

BIOLOGIA E CORES: A ORGANIZAÇÃO DE UM DICIONÁRIO ONOMASIOLÓGICO DE EXPRESSÕES CROMÁTICAS PERTENCENTES À FAUNA E À FLORA.

Sabrina de Cássia MARTINS
UNESP/IBILCE – São José do Rio Preto
martins_sabrina@ig.com.br

Resumo: As cores contribuem ativamente para a expansão do léxico tanto na expressão de sentimentos e emoções como também na denominação de seres e objetos. No domínio da Biologia, observamos que as cores aparecem com grande frequência na denominação de espécies pertencentes às angiospermas e aos vertebrados. Entendendo a importância da contribuição das cores para a linguagem, bem como sua presença no meio em que vivemos, nos propomos a investigar essa fatia lexical. O presente texto trará algumas considerações sobre o estudo do campo semântico das cores, bem como apresentará a proposta de elaboração do Dicionário Onomasiológico de Expressões Cromáticas pertencentes à Flora e à Fauna, projeto de mestrado em andamento que aborda itens lexicais cromáticos em língua portuguesa que fazem parte dos campos da Botânica e da Zoologia. Como se trata de um trabalho em fase inicial, pretendemos apresentar nossa proposta concernente à organização macro e microestrutural do dicionário, bem como lançar as reflexões que estão impulsionando o desenvolvimento da pesquisa.

Palavras-chave: dicionário especializado; Biologia; cores; itens lexicais cromáticos.

1.As cores como parte essencial do mundo e da linguagem

O mundo é feito de cores. Sem dúvida, elas são parte essencial da nossa vida, fazendo-se presentes em tudo à nossa volta, desde elementos químicos, no meio ambiente, nos prédios das cidades, nos móveis, roupas, acessórios, e até mesmo no nosso próprio corpo, expressando características fundamentais para a nossa descrição. São tão essenciais à vida que chegam a atuar na nossa saúde física e mental, provocando em nossa psique, segundo Rousseau (1980), sensações morais e físicas.

Mas o que é a cor? A cor é o resultado de reações eletromagnéticas visíveis, não existindo além do nível dos olhos. As manifestações luminosas são frutos de ondas eletromagnéticas que variam entre 380nm e 760nm e sua absorção estimula a retina, dando origem a um impulso nervoso que fará com que o ser humano perceba a cor. Assim como em outras áreas do saber, tais como a Física, Psicologia, Artes, as cores também estão presentes nos estudos relacionados à ciência da linguagem. De acordo com Berlin e Kay (1969), o campo de estudo das cores desperta interesse desde a antiguidade, porém, os estudos que tiveram como objeto a nomenclatura dos nomes de cores datam de meados do século XIX, tendo sido observados sempre em sua relação interdisciplinar, abordando os aspectos: **físico** (não existe luz nem cor, mas radiações que formam o chamado espectro eletromagnético), **psicofísico** (existe uma relação entre estímulo físico e estimulação e a cor é uma característica da luz que permite distinguir um campo do espectro visível de outro) e **psicosensorial** (cada sensação luminosa pode ser caracterizada pela tonalidade (variável da cor que se refere à escala perceptiva), luminosidade (dimensão da cor que se refere à escala

perceptiva e às variações de intensidade) e saturação (definida de acordo com o grau de pureza da cor, isto é, se está misturada ou não e quanto)).

De fato, como bem afirma Zavaglia (2006, p.26) “o homem foi criando e registrando linguisticamente sua afetividade pelas cores (...) exprimindo suas emoções por meio de cromônimos – hoje tão incorporados a sua realidade”, e é esse uso, isto é, “a concretização em palavras das sensações e percepções provocadas na visão pela luz que os objetos refletem” (ZAVAGLIA, 1996:3) que incita cada vez mais os linguistas a se adentrarem nos caminhos dos estudos do seu campo semântico. No entanto, como destacado por Wyler (1992), questionou-se muito (e ainda questiona-se) como é feita a segmentação do espectro cromático pelas diversas comunidades culturais e procurou-se encontrar a estabilidade inter-lingual dos focos cromáticos, havendo o privilégio dos aspectos antropológicos e neurofisiológicos em detrimento dos lingüísticos.

A partir da década de 60, os estudos sobre as cores estiveram embasados nas questões que giram em torno do Relativismo e do Universalismo lingüístico. A Teoria Universalista teve como principais fundadores Berlin e Kay (1969), cuja questão principal é *como o contínuo cromático é segmentado pelos membros de uma comunidade de fala, numa língua natural, e quantos termos são utilizados para essa segmentação?* na tentativa de comprovar a hipótese de que haja uma base conceitual universal. O estudo demonstrou que a categorização cromática não é casual e os pontos focais dos termos básicos são similares em todas as línguas. Enfatizam ainda que existem onze categorias fundamentais que servem como referentes às cores básicas de cada língua: branco, preto, vermelho, verde, amarelo, azul, marrom, violeta, rosa, alaranjado e cinza. Wyler (1992), porém, critica esse tipo de estudo, afirmando que são pesquisas que não levam em consideração o contexto lingüístico para a análise do dado, as características morfológicas, sintáticas, semânticas ou pragmáticas. Perguntas como *qual a relação que os nomes de cores estabelecem com uma língua natural? E como essas propriedades são utilizadas pelos falantes e compreendidas pelos ouvintes da língua?* não são analisadas.

Segundo Fresu (2006, p.154), nas décadas posteriores, “discutiu-se amplamente sobre o valor cultural e simbólico que as cores podem assumir em cada sociedade e sobre a implicação de tal aspecto com as estruturas lingüísticas na denominação das cores” o que proporcionou, de acordo com a mesma autora, a revisão de teorias e o desenvolvimento de novas propostas, como a Teoria Relativista, a qual encontra em Arcaini (1991) o principal defensor do relativismo cultural e da arbitrariedade da língua.

O estudioso, com base nos textos de Berlin e Kay (1969) e de Wenning (1985), faz uma análise comparativa do uso das cores em expressões nas línguas italiana e francesa. Arcaini sustenta que, partindo do relativismo cultural, cada língua natural teria um modo particular e único de perceber o universo cromático e, por conseguinte, de descrever e representar tal espectro, o que afastaria qualquer objetividade para análise. No que concerne ao aspecto lingüístico-cultural do estudo das cores, destaca-se convicção de que há influência das características sócio-históricas e culturais de um povo em tal emprego. Grossmann (1988) coloca que cada língua as denomina de modo arbitrário, segmentando seu espectro de modo diverso, podendo diferir quanto ao número de termos, a forma de distinção, o peso dado a cada dimensão da cor. A mesma autora ainda afirma que até dentro da mesma comunidade lingüística pode-se perceber as diferenças, o que dependerá de fatores como sexo, idade, instrução e classe socioeconômica.

Para Wyler (1992), os relativistas não basearam suas pesquisas no reconhecimento e nomeação das amostras de cores, como fazem os Universalistas, mas sim estiveram baseados em teorias do *campo léxico/semântico* que argumentam que há correlação entre conceitos de um determinado campo. A principal questão, para esses pesquisadores, é *como o campo*

semântico está representado numa determinada língua? ou qual a relação entre esses termos ou membros de um campo? Podemos perceber as fronteiras dos termos individuais ou membros do campo, dos setores do campo e do campo como um todo? Merece destaque o fato dos estudos não se restringirem aos termos de cores básicas, mas observarem também os termos descartados pelos universalistas. Desse modo, surgem outras questões, tais como, *de que forma os termos são utilizados pelos usuários das línguas? ou como os termos correspondem ou diferem entre as culturas? e como uma comunidade de fala segmenta e, conseqüentemente, verbaliza o contínuo cromático*, perguntas que procuram ilustrar o processo mental de transformação dos objetos da natureza para a linguagem humana.

Embora os nomes de cores sejam escolhidos de uma forma muito arbitrária, Arcaini (1991) também coloca que há a possibilidade de se estabelecer uma tipologia das cores mais usadas, retomando os trabalhos de Wenning (1985), e Berlin e Kay (1969), e propõe a seguinte: *preto, branco, vermelho, verde, amarelo, azul, marrom, rosa e cinza*, que pode variar de língua para língua. Passando para uma análise semântica mais profunda do espectro cromático e seu uso, o autor alega que o estudo linguístico não deve ser o estudo da tipologia das cores de uma língua, mas da combinação delas com elementos a elas ligados, com seus valores simbólicos, que caracterizam um determinado emprego. Dessa forma, o estudo das cores deve priorizar as propriedades estabelecidas entre os termos de cores e as linguagens naturais e como essas propriedades são usadas e compreendidas pelos falantes.

2.A oscilação das cores entre o discurso comum e o discurso especializado

Com a Globalização e a difusão do discurso especializado pelos meios de comunicação, houve a popularização das unidades terminológicas, bem como a criação de sinônimos, a fim de facilitar a propagação do saber. No campo da Biologia, por exemplo, além dos nomes científicos, temos outros nomes que variam numa escala de tecnicidade. Por exemplo, a espécie *Psidium albidum*, da família *Myrtaceae*, que além de seu nome científico que serve como padrão para reconhecimento da espécie em toda a comunidade científica, temos outros nomes que, apesar de serem técnicos, pois pertencem a essa área específica, são mais comuns, como *araçá-cotão, araçá-do-mato, cumati*, possibilitando a difusão do conceito para a comunidade leiga.

Verificamos ainda que o recurso da utilização das cores para ampliação vocabular, tão frequente na linguagem comum, também é recorrente no discurso das Ciências Biológicas. Ainda em relação ao exemplo citado acima, além dos nomes *araçá-cotão, araçá-do-mato, cumati*, a espécie *Psidium albidum* também é conhecida por *araçá-branco*. Nesse sentido, entendemos que o emprego das cores na denominação das diversas espécies age como um ponto de intersecção entre o discurso especializado e o comum.

A escolha em trabalhar com o vocabulário da *Flora* e da *Fauna* deve-se à presença marcante das cores designando funções diversas e sendo de fundamental importância para a denominação e descrição das espécies. Pough (1993) coloca que elas estão presentes nos animais e correspondem a valores adaptativos ao meio ambiente, demonstrando o comportamento sexual, estado de saúde, possibilitando até mesmo a sobrevivência e permanência da espécie. Endress (1994) afirma que a cor das flores é de extrema importância para a polinização, afirmando que uma de suas funções principais é de atrair os insetos polinizadores, possibilitando que seus receptores ultravioletas detectem a luz polarizada, uma ferramenta de grande importância para a orientação.

É tomando por base os estudos anteriormente descritos e visando a cooperação disciplinar que nos propomos a investigar o uso e a organização linguística das cores e organizar um dicionário feito de expressões cromáticas da Flora e da fauna que auxilie na

divulgação do saber científico. Investigar o modo como as cores são utilizadas na linguagem, seja ela comum ou especializada, é uma forma de mostrar a criatividade humana e a riqueza do mecanismo da comunicação.

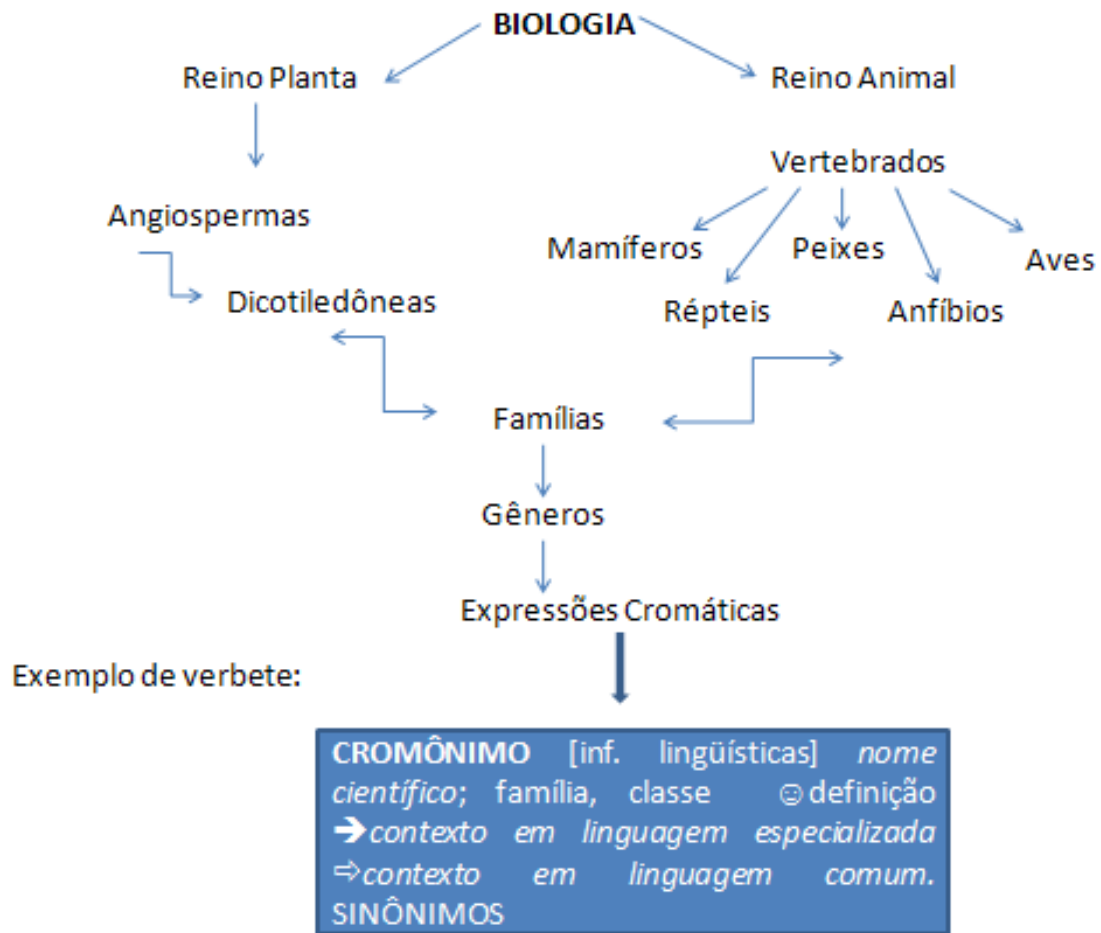
3.A elaboração de um dicionário temático de cores.

É observando a influência das cores na linguagem e devido ao interesse no estudo de sua oscilação entre o discurso comum e o especializada que propomos a elaboração de um dicionário que contemple em sua nomenclatura expressões cromáticas pertencentes aos domínios da *Flora* e da *Fauna*, mais especificamente *angiospermas* (monocotiledôneas e dicotiledôneas), e aos *vertebrados* (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), e que tragam em seu interior os seguintes nomes de cores: *preto, branco, amarelo, azul, laranja, cinza, verde, marrom, vermelho, rosa, violeta, roxo e anil*, tipologia baseada naquelas já propostas por Berlin (1969) & Kay e Arcaini (1991), sendo acrescentadas as cores roxo e anil, uma vez que encontramos um número considerável de termos pertencentes a estes dois subdomínios cromáticos.

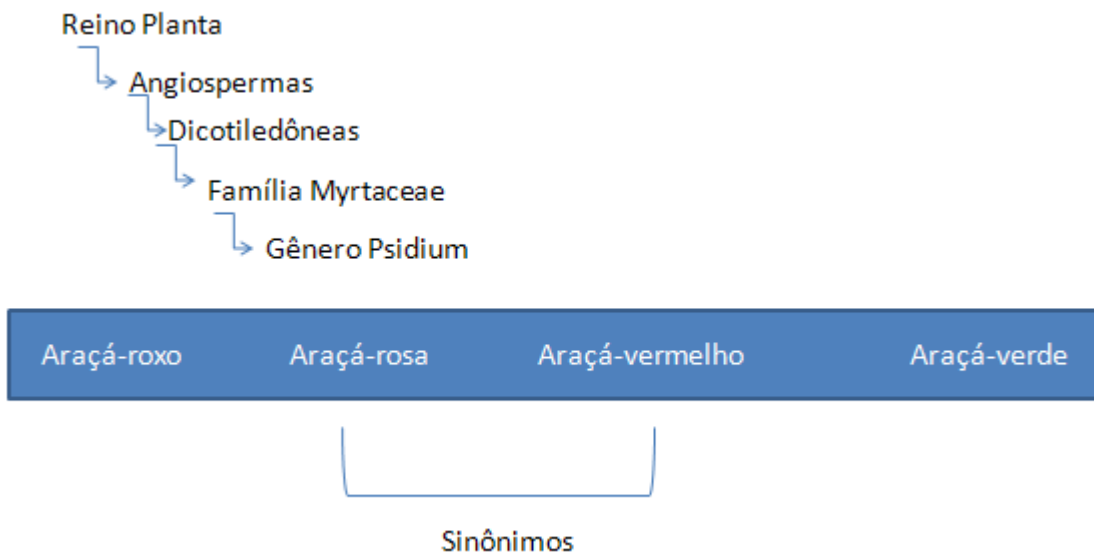
A fim de estar em concordância com a organização de classificação biológica, optamos pela estrutura onomasiológica que, embora pouco utilizada, nos permite fazer relações de sentido entre itens pertencentes a uma determinada área, partindo de uma ideia para examinar os vários sentidos que a ela estão relacionados, isto é, parte de um conceito para chegar à forma. Tal estrutura ajuda o consulente a fazer relações de sentido entre o léxico abordado, facilitando sua compreensão. Uma vez que a Sistemática, ramo da Biologia, também se serve dos princípios da Onomasiologia para categorização das espécies, já que segundo Amabis e Martho (2001) a proposta desse ramo é nomear os seres de forma que seus nomes os agrupem de acordo com as características em comum, identificando-os e proporcionando seu estudo, concluímos que a estrutura onomasiológica seja a mais adequada para um dicionário da Flora e da Fauna. Assim, buscamos formular uma estrutura simples, completa, estando de acordo com os princípios taxonômicos, e que seja a mais adequada para o público-alvo, isto é, os especialistas, alunos e também tradutores que trabalham com a área em questão.

No que diz respeito à microestrutura do dicionário, pretendemos formular um modelo de verbete que possibilite a compreensão unidade lexical ao consulente, procurando reunir o máximo de informações possíveis. Para tanto, será composto de: 1. Paradigma informacional, que conterà informações lingüísticas e especificações da Biologia, como o nome científico da espécie; 2. Paradigma definicional, redigido de forma clara e composto pelo maior número de informações possíveis para a compreensão do item lexical; 3. Paradigma pragmático, que trará o contexto tanto no discurso comum, como no especializado; 4. Sinônimos.

O dicionário pode ser macro e microestruturalmente da seguinte forma:



Para melhor explicar, vejamos os exemplos de expressões cromáticas pertencentes ao gênero *Psidium*:



Araçá-roxo
Araçá-rosa
Araçá-vermelho
Araçá-verde



Sinônimos

ARAÇÁ-AMARELO *Psidium cattleianum* Sabine ● Planta perenifólia ou semidecídua, característica da mata pluvial atlântica, podendo ocorrer naturalmente desde a Bahia até o Rio Grande do Sul. Sua altura varia entre 3 e 6m; suas folhas são simples, coriáceas, glabras, de 5 -10 cm de comprimento; flores de coloração amarela; os frutos são bagas globosas de coloração que varia entre amarelo e vermelho; tronco liso e casca descamante. → *No presente estudo, a estrutura da casca caulinar do araçá-amarelo e do araçá-vermelho foi analisada, verificando se as diferenças existentes na sua anatomia correspondem à hipótese de que os mesmos se tratam de dois táxons para a espécie.* ⇨ *O araçá-amarelo também existe nas Ilhas de Portugal.* **ARAÇÁ-DO-CAMPO, ARAÇÁ-DOCE, CHINA-GUAVA**

ARAÇÁ-ROXO *Psidium myrtooides* O. Berg, *Psidium rufum* ● Planta nativa do Brasil, ocorrendo naturalmente na floresta ombrófila densa da Mata Atlântica, especificamente no litoral norte do estado de São Paulo. Tal árvore pode chegar a 8m de altura e apresenta tronco ereto de até 35 cm de diâmetro; casca fina quase lisa; folhas simples rígido-cartáceas, de 4 a 7cm de comprimento; flores solitárias, axilares, de coloração branca; bagas globosas e brilhantes de coloração vermelho-escura com polpa carnosa de sabor adocicado e levemente ácido, contendo uma única semente. Está ameaçada de extinção. → *A extração pelo método A (acetona PA) resultou em maior teor de fenóis totais do que pelo método B (acetona 80%), porém, para extratos de araçá roxo, não houve diferença significativa no conteúdo de fenóis totais entre os métodos de extração (Tabela 1).* ⇨ *Já o araçá roxo é um fruto com polpa mucilaginoso e macia, muito doce e mais ácida que a goiaba, com sabor muito marcante (goiaba, pitanga, jabuticaba).*

ARAÇÁ-VERDE *Psidium Cuneatum*, *Psidium densicomum* ● Planta nativa do Brasil, ocorrendo principalmente nas terras marginais às águas de superfície do Alto Amazonas. Tal árvore pode chegar a 8m de altura, apresentando copa ampla e densa; folhas pecioladas, ovalado-oblongas e membranosas; flores brancas reunidas em pedicelo axilares; o fruto é uma baga amarela globosa que pode chegar a 2cm de diâmetro e de sabor azedo. → *As maiores respostas eletroantegráficas de fêmeas de *A. fraterculus* foram registradas para os extratos de guabiroba verde e madura, araçá maduro e pitanga verde, seguidos pelo extrato de araçá verde; os demais não diferiram significativamente do controle (etanol) e nem entre si.* ⇨ *Sou de Salvador-Ba, lá é comum encontrar araçá verde, mas aqui em Lins-SP onde estou morando agora é novidade pra mim o araçá vermelho.* **ARAÇÁ-AZEDO, GOIABA-AZEDA-DO-AMAZONAS**

ARAÇÁ-VERMELHO *Psidium cattleianum* var. *humile*, *Psidium longipetiolatum* D. Legrand ● Planta nativa do Brasil, ocorrendo na Mata Atlântica nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Sua altura varia entre 2 e 7m; as folhas são simples, coriáceas, glabras, de 5 -10 cm de comprimento; flores de coloração branca; os frutos são bagas globosas de coloração que varia entre verde e vermelho; a polpa apresenta coloração branca (interior) e vermelha (próxima à casca); tronco liso e casca descamante. → *Espécies como o Araçá vermelho (Psidium cattleianum Sabine), apresentam ainda, grande potencial para exploração econômica, por conta das características dos seus frutos.* ⇨ *Já que estais falando em araçá vermelho, acabei de classificar algumas fotos do mesmo e anexo algumas.*
ARAÇÁ-ROSA, ARAÇÁ-DE-COROA, ARAÇÁ-DE-COMER, ARAÇÁ-COMUM, ARAÇÁ-DA-PRAIA

Também chamado de Araçá-Rosa

4. Considerações finais

Como dito anteriormente, trata-se de um projeto que ainda está em fase inicial. Dessa forma, procuramos abordar, em primeiro lugar, algumas reflexões sobre o estudo das cores no decorrer da história, bem como as questões que linguísticas que envolvem as pesquisas relacionadas a esse campo lexical, e em segundo, apresentar a proposta de um dicionário especializado que dialogue e esteja em harmonia com outras áreas do saber e que permita a divulgação do saber científico tanto à comunidade de especialistas, como aos alunos e profissionais de outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Conceitos de Biologia*. São Paulo: Moderna, 2001.
- BERLIN, B. & KAY, P. *Basic color terms: their universality and evolution*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press, 1969.
- ENDRESS, Peter K. *Diversity and Evolutionary Biology of Tropical Flowers*. 1st ed. Cambridge University Press, 1994
- FRESU, Rita. Neologismi a colori. Per una semantic dei cromonimi nella lingua italiana. *Lingua italiana d'oggi*, Vol. 3, p. 153-179, 2006.
- GROSSMANN, M. *Colori e lessico: studi della struttura semântica degli aggettivi di colore in catalano, castigliano, italiano, romeno, latino ed ungherese*. Tubingen: Narr, 1988.
- POUGH, F. Harvey. *A vida dos vertebrados*. São Paulo: Atheneu, 1993.
- ROUSSEAU, René-lucien. *A linguagem das cores: a energia, o simbolismo, as vibrações e os ciclos das estruturas coloridas*. Trad. J. Constantino K. Riemma. São Paulo: Pensamento, 1980.
- ZAVAGLIA, C. *Os cromônimos no italiano e no português do Brasil: uma análise comparativa*. Dissertação de mestrado. São Paulo. USP. 1996, p.264.

ZAVAGLIA, C. Aspectos semânticos dos cromônimos entre as línguas italiana e portuguesa do Brasil. In: *Estudos Linguísticos*, v. 27, São Paulo, p. 912-917, 1998.

ZAVAGLIA, C. Dicionário e Cores. *Alfa*, São Paulo, 50 (2), p. 25-41, 2006.