

Fonética e Fonologia: Perspectivas Complementares

Phonetics and Phonology: Complementary Perspectives

Thaís CRISTÓFARO SILVA *

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

KINGS COLLEGE LONDON (KCL)

RESUMO

Este artigo avalia alguns aspectos das disciplinas denominadas Fonética e Fonologia. Inicialmente considera-se a visão dicotômica e separada das duas disciplinas. A seguir pondera-se sobre abordagens que integram a Fonética e a Fonologia como disciplinas análogas e complementares. As propostas teóricas da *Fonologia de Uso* (BYBEE, 2001), da *Teoria de Exemplares* (JOHNSON, 1997) e algumas propostas teóricas de Pierrehumbert (2001) são avaliadas. Finalmente, consideram-se as conseqüências e desafios apresentados pela proposta de se integrar a Fonética e a Fonologia.

PALAVRAS-CHAVE

Fonologia. Fonética. Léxico. Contraste. Variação sonora.

¹ Sobre a autora ver página 40.

ABSTRACT

This article evaluates some aspects of the disciplines called Phonetic and Phonology. Initially we considered the dichotomy and separated vision of the two disciplines. To follow we pondered on boardings that integrates Phonetic and the Phonology as analogous and complementary disciplines. The theoretical proposals of the Frequency phonology (BYBEE, 2001), Theory of Units (JOHNSON, 1997) and the some theoretical proposals of Pierrehumbert (2001) are evaluated. Finally, we considered the consequences and challenges of the Phonetic and the Phonology integration.

KEY-WORDS

Phonetic. Phonology. Lexicon. Contrast. Sound variation.

Definições

Tipicamente os domínios da Fonética e da Fonologia são compreendidos como separados. Considere as definições abaixo retiradas de um dicionário especializado em Lingüística.

Phonetics (phonetic, -ian) The science which studies the characteristics of human sound-making, especially those sounds used in speech, and provides the methods for their DESCRIPTION, CLASSIFICATION and TRANSCRIPTION (CRYSTAL, 1997, p. 289).

Phonology (phonology-ical, -ist) A branch of LINGUISTICS which studies the sound SYSTEMS of LANGUAGES (CRYSTAL, 1997, p. 290).

Podemos observar que a Fonética e a Fonologia são compreendidas como disciplinas com objetos de estudos distintos, sendo que cada uma destas disciplinas estabelece uma relação diferenciada com a Lingüística. A citação abaixo reforça, objetivamente, a perspectiva de que a Fonologia é parte da lingüística enquanto a Fonética não faz parte dos estudos lingüísticos.

Fonologia (phonology) – Os sistemas de sons das línguas, ou o ramo da Lingüística que os estuda. Enquanto a **Fonética** se interessa primordialmente pela natureza física dos sons da fala e, portanto, em termos estritos, não faz parte da Lingüística, a **Fonologia** trata da maneira como os sons funcionam nas línguas, e é uma parte central da lingüística (TRASK, 2004, p. 117).

Um dos aspectos que consolida a Fonologia como central à Lingüística é a noção de contraste. A noção de contraste define unidades categoricamente distintas, baseando-se em critérios de forma e significado. Um contraste entre dois sons é definido como:

The paradigmatic relation between two or more segments which can occur in the same environment to produce different meanings. Such segments must be assigned to different phonemes (TRASK, 1996, p. 92).

A noção de contraste é bastante discutida na literatura, levantando aspectos polêmicos na caracterização de segmentos categorizados como independentes, ou seja, fonemas. Janda (1999) discute a distribuição dos sons **h** e **ŋ** em inglês, sendo que estes sons ocorrem em ambientes exclusivos: **h** ocorre em início de sílaba e **ŋ** ocorre em posição pós-vocálica. Considerando-se que cada um destes sons ocorre em ambientes exclusivos, não se pode atestar o contraste fonêmico entre eles. Todas as análises do inglês assumem, contudo, que **h** e **ŋ** são fonemas distintos, baseando-se no princípio de (dis)similaridade fonética entre estes dois sons.

Uma questão que segue do critério da similaridade diz respeito à natureza da semelhança ou não entre dois sons em línguas particulares. É o caso entre **d** e **r** que são interpretados como distintos no português – em “cada” e “cara”, e são interpretados como semelhantes no inglês – por exemplo, na palavra “madam”. A principal razão para categorizar e agrupar tais sons como distintos ou similares pauta-se, sobretudo, na distribuição deles nas línguas em questão, e não em critérios de semelhança fonética. Ou seja, embora o conceito de similaridade fonética siga propriedades articulatórias e acústicas, a sua interpretabilidade e uso seguem parâmetros funcionais.

Há casos em que dois sons são considerados similares, mas são de fato diferentes. É o caso dos sons **t** e **d** em alemão que são categorizados como similares quando em final de palavra. Há evidências, contudo, sólidas que há diferença na produção dos sons **t** e **d** em final de palavra em alemão, embora na maioria das análises tais sons sejam interpretados como semelhantes.

Há, também, o caso do som desvozeado que é representado ortograficamente por “**th**” no inglês. Este é um som fricativo representado

pelo símbolo θ , sugerido pelo IPA. Tal som geralmente ocorre no inglês americano com a língua posicionada entre os dentes, e no inglês britânico a fricção ocorre com a língua posicionada atrás dos dentes. Como Ladefoged (2006, p. 3) aponta, é pouco provável que qualquer língua estabeleça o contraste entre uma fricativa dental e interdental. Tal característica articulatória – de ser dental ou interdental – indica, contudo, variação dialetal no inglês em diferentes lados do Atlântico, sendo que tal propriedade articulatória expressa marca dialetal. Ou seja, temos sons similares que caracterizam propriedades sociais da linguagem.

Outra discussão interessante diz respeito a sons que ocorrem apenas em algumas palavras numa determinada língua. Ladefoged e Everett (1996) discutem casos deste tipo, como, por exemplo, o do *flap* labiodental que ocorre somente em cinco palavras em Margi, ou na língua Wari' em que uma vibrante bilabial ocorre exclusivamente em 24 palavras (MACEACHERN; KIERN; LADEFOGED, 1997 apud LADEFOGED, 2006). Devem tais sons ser considerados fonemas?

Finalmente, há casos em que certos sons apresentam contraste, mas dada a sua natureza distribucional restrita e sua relação com a evolução histórica da língua não são listados como fonemas. É o caso das consoantes k^h e g^h , em português, que contrastam, por exemplo, em “*case/quase*”, mas que tipicamente se encontram ausentes dos inventários fonológicos do português.

Mas, será que os falantes organizam unidades sonoras como tendo natureza estritamente categórica ou gradiente? Estudos indicam que aspectos que caracterizam parâmetros sociais nas línguas, como classe, gênero, idade, estilo são expressos por categorias gradientes, de caráter maleável e dinâmico (JOHNSON, 1997, 2005; FOULKES; DOCHERTY, 2005; ECKERT, 2000). A variabilidade atestada nos sistemas sonoros, portanto, expressa não apenas aspectos distribucionais, mas também aspectos sociais e psicológicos. O que tipicamente é caracterizado como sendo um determinado som pelo Alfabeto Internacional de Fonética, digamos *p*, de fato tem múltiplas representações numa mesma língua, embora possa ser interpretado como pertencendo a uma mesma categoria segmental naquela língua. Línguas diferentes agrupam segmentos de maneira diferente, fazendo uso de propriedades fonéticas refinadas (PIERREHUMBERT, 1994, 2000, 2002). Ou

seja, a variabilidade observada no universo perceptual tem papel importante na organização da sonoridade.

Poderíamos sugerir, então, que um falante apresenta mais de uma representação lingüística. Como Ladefoged (2006, p. 4) salienta, há evidências de que um falante possua sistemas fonêmicos coexistentes, de natureza análoga ao que Ferguson (1959) denominou *diglossia*. Resta-nos buscar propostas que formulem como se dá a organização de representações múltiplas. A próxima seção tratará de algumas propostas que buscam integrar a Fonética e Fonologia que, de alguma maneira, explorem a concepção de representações lingüísticas múltiplas.

Integração entre a Fonética e Fonologia

São várias as abordagens que buscam integrar a Fonética e a Fonologia. Nesta seção, discutirei pontos que dizem respeito aos parâmetros sugeridos para se postular níveis de representação distintos entre a Fonética e a Fonologia, e princípios que regem a noção de contraste. Adicionalmente, apontarei caminhos que me parecem indicar propostas que sugerem o caráter múltiplo e gradiente das representações lingüísticas.

Durante a década de 90, tivemos avanços consideráveis com relação ao nosso conhecimento sobre o controle motor relacionado com a articulação da fala e quanto aos correlatos acústicos da linguagem. Muitos trabalhos foram desenvolvidos por lingüistas e cientistas atuantes em outras áreas do conhecimento (psicologia, sociologia, tecnologia da fala, etc). Nesta época, um grupo de cientistas passou a se reunir para discutir aspectos relacionados com a organização sonora da comunicação humana, em encontros denominados “Laboratory Phonology”. A denominação “Fonologia de Laboratório” diz respeito, portanto, aos encontros de caráter interdisciplinar, embora seja hoje em dia utilizado para se referir a uma perspectiva de trabalho que:

[...] involve the cooperation of people who may disagree about phonological theory, but who share a concern for strengthening the scientific foundations of phonology through improved methodology, explicit modeling, and cumulation of results (PIERREHUMBERT; BECKMAN; LADD, 2000, p. 273).

Além do enfoque metodológico de base empírica e experimental, as pesquisas apresentadas nos vários encontros de Fonologia de Laboratório compartilham, de maneira geral, a premissa de que a linguagem é um fenômeno natural, de grande complexidade, que interage intimamente com a organização social e psicológica dos falantes. As descrições das línguas devem incorporar características sociais, psicológicas e da organização mental dos falantes. Nesta perspectiva a linguagem é compreendida como:

[...] both as a social phenomena and as a cognitive capability of the human species that is instantiated in individuals (PIERREHUMBERT; BECKMAN; LADD, 2000, p. 275).

Ao se distanciar de uma visão modularista do componente lingüístico, as perspectivas que integram a Fonética e a Fonologia em domínios análogos sugerem que a linguagem reflita, em algum nível, a organização de conhecimento que é característica da espécie humana. A variabilidade nas representações indica que ao invés de termos níveis diferenciados de representação entre a fonética e a fonologia podemos buscar evidências complementares ao integrarmos métodos e teorias das duas disciplinas (DEMOLIN (ms)).

O uso de instrumentos da matemática é de importância crucial no formalismo empregado por pesquisadores que atuam na linha de Fonologia de Laboratório. A matemática pode ser discreta ou contínua. A matemática discreta, ou matemática finita, é associada com a lógica formal e a matemática contínua é associada com o cálculo. A matemática discreta apresenta modelos e ferramentas para se analisar fenômenos que podem se modificar abruptamente. A matemática contínua apresenta modelos e instrumentos para analisar fenômenos gradientes, i.e. que se modificam suavemente ao longo do tempo. A abordagem da lingüística Gerativa é a da lógica formal e estritamente relacionada com a matemática discreta. A Fonologia de Laboratório faz uso tanto da matemática discreta quanto da matemática contínua na expectativa de consolidar métodos e análises que melhor expliquem os fenômenos observados.

A matemática discreta comporta a noção de contraste e a organização lógica de unidades discretas. Ou seja, a noção de contraste na Fonologia assume que os segmentos são as unidades discretas de categorização.

Contudo, como vimos no início deste artigo, a noção de contraste e de delimitação de unidades discretas impõe uma série de desafios: restrições distribucionais, número restrito de palavras com um certo som, etc. Mesmo com tais problemas, sabemos que a noção de contraste é importante na organização dos sistemas fonológicos. Parece que o que está em jogo são os caminhos delineados para se inferir o contraste. Como podemos caracterizar o contraste se não postularmos unidades discretas?

A proposta da Fonologia de Laboratório sugere a avaliação da gradiência na construção dos sistemas sonoros. Nesta perspectiva, a gradiência atestada nos fenômenos sonoros pode ser não apenas observada, mas também formalizada ao assumirmos que o conhecimento da organização da sonoridade se dá ao longo de um contínuo. Neste sentido, o contraste pode ser compreendido como:

[...] arising from cognitive processes that establish preferred regions in the continuous space and that maximizes the sharpness and distinctness of these regions. That is, instead of viewing the discreteness of phonology as simply *sui generis*, we view it as a mathematical limit under the varied forces that drive discretization (PIERREHUMBERT; BECKMAN; LADD, 2000, p. 287).

Um dos problemas com esta proposta é definirmos em que ponto um determinado som passa a ser considerado uma unidade abstrata a partir de seu conjunto de correlatos que expressam variabilidade. A resposta a esta pergunta parece não ser categórica, no sentido de ser possível delimitar um determinado momento para se consolidar a abstração. A abstração decorre de uma combinação de vários fatores, dentre estes: a distribuição observável nos padrões da língua, as características fonéticas (fisiológicas) envolvidas na articulação e, sobretudo, da categorização inferida a partir do conhecimento específico recebido (*input*). Há uma região do contínuo que se caracteriza pela multiplicidade de representações, sendo que nos limites extremos dos fenômenos observados temos propriedades categóricas.

Tomemos como exemplo o caso de alofonia de palatalização de oclusivas, quando uma oclusiva alveolar *t* ou *d*, se manifesta como africada: *tʃ* e *dʒ*. Na análise do fenômeno concluído sabemos que houve uma mudança discreta: de oclusivas para africadas. Na análise da palatalização,

num contexto sincrônico, contudo, observa-se um período em que além das unidades discretas – t/tʃ ou d/dʒ – ocorrem segmentos com propriedades fonéticas específicas: aspiração, desvozeamento, palatalização, etc. Esta idéia é formulada na Figura 1.



t	t	t ^h	t ^j	tʃ	
d	d	d̤	d ^j	dʒ	

Figura 1 - Consolidação da alofonia de palatalização de oclusivas alveolares.

A Figura 1 apresenta um limite rígido entre as três áreas delimitadas por uma linha vertical. Isto apenas reflete, contudo, minhas limitações de edição. De fato, não há limite discreto no contínuo, e sim um caráter difuso que caracteriza a multiplicidade de representações. Por outro lado, nos limites extremos dos fenômenos observados, temos propriedades categóricas (o momento em que tínhamos oclusivas e posteriormente o momento em que temos africadas).

Note que no contínuo de consolidação da alofonia de palatalização os elementos de cada um dos grupos ‘t, t^h, t^j, tʃ’ e ‘d, d̤, d^j, dʒ’ podem ser intercambiados. A vasta literatura sobre mudança em progresso avalia o período em que unidades lingüísticas estão em competição. Um dos problemas impostos aos trabalhos sobre mudança em progresso é justamente a determinação das unidades discretas a serem investigadas. A Figura 1 expressa que a variabilidade é importante na consolidação de um fenômeno lingüístico.

Podemos sugerir que a variabilidade atestada nas línguas naturais permite aos falantes inferirem generalizações em relação a novos casos, e transferirem o seu aprendizado perceptual para sua produção (BRADLOW et al., 1997 apud PIERREHUMBERT; BECKMAN; LADD, 2000). Não se justifica, a não ser por premissa teórica, assumirmos que as abstrações devam ser concebidas sem a contribuição da variabilidade. De fato, podemos argumentar que a variabilidade propicia a necessidade de abstração. Obviamente, construir abstrações impõe grande demanda cognitiva, mas padrões abstratos são aprendidos porque se faz necessário gerenciar a variabilidade observável (no mundo). A categorização de unidades experienciadas é possivelmente o

mecanismo mais eficaz para gerenciarmos nossas experiências. Ou seja, nossas experiências como seres da nossa espécie em relação com o universo. Há muito ainda a ser descoberto com relação à habilidade de a espécie humana proceder a categorização do universo observável (ROSCIE, 1977), embora o progresso nesta linha de pesquisa tenha sido sólido e constante.

Um ponto importante é considerarmos quais seriam as unidades potenciais de categorização no componente sonoro da fala. Há evidências de que os segmentos são armazenados como parte de unidades maiores (LADEFOGED, 2006, p. 18). Ou seja, segmentos não parecem ser unidades cognitivas de processamento. Pesquisas indicam que os falantes não reconhecem segmentos a não ser que recebam treinamento específico para tal. A unidade menor da fala categorizada como discreta pelos falantes parece ser a sílaba. Por outro lado, as sílabas se relacionam entre si e há evidências de que julgamentos fonotáticos sejam associados a itens lexicais específicos ou a grupos de itens lexicais (FRISH et al., 2001).

Sabemos que o contraste lexical nas alternâncias morfológicas dizem respeito não apenas a sons específicos, mas, sobretudo, relacionam sons e significados no léxico. Embora a noção de contraste entre unidades sonoras (fonema) faça uso do significado das palavras envolvidas, o aspecto semântico não se encontra presente em instâncias seguintes das teorias tradicionais. Possivelmente, esta concepção decorra da idéia da arbitrariedade do signo (SAUSSURE, 1916). Sobre a arbitrariedade do signo, Pierrehumbert, Beckman e Ladd (2000, p. 287) fazem o seguinte comentário:

The best-known type of arbitrariness in language is Saussure's ‘l'arbitraire du signe, or the apparently arbitrary association of lexemes [word sound patterns] with word meanings. L'arbitraire du signe bears some discussion in connection with the point we are making here. Clearly, the association of wordforms with word meanings is not determinate; different languages use extremely different lexemes for highly analogous concepts. Even, onomatopoeic terms differ across languages. However, de Saussure was incorrect in assuming that any non-determinant relationship is arbitrary. In a stochastic system, non-determinancy still obeys laws, when the probability distributions of outcomes are examined.

O aspecto probabilístico mencionado na citação acima será retomado em breve. Neste momento, é importante avaliar o relacionamento formal

entre a forma e o significado. Para isto temos que formular um modelo que contemple o estatuto representacional dos itens lexicais. Ou seja, as palavras são as unidades de representação. Tal proposta tem sido assumida em inúmeros trabalhos (WANG, 1969; OLIVEIRA, 1991; BYBEE, 2001; PIERREHUMBERT, 2001; VIHMAN; CROFT, 2005).

Discutiremos, a seguir, alguns aspectos da Fonologia de Uso (BYBEE, 2001, 2005). Neste modelo, as palavras são as unidades de representação que se organizam em conjuntos de exemplares regidos por parâmetros probabilísticos.¹ A relação entre a forma e o significado opera em redes interligadas. As relações da rede têm como unidades de representação os itens lexicais. Mas os itens lexicais podem ser interligados entre si por relações de forma, ou ainda, entre morfemas com propriedades comuns na forma, ou por relações de significado, por exemplo, entre morfemas que compartilham o mesmo significado, mas não a mesma forma. Além do mais, os itens lexicais e seus morfemas se articulam em rede por padrões fonotáticos e segmentais articulados entre si. As relações de cunho social, como estilo de fala, gênero, etc. também são ativas nestas redes. As unidades representacionais são, contudo, as palavras que operam em representações múltiplas entrelaçando forma e significado.

Exemplares experienciados são acrescentados à representação afetando-a. Uma unidade extremamente similar a outra, diferindo quanto ao significado, ao uso pragmático ou à forma, é categorizada como distinta, mas análoga. As unidades que apresentam alto índice de ocorrência têm sua representação fortalecida (BYBEE, 2005). Assim, na representação de uma palavra como “mar”, em minha variedade linguística, eu tenho uma pronúncia regional, a qual sou mais freqüentemente exposta, e que no diagrama que se segue é identificada por um grupo maior de exemplares do que outras variedades de pronúncia (para efeito ilustrativo apresento apenas algumas possibilidades de pronúncia).

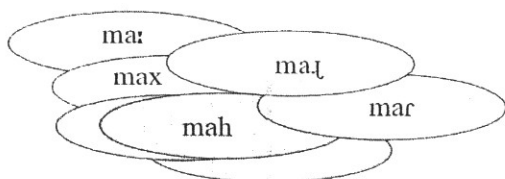


Figura 2 - Exemplares para a palavra “mar”

¹ Grupo de palavras associadas a expressões de uso freqüente (chunks) tem o mesmo estatuto representacional de palavras quando operam em conjunto como uma mesma forma e com o mesmo significado.

Observa-se na Figura 2 que o exemplar mais recorrente na minha experiência para a palavra “mar” é mah. Exemplares são acumulados e alterados ao longo da vida. Durante a aquisição da linguagem e até a adolescência os exemplares se consolidam e sedimentam na produção do falante. Espera-se assim que falantes na pós-adolescência não alterem significativamente os seus sotaques.

Em condições específicas, contudo, um exemplar pode ser destacado e assumido deliberadamente pelo falante em sua produção. Inúmeras pessoas pronunciam uma palavra de uma determinada maneira, conforme aprendida na infância até a idade adulta, sendo que nesta fase da vida cientificam-se de que a pronúncia padrão de tal palavra é outra, e passam deliberadamente a usar a pronúncia inovadora (exemplos do português: ior*g*ute, parteleira, sal*sh*icha etc.). Em termos de exemplares diríamos que a pronúncia inovadora – com a forma padrão aprendida na pós-adolescência – é incorporada ao conjunto de exemplares do falante como marcada, para uso específico (de pronúncia padrão). O fato de os falantes alterarem pronúncias específicas oferece indícios para o fato de a palavra ser a unidade representacional mínima.

O modelo de exemplares assume que a palavra é a unidade de representação e sugere a organização probabilística do componente sonoro. Bybee (2005, p. 8) destaca as seguintes propriedades do modelo de exemplares:

- a. As representações de exemplares permitem que informação específica sobre instâncias específicas de uso façam parte da representação.
- b. A representação de exemplar fornece um mecanismo natural que permite a freqüência de uso determinar a robustez dos exemplares.
- c. Os grupos de exemplares são categorias que exibem efeitos de protótipos. Há membros que são mais ou menos centrais para a categoria em questão, ao contrário de propriedades categóricas.

A densidade dos exemplares é definida por parâmetros probabilísticos. Há membros marginais e membros robustos nas categorias que são mapeadas perceptualmente. As categorias fonológicas (e gramaticais em geral) emergem a partir de densidades probabilísticas na distribuição

dos exemplares experienciados e se organizam em dimensões multirepresentacionais. O contraste de unidades sonoras opera no nível da palavra e identifica a tendência central da categoria. Nesta perspectiva, o contraste representa a tendência central observada e não um parâmetro categórico. Sabemos que muitos pares de sons que estão em contraste podem violar tal contraste em palavras específicas. Considere alguns exemplos abaixo:

Quadro 1 - Exemplos de sons, contraste e violação do contraste

SONS	CONTRASTE	VIOLAÇÃO DO CONTRASTE
b e v	bela / vela	assovio/assobio; travesseiro/ trabesseiro
a e â	lã/lã; mata/manta	tapa/tampa; empanturrado/empaturrado; cozinha/conzinha
r e h	caro / carro	caramanchão / carramanchão; guelra / guelrra
e e ε	sede/ sede	Extra/extra; fecha/fêcha
o e o	forma/ forma	Poça/poça; colega/ colega
CCeC	prato/ pato mista/ missa	sobre/sob; outro/ outo; refrigerante/ refigerante este/ esse; isto/ isso; festa/ fessa

Falantes do português podem, possivelmente, julgar que alguns dos casos listados no quadro acima têm valoração social (travesseiro/trabesseiro), enquanto outros casos, com propriedades segmentais análogas, não apresentam tal valoração social (assobio/assovio). O argumento aqui é que os falantes organizam informações gramaticais em relação estreita com o léxico, relacionando forma e significado.

Conclusão: conseqüências e desafios

Os modelos multirepresentacionais discutidos na seção anterior apresentam uma série de evidências para a incorporação do detalhe fonético às representações sonoras. Há indícios importantes de que as representações múltiplas indicam tendências que gerenciam a dinamicidade e estabilidade dos sistemas lingüísticos. Tais tendências permitem a caracterização da noção de contraste entre unidades mapeadas perceptualmente. Segue desta abordagem que línguas e dialetos diferentes podem (e devem) ter sistemas lingüísticos diferentes. As representações lingüísticas de um falante, ou de um grupo de falantes, têm natureza múltipla e se encontram em competição,

equilíbrio e mudança. Em outras palavras, os falantes apresentam várias representações em competição entre si e entre as representações da comunidade de fala. As representações múltiplas são gerenciadas probabilisticamente e determinam tendências gerais, sendo que tais tendências podem sofrer influência de um aspecto específico, seja de cunho social ou psicológico.

Os dois grandes desafios das propostas multirepresentacionais dizem respeito ao fomento de recursos de apoio metodológico (tanto da estatística quanto da organização de corpora) e à compreensão de como os seres humanos categorizam as unidades experienciadas. Para corpora do português brasileiro vejam material disponível em: <<http://www.projetoaspa.org>>, <<http://www.lael.pucsp.br/corpora>>, <<http://www.linguateca.pt>>.

O maior mérito desta abordagem é oferecer pistas para se integrar forma e significado, oferecendo uma perspectiva de estudo gramatical com um léxico forte, atuante e dinâmico. As representações lexicais, de caráter múltiplo, incorporam padrões estruturais, sociais e psicológicos que são gerenciados por parâmetros probabilísticos emergentes da experiência. O contraste entre as unidades sonoras reflete uma tendência central (que pode ser alterada), e que combina aspectos distribucionais, sociais e psicológicos da linguagem, baseando-se na categorização da experiência. Nesta abordagem, a Fonética e a Fonologia são disciplinas complementares que dizem respeito à organização lexical da cadeia sonora da fala.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BYBEE, J. **From usage to Grammar: the mind's response to repetition.** LSA Presidential address 2004. Available at: <<http://www.unm.edu/~jbybee/>>. Access in: 2005.
- BYBEE, J. Phonological evidence for exemplar storage of multiword sequences. *SSLA*, n. 24, p. 215-221, 2002.
- BYBEE, J. **Phonology and Language Use.** Cambridge Studies in Linguistics 94. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- BYBEE, J. Lexicalization of sound change and alternating environments. In: BROE, Michael B.; PIERREHUMBERT, Janet B. (Ed). **Papers in Laboratory Phonology V: Acquisition and the Lexicon.** Cambridge: Cambridge University Press, 2000. p. 250-268.

BYBEE, J. Morphology: A study of the relation between meaning and form. **Typological Studies in Language**, Amsterdam: John Benjamins, v. 9, 1985.

BYBEE, J.; HOOPER, P. (Ed). Frequency and the Emergence of Linguistic Structure. **Typological Studies in Language**, Amsterdam: John Benjamins, v. 45, 2001.

CRYSTAL, D. **A Dictionary of Linguistics and Phonetics**. Oxford: Blackwell, 1997.

DEMOLIN, D. The integration of phonetics and phonology. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1979.

ECKERT, P. **Linguistic Variation as Social Practice**. Oxford: Blackwell, 2000.

FERGUSON, C. Diglossia. **Word**, v. 15, p. 325-340, 1959.

FOULKES, P.; DOCHERTY, G. The social life of phonetics and phonology. **Journal of Phonetics**, 2006.

FRISH, S. et al. Emergent phonotactic generalizations in English and Arabic. In: BYBEE, J.; HOOPER, P. (Ed). **Frequency and the Emergence of Linguistic Structure**. *Typological Studies in Language* 45. Amsterdam: John Benjamins, p. 159-179, 2001.

JANDA, R. Accounts of phonemic split have been greatly exaggerated – but not enough. **Proceedings of the 14th ICPhS**, p. 329-332, 1999.

JOHNSON, K. Resonance in na exemplar-based lexicon: the emergence of social identity and phonology. **Journal of Phonetics**, 2006.

JOHNSON, K. Speech perception without speaker normalization. In: JOHNSON, K.; MULLENNIX, J. W. (Ed.). **Talker variability in speech processing**. San Diego: Academic Press, 1997. p. 146-165.

KAY, P.; MAFFI, L. Color appearance and the emergence and evolution of basic color lexicons. **American Anthropologist**, n.101, p. 743-760, 1999.

LADEFOGED, P. **Representing Linguistic Phonetic Structure**. Unfinished manuscript. Available at: <<http://www.linguistics.ucla.edu/people/ladefoge/#current>>. Access it: 2006.

LADEFOGED, P.; EVERETT, D. The Status of Phonetic Rarities. **Language**, v. 72, n. 4, p. 794-800, 1996.

OLIVEIRA, M. A. The neogrammarian controversy revisited. **International Journal of the Sociology of Language**, n. 89, p. 93-105, 1991.

PIERREHUMBERT, J. Probabilistic Phonology: discrimination and robustness. In: BOD, R.; HAY, J.; JANNEDY, S. (Ed.). **Probabilistic Phonology**. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. p. 175-228.

PIERREHUMBERT, J. Word-specific phonetics. In: GUSSENHOVEN, C.; WARNER, N. (Ed.). **Laboratory Phonology VII**. Berlin: Mouton de Gruyter, 2002. p. 101-140.

PIERREHUMBERT, J. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In: Bybee, J.; Hopper, P. (Ed.). **Frequency and the emergence of linguistic structure**. Amsterdam: John Benjamins, 2001. p. 137-157.

PIERREHUMBERT, J. What people know about sounds of language. **Studies in the Linguistic Sciences**, v. 29(2), p. 111-120, 2000.

PIERREHUMBERT, J. Syllable Structure and Word Structure. In: KEATING, P. (Ed.). **Papers in Laboratory Phonology III**. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press, 1994. p. 168-188.

PIERREHUMBERT, J.; BECKMAN, M.; LADD, R. Conceptual Foundations of Phonology as a Laboratory Science. In: BURTON-ROBERTS, N.; CARR, P.; DOCHERTY, G. (Ed.). **Phonological Knowledge**. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 273-303.

ROSCH, E. Human Categorization. In: WARREN, Neil. (Ed.). **Advances in Cross-Cultural Psychology**. Academic Press, 1977. p. 1-72.

ROSCH, E.; LLOYD, B. Cognition and categorization. Hillsdale, N. J.: Erlbaum Associates, 1978.

TRASK, R. L. **Dicionário de Linguagem e Linguística**. Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto, 2004.

TRASK, R. L. **A Dictionary of Phonetics and Phonology**. London: Routledge, 1996.

VIHMAN, M.; CROFT, W. **Phonological Development**: Towards a “radical” templatic phonology. *Linguistics*, 2005. Disponível em: <<http://lings.ln.man.ac.uk/Info/staff/WAC/>>.

WANG, W. Competing changes as a cause of residue. *Language*, n. 45, p. 9-25, 1969.

Belo Horizonte, março de 2006.

SOBRE A AUTORA

Thaïs CRISTÓFARO-SILVA é doutora em Lingüística pela University of London, UL, Inglaterra. Realizou pós-doutorado na University of Newcastle Upon Tyne, TYNE, Inglaterra. Professora visitante do Department of Portuguese and Brazilian Studies do Kings College London e professora da Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Lingüística na Universidade Federal de Minas Gerais. Bolsista de Produtividade do CNPq. Líder dos grupos de pesquisa Fonética e Fonologia no Ensino de Línguas e Investigação de Padrões Sonoros Emergentes e membro do grupo de pesquisa Centro de Estudos da Fala, Acústica, Linguagem e Música (Cefala).

Autora e co-autora de vários artigos publicados em revistas especializadas, dentre os quais: *ASPA: a Formulação de um Banco de Dados de Referência da Estrutura Sonora do Português Contemporâneo*; *Efeitos da Freqüência na Produção de Fricativas Alveopalatais Emergentes*; *Aquisição de Padrões Sonoros Típicos*. Autora de vários livros, dentre eles: *Fonética e Fonologia do Português - Roteiro de Estudos e Guia de Exercícios*; *Pronúncia do Inglês: para Falantes do Português Brasileiro - Os sons. Exercícios de Fonética e Fonologia*; *Fonética e Fonologia do Português - Roteiro de Estudos e Guia de Exercícios*. Co-autora do livro *Dicionário de Linguagem e Lingüística*.