mecanismos multienvolventes de processamentos cognitivos nos quais o coñecemento semântico é um alicerce constante:

The second implication of the present results would be multiplicity of synesthetic mechanisms represented in a single brain. [...], our present case of synesthesia strongly indicates an involvement of a more extensive neural network that includes higher areas engaged in the semantic and linguistic processing, such as the anterior temporal and inferior frontal cortex. As represented in M.S., this broad network would comprise at least three sub-systems or pathways for coloring words. In addition to the conventional first-letter mechanism (presumably based on the local cross-wiring within the occipito-temporal region), synesthetic colors for words that are strongly associated with specific colors are determined by referring to semantic knowledge stored in the anterior regions, while neural communications with the parietal cortex produces a special color for each ordinal word. (Yokoyama et al. 2014: 370)

Estes dados sugerem, quanto a nós, que muitas das associações sinestésicas não são cruzamentos cognitivos em cérebros “anormais” (sinestetas), mas que nestes (nos considerados cérebros sinestetas) se verifica em mais alto grau um fenómeno comum a toda a perceção: o constante entrecruzar dos vários módulos cognitivos para a construção dos conceitos e do processamento verbal.

Mesmo que se considere que há cérebros sinestetas e cérebros normais, no que toca à relação entre os processos cognitivos e os linguísticos, parece que o processamento semântico está de uma forma muito forte ligado à rede lexical das cores. Portanto, parece ser lícito concluir-se que, nos cérebros normais, a região do processamento da cor (V4) é fundamental para o processamento semântico:

As a final implication, we presume this multiplicity of the wordprocessing mechanisms might also apply to the brain of non-synesthetes. [...] In this context, our present results suggest a special status of words or objects associated with typical colors. In fact, an fMRI study using non-synesthetes reported significant activity in the posterior color-responsive area (V4) when subjects viewed achromatic words (e.g. EGGPLANT and GRASS) and retrieved semantic knowledge (color) of those words (Simmons et al., 2007). These results imply an anatomical or functional connection projecting from linguistic areas for semantic processing (e.g. inferior frontal and anterior temporal regions) to V4 in the normal (non-synesthetes’) brain. (Yokoyama et al. 2014: 370)

5. E as sinestésias nos cérebros “normais”?

Devemos lembrar-nos, contudo, que o conceito de sinestesia, em toda a tradição das Figuras da Retórica, refere perceções e expressões não-anormais, sendo-lhes atribuído, pelo menos, o mesmo grau de normalidade da metáfora-metonímia. E se, a aceitar os resultados de Yokoyama atrás referidos (Yokoyama et al. 2014: 370) a área do processamento da cor (V4) é imprescindível para o processamento semântico, segue-se que têm que se aceitar como normais os engatilhamentos concetuais entre as cores e o significado semântico, quer das palavras, quer das frases.

Como diz Damásio, a construção concetual alicerça-se em mapeamentos do mundo não apenas envolvendo uma perceção, mas um conjunto complexo:

o cérebro mapeia o mundo em seu redor, bem como o seu próprio funcionamento. Esses mapas são experienciados como imagens na nossa mente, e o termo imagem refere-se não só às imagens de tipo visual mas também a imagens com origem em qualquer sentido, sejam elas auditivas, viscerais, ou tácteis, por exemplo. (Damásio 2010:36)

Cada concepto é o resultado de mapeamentos constitutivos de imaxes mentais que os irán suportar, consolidar ou balizar cando os utilizamos lingüisticamente codificados en palabras:

Os padrões mapeados constitúen aquilo que nós, criaturas conscientes, apreendemos como sons, texturas, cheiros, sabores, dores e prazeres — ou seja, imaxes. As imaxes nas nosas mentes son os mapas instantáneos do cérebro para todo e máis algunha cousa, dentro do corpo e á súa volta, tanto concreto como abstracto, do presente ou daquilo que foi anteriormente gravado na memoria. As palabras de que me sirvo para transmitir estes conceptos foron originalmente formadas, aínda que de forma breve e resumida, como imaxes auditivas, visuais ou somatosensoriais de fonemas e morfemas, antes de as pasar para a páxina sob a súa forma escrita. De igual modo, esas palabras agora impresas á fronte dos ollos do lector son primeiramente procesadas por si como imaxes verbais (imaxes visuais da linguaxe escrita), antes de a acción delas no cérebro promover a evocación de aínda máis imaxes, de un tipo non-verbal. As imaxes de tipo non-verbal son as que nos axudan a expor mentalmente os conceptos que corresponden a palabras. (Damásio 2010:97)

Assim, as palabras (mesmo non inseridas nunha construción frásica concreta) implican mapeamentos cognitivos que envólven as percepcións que o cérebro correlaciona. As sinestésias non son máis do que relacionamentos non primários e que aparentemente non deberían ser percebidos como importantes nun mapeamento. Por exemplo, un som é prioritariamente percebido como *intenso-non intenso* e *grave-agudo*; unha cor como clara-escuro; unha “cor aguda” ou un “som escuro” poden ser vistos como percepcións sinestésicas, porque nos respetivos mapeamentos se aciona unha asociación cognitiva entre *agudo-alto-luminoso-claro*, por un lado, e *grave-baixo-som luz-escuro* por outro.

Nos fenómenos semánticos, non terán grande relevancia as sinestésias dos cérebros sinestetas (tidos como non normais), mas sim este outro tipo de sinestésias, as sinestésias dos cérebros normais, na medida en que permiten a busca de padrões perceptivos (sinestésicos) que sejam comúns e tidos como habituais entre os falantes, e que estes, posiblemente, ativen no processamento lingüístico.

6. Significado lingüístico e cores: até onde vai a implicación?

A cuestión de que se partiu foi a seguinte: até que punto nos cérebros normais asociamos, con sistematicidade, sinestésicamente, cores específicas ao significado lingüístico?

Obviamente que se mostra intuitivo que palabras como os nomes de certos objetos, pelos conhecimentos e experiencias que temos, acionam as cores respetivas: para as bananas, o amarelo; para as laranjas, o cor de laranja; para as árbores, o verde; para o céu, o azul; etc. Usando palabras como estas, não seria de estranhar encontrar resultados que provassem o engatilhamento das respetivas cores.

Para procurarmos verificar dimensões sinestésicas, ter-se-iam que usar enunciados linguísticos que não remetessem referencialmente para nenhuma cor em concreto. Para tal, escolhemos 9 provérbios da língua portuguesa (de Portugal e Brasil) muito conhecidos e usados e que não contivessem palabras diretamente referentes a cores.

Em Portugal foram realizados 573 inquéritos e no Brasil 270¹ (Figura 1).

Inquérito Nº _____ Idade: []16-25; []26-40; []41-60; []61 ou +

Se para cada provérbio tivesse que escolher uma cor, qual a cor mais adequada para cada um dos seguintes? (Pode repetir as cores; não é preciso serem sempre cores diferentes):

1. *Quem com ferro mata com ferro morre.* **Cor adequada:** _____
2. *Mais vale tarde do que nunca.* **Cor adequada:** _____
3. *Quem tudo quer tudo perde.* **Cor adequada:** _____
4. *Amor com amor se paga.* **Cor adequada:** _____
5. *O fruto proibido é o mais apetecido.* **Cor adequada:** _____
6. *Só a morte é que não tem remédio.* **Cor adequada:** _____
7. *Mais vale um pássaro na mão do que dois a voar.* **Cor adequada:** _____
8. *Filho de peixe sabe nadar.* **Cor adequada:** _____
9. *Água mole em pedra dura tanto bata até que fura.* **Cor adequada:** _____

Figura 1: Folha de inquérito em Portugal

Os inquéritos foram feitos em ambientes diversos e não em laboratório. Na maior parte dos casos, o inquirido ouvia o provérbio e dizia a cor a que o associava e o inquiridor tomava nota na folha do inquérito; noutros casos, o inquirido escrevia

1 Os inquiridos foram divididos em 4 faixas etárias (16-25 anos; 26-40 anos; 41-60 anos; 61 ou + anos). Nos provérbios 1, 2, 5, 6, 7 e 8 há pequenas variações entre a versão do PE (Português Europeu) e a do PB (Português Brasileiro): 1PE. *Quem com ferro mata com ferro morre.* PB *Quem com ferro fere, com ferro será ferido.* 2PE. *Mais vale tarde do que nunca.* PB *Antes tarde do que nunca.* 5PE. *O fruto proibido é o mais apetecido.* PB *O fruto proibido é mais gostoso.* 6PE. *Só a morte é que não tem remédio.* PB *Há remédio para tudo, menos para a morte.* 7PE. *Mais vale um pássaro na mão do que dois a voar.* PB *Mais vale um pássaro na mão do que dois voando.* 8PE. *Filho de peixe sabe nadar.* PB *Filho de peixe peixinho é.*

a cor na folha do inquérito que lhe tinha sido fornecida. Nalguns casos (sobretudo para o Português do Brasil) os inquéritos foram respondidos *online*.

Se nos resultados as associações enunciado/provérbio-cor fossem aleatórias e não consistentes, então as associações cor-significado nestes usos linguísticos seriam individuais, não sistemáticas; se, pelo contrário, as associações fossem sistemáticas e se se pudessem notar padrões consistentes, então poderia dizer-se que “os provérbios têm cor”.

Assim, para poder testar, antes de tudo, a consistência e sistematicidade dos dados e ter alguma prova do seu carácter não aleatório, optou-se pela seguinte metodologia: fez-se um grupo (para os inquéritos do PE) constituído pelos primeiros 300 inquéritos entregues e um segundo grupo com os 273 restantes.² Os do PB (270) constituíam o outro grupo.

Esperávamos que pudesse haver alguma coincidência (vamos chamar-lhe assim) entre os resultados dos 2 grupos portugueses e do brasileiro; mas dado que nos provérbios usados não havia nenhuma palavra que implicasse diretamente o acionamento de cores específicas compreender-se-ia que se encontrassem assinaláveis diferenças.

Vistos os resultados, surpreendentemente as “coincidências” são espantosas. Não apenas em um ou outro provérbio, mas em todos (todos!) os provérbios. E não apenas entre os dois grupos do PE (Português Europeu), mas igualmente entre estes e o do PB (Português Brasileiro). As cores dominantes, em cada grupo de inquiridos, para cada provérbio, são globalmente dominantes, nos outros grupos, para o mesmo provérbio; com as secundárias, acontece o mesmo:

Provérbio	cores domin. G1 PE	cores domin. G2 PE	cores dominantes PB
1. <i>Quem com ferro mata (fere) com ferro morre (será ferido).</i>	cinzento vermelho preto castanho	cinzento preto vermelho castanho	vermelho cinzento castanho preto
2. <i>Mais vale (Antes) tarde do que nunca.</i>	verde amarelo/branco preto azul	verde amarelo azul branco preto	azul verde amarelo laranja

2 Os inquéritos do PE foram tratados como um grupo único. Esta divisão do conjunto dos 573 inquéritos feitos ao PE em dois subgrupos feitos aleatoriamente (pela ordem de chegada dos inquéritos) serviu apenas para testar, inicialmente, se os resultados coincidiam razoavelmente e se permitiam deduzir que não eram aleatórios.

Provérbio	cores domin. G1 PE	cores domin. G2 PE	cores dominantes PB
3. <i>Quem tudo quer tudo perde.</i>	preto cinzento/vermelho verde amarelo	preto vermelho cinzento amarelo verde/azul	preto amarelo/verde vermelho cinzento
4. <i>Amor com amor se paga.</i>	vermelho rosa preto branco	vermelho rosa preto/branco	vermelho rosa azul branco
5. <i>O fruto proibido é o mais apetecido (gostoso).</i>	vermelho verde amarelo	vermelho verde amarelo	vermelho verde amarelo
6. <i>Só a morte é que não tem remédio. (Há remédio para tudo, menos para a morte).</i>	preto branco verde cinzento	preto branco verde cinzento	preto branco azul verde cinzento
7. <i>Mais vale um pássaro na mão do que dois a voar (voando).</i>	branco azul amarelo verde	amarelo azul branco verde	azul amarelo verde branco
8. <i>Filho de peixe sabe nadar (peixinho é).</i>	azul verde branco laranja	azul laranja verde branco	azul verde amarelo laranja branco
9. <i>Água mole em pedra dura tanto bate até que fura.</i>	cinzento azul branco verde castanho	cinzento azul branco castanho verde	cinzento/azul verde branco castanho

A mera listagem pode não evidenciar as muito interessantes padronizações de cores para cada provérbio. É que cada um apresenta um padrão de cores muito distinto dos outros e são precisamente as coincidências entre os grupos que confirmam a existência desse padrão para o provérbio.

Vejam-se como no essencial coincidem os gráficos do Grupo 1 e do Grupo 2 dentro do PE e depois o do total do PE com o do total do PB (Figura 2 a Figura 9)³.

3 Titulos dos gráficos: **2017** (ano da recolha dos dados); **p1 a p9** (provérbio1 a provérbio 9); **PE** (do Português Europeu; ou então **PB**, Português do Brasil); **G1** (Grupo 1; ou então **G2**, Grupo 2).

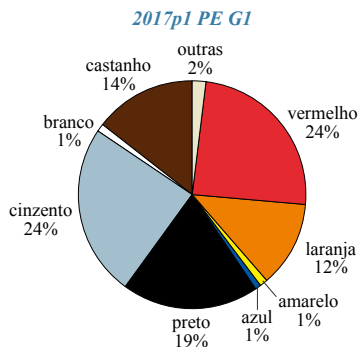


Figura 2: Provérbio 1, Grupo 1 PE

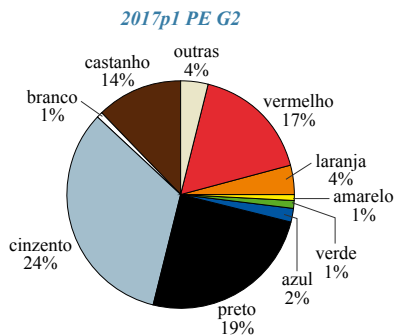


Figura 3: Provérbio 1, Grupo 2 PE

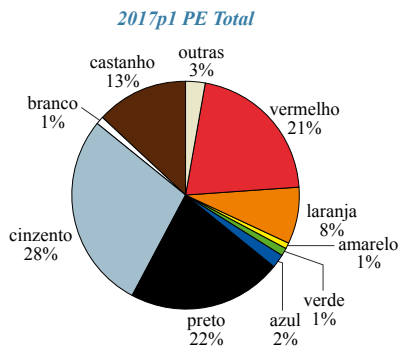


Figura 4: Provérbio 1, Total PE

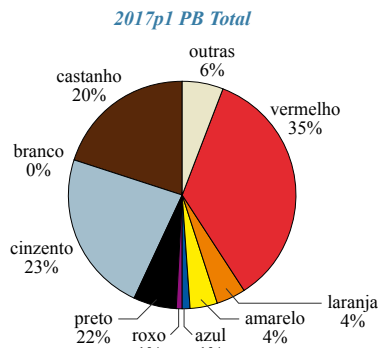


Figura 5: Provérbio 1, Total PB

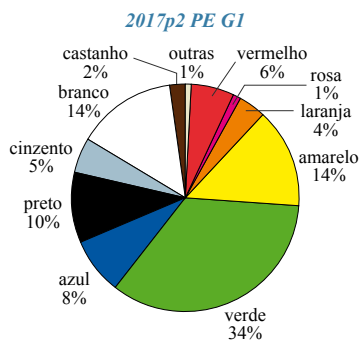


Figura 6: Provérbio 2, Grupo 1 PE

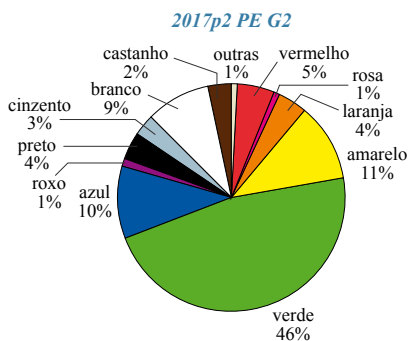


Figura 7: Provérbio 2, Grupo 2 PE

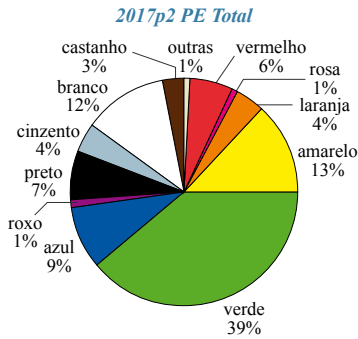


Figura 8: Proverbio 2, Total PE

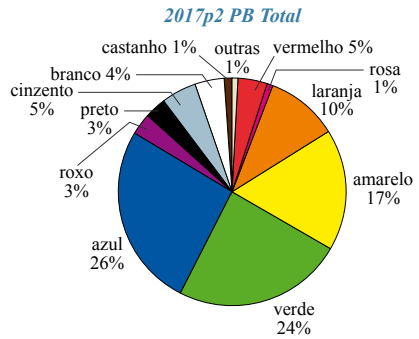


Figura 9: Proverbio 2, Total PB

Como a comparación e contraste entre os resultados do PE e os do PB ficarán para outro espazo, presentamos os resultados dos outros 7 provérbios contrastando os dous grupos do PE atrás identificados (Grupo 1 e Grupo 2). A comparación prova, a noso ver, dúas cousas: por un lado, a relativa coincidencia dos resultados entre os grupos demonstra que o acionamento das cores en cada provérbio é sistemático e non aleatorio; por outro lado, cada provérbio presenta unha paleta de cores distinta dos outros, o que reforza a conclusión de que é a especificidade do significado lexical e fráscico do provérbio que explica esse acionamento.

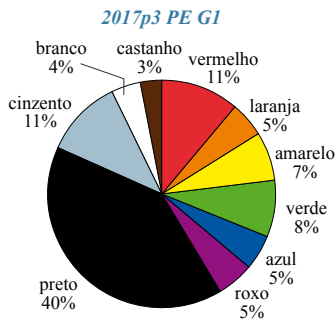


Figura 10: Proverbio 3, Grupo 1 PE

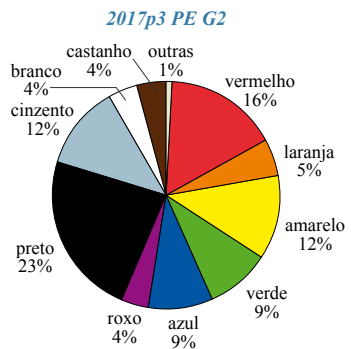


Figura 11: Proverbio 3, Grupo 2 PE



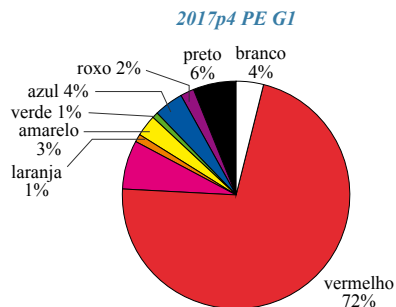


Figura 12: Provérbio 4, Grupo 1 PE

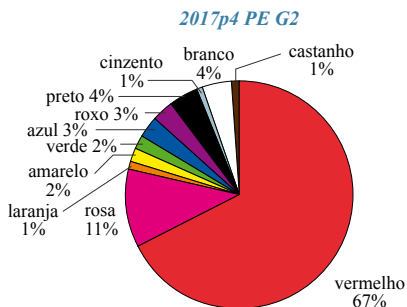


Figura 13: Provérbio 4, Grupo 2 PE

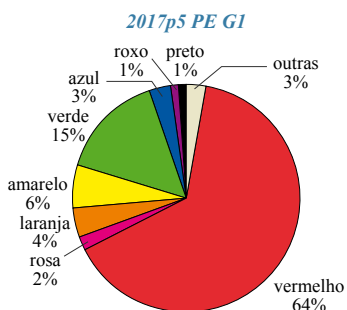


Figura 14: Provérbio 5, Grupo 1 PE

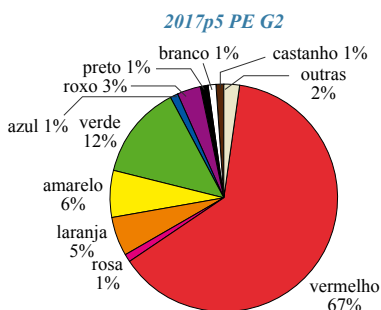


Figura 15: Provérbio 5, Grupo 2 PE

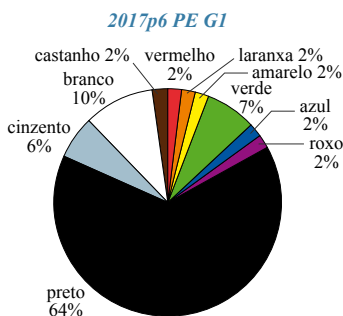


Figura 16: Provérbio 6, Grupo 1 PE

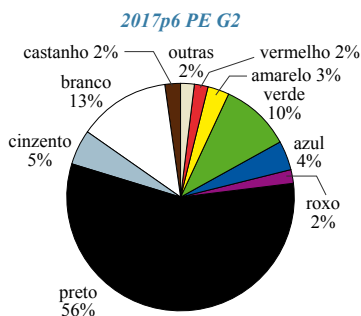


Figura 17: Provérbio 6, Grupo 2 PE

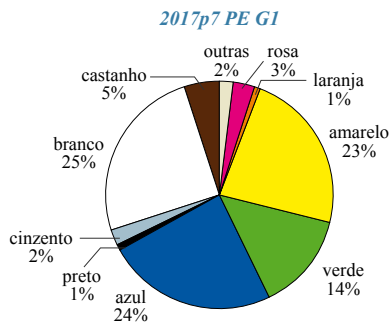


Figura 18: Proverbio 7, Grupo 1 PE

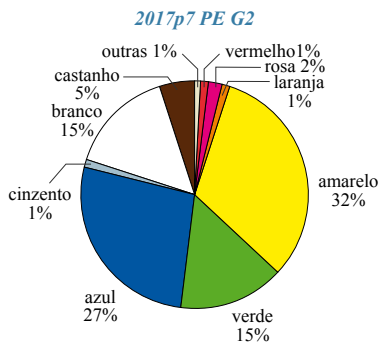


Figura 19: Proverbio 7, Grupo 2 PE

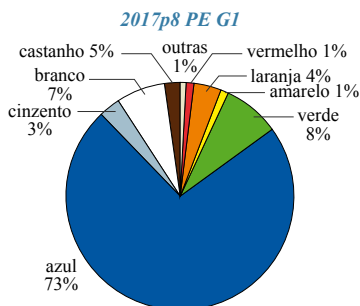


Figura 20: Proverbio 8, Grupo 1 PE

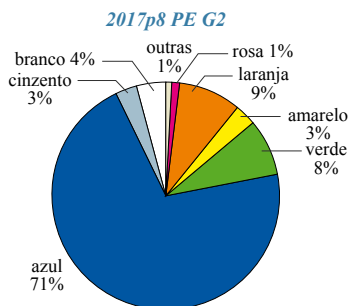


Figura 21: Proverbio 8, Grupo 2 PE

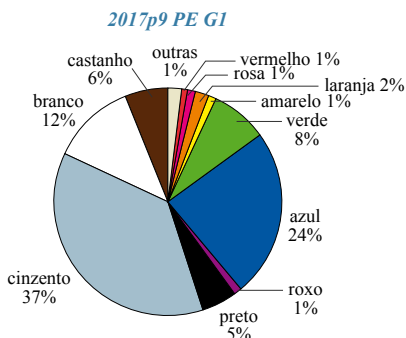


Figura 22: Proverbio 9, Grupo 1 PE

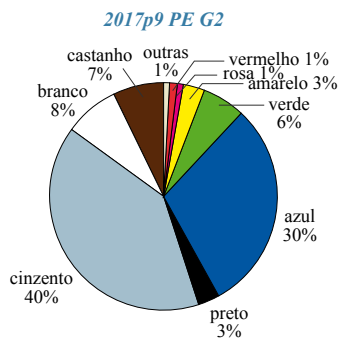


Figura 23: Proverbio 9, Grupo 2 PE



7. Algumas conclusões e pistas de investigación

Olhando os gráficos apresentados, salta à vista a individualidade e identidade da paleta de cores de cada provérbio e a diferença de cada um relativamente aos outros. Verificando que cada provérbio origina gráficos com uma mesma identidade cromática (no sentido de que o provérbio provoca um gráfico com um conjunto muito específico de cores e respetiva percentagem dentro do grupo), tem de se concluir, forçosamente, que as cores acionadas por um provérbio não são aleatórias, mas sim dependentes de associações semânticas e cognitivas que os falantes processam.

Por outro lado, mesmo sem uma leitura estatística mais fina que permitiria aferir padrões e desvios, dentro de cada provérbio pode constatar-se a relativa estabilidade dos resultados entre os grupos, tanto na comparação entre o Grupo 1 e o Grupo 2 do PE como na feita entre a totalidade do PE e a do PB. Estes resultados, confirmados em todos os 9 provérbios, evidenciam a não aleatoriedade do acionamento das cores, ou seja, o processamento semântico implica ligações sistemáticas, relativamente coincidentes entre os falantes, com a área cognitiva das cores.

Parece-nos claro que os resultados apresentados comprovam que não é aleatória, em cada provérbio, a paleta de cores e que cada uma surge de um conjunto de valores/traços que ligam o significado das palavras (e do todo enunciativo que constitui o provérbio) a *clusters* cognitivos. As línguas naturais fornecem-nos suficientes evidências dessas inter-relações: vermelho-sangue-temperatura-fogo-perigo-amor-sedução; preto-branco-morte; verde-azul-luz-natureza-esperança serão algumas dessas associações. Como é que esses *clusters* cognitivo-linguísticos contribuem para e explicam as cores que os falantes selecionaram⁴? Haverá uma grande dispersão de elementos e redes muito dispersas ou, pelo contrário, é possível identificar uma rede semântico-cognitiva relativamente básica e fundamental que explique as associações cromáticas em todo o conjunto destes provérbios? Como são constituídas, a nível linguístico, essas associações? São predominantemente metafóricas ou metonímicas? Destes resultados, o que é que se pode deduzir sobre a relação que tem o processamento metafórico e metonímico com a sinestesia?

Por outro lado, será que contrastando os resultados entre o PE e o PB se podem notar diferenças significativas? Essas diferenças, a existirem, comprovam ou contradizem estudos sobre modelos culturais ou representações sociais dominantes

4 Esta questão, que pretende perceber a organização das associações linguístico-cognitivas que explicam os valores das cores acionados por cada provérbio, está parcialmente tratada em Teixeira (2018) e sobretudo em Teixeira (SD1), Teixeira (SD2) e Teixeira (SD3). Estas três últimas referências estão ainda em processo de publicação.

entre países diferentes (embora com a mesma língua) como os retratados no Modelo Hofstede?⁵

Que outros aspetos dos resultados evidenciam a ligação entre as especificidades do significado linguístico e a variabilidade da cognição? Por exemplo, pelos resultados pode entrever-se algum dado que demonstre que a idade influencia a forma como os falantes associam perceções emocionais às cores?

Porque não é possível aqui desenvolver de forma suficientemente adequada todos estes aspetos e apresentar os dados a eles pertinentes, apresentamos estas questões em trabalhos complementares (Teixeira 2018; Teixeira SD1; Teixeira SD2 e Teixeira SD3). Aqui, a nossa intenção foi, limitando-nos à apresentação de dados parciais, tentar mostrar que o processamento semântico de estruturas linguísticas que não contêm referências diretas a cor implicam, mesmo assim e com uma sistematicidade de que não suspeitávamos, o acionamento cognitivo das cores. E se o termo “sinestesia” se costuma utilizar para quando as cores são acionadas para elementos linguísticos que parecem não as implicar diretamente (letras, sons, palavras e frases sem implicação cromática), uma explicação compreensível para um provérbio como “Quem tudo quer tudo perde” acionar com sistematicidade uma específica e constante paleta de cores entre os falantes estará também ligada ao fenómeno de sinestesia.

Também estará. Mas não apenas. Pelas razões atrás apontadas, em trabalhos complementares (Teixeira SD2 e Teixeira SD3) tentamos mostrar que nestes e em similares processamentos linguísticos frequentemente não há descontinuidade entre os processos metonímicos, metafóricos e sinestésicos.

Referências bibliográficas

- Beeli, Gian, & Esslen, Michaela, & Lutz Jäncke (2007). “Frequency Correlates in Grapheme-Color Synaesthesia”, *Psychological Science*, Vol. 18, N.º 9, 788-792.
- Brang, David; Rouw, Romke; Ramachandran, V.S.; Coulson, Seana (2011). “Similarly shaped letters evoke similar colors in grapheme-color synesthesia”, *Neuropsychologia* 49, 1355-1358.

5 Modelo para interpretação de valores culturais proposto por Geert Hofstede em 1980 e que se baseia em seis dimensões culturais classificadas numa escala de 0 a 100 e aplicada comparativamente a um grande conjunto de países. As dimensões culturais comparadas são 1) Distância com relação ao poder (PDI); 2) Individualismo / Coletivismo (IDV); 3) Masculino / Feminino (MAS); 4) Aversão à incerteza (UAI); 5) Orientação de curto/longo prazo (LTO); 6) Indulgência / Restrição (IND)

Chomsky, Noam (1957), *Syntactic Structures, The Hague/Paris: Mouton*

Damásio, António (2010). *O livro da Consciência - A Construção do Cérebro Consciente*, Temas e Debates, Círculo de Leitores.

Teixeira, José (2018). “As cores dos provérbios: significado linguístico e sinestesia”, in *Proceedings/ Actas ICP17, 11^o/11th Interdisciplinary Colloquium on Proverbs. Colóquio Interdisciplinar sobre Provérbios, Associação Internacional de Paremiologia/ International Association of Paremiology (AIP-IAP)*, Tavira, pp. 380-391.

Teixeira, José (SD1) “Significado e cores de nove provérbios portugueses sem cor” (em fase de publicação).

Teixeira, José (SD2) “Cores, significado linguístico e cognição: das imagens mentais e sinestesia à ‘sintonímia’” (em fase de publicação).

Teixeira, José (SD3). “Categorização e concetualização: da metáfora/metonímia e sinestesia à ‘sintonímia’” (em fase de publicação).

Yokoyama, Takemasa; Noguchi, Yasuki; Koga, Hiroki; Tachibana, Ryosuke; Saiki, Jun; Kakigi, Ryusuke; Kita, Shinichi (2014). “Multiple neural mechanisms for coloring words in synesthesia”, *NeuroImage* 94, 360-371.