

## **FONÉTICA – UMA ENTREVISTA COM LUIZ CARLOS CAGLIARI**

Luiz Carlos Cagliari (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho –  
UNESP)

**ReVEL – Quais foram os trabalhos fundadores em pesquisa Fonética? Quando passou a se pensar a Fonética como uma subárea lingüística de certa forma independente da Fonologia?**

**Cagliari** – A Fonética é a preocupação de investigação mais antiga da Humanidade com relação à linguagem. Todos os criadores de sistemas de escrita tiveram que buscar na observação da fala as diretrizes para a formação dos sistemas de escrita. Isso é particularmente claro no caso da criação do alfabeto. Criado um sistema de escrita, surge necessariamente a ortografia, para não deixar a escrita variar sem controle. Os ortógrafos sempre foram bons foneticistas. Os gramáticos foram aos poucos explicando os mecanismos de produção dos sons da fala. A grande virada aconteceu quando surgiu a necessidade de estudar escritas antigas, com as descobertas arqueológicas do século XVIII, vindo ao mesmo tempo uma preocupação com a origem das línguas. Os comparatistas do século XIX tiveram que definir a Fonética em bases mais sólidas. Na mesma época, surgiram os grandes estudos de dialetologia que, naturalmente, tinham na Fonética uma ferramenta essencial. Foi, então, que surgiram os alfabetos fonéticos como o IPA (da Associação Internacional de Fonética). Na virada do século XIX para o século XX, o mundo viu um enorme desenvolvimento científico, tecnológico e industrial. As pesquisas com os sons da fala criaram laboratórios. Surgiram equipamento para análise da fala, como o quimógrafo, o raio-X, o palatógrafo, etc. Três grandes

foneticistas se destacam naquela época: Abbé Pierre Rousselot, na França; Structure, nos Estados Unidos e Daniel Jones, na Inglaterra. Dessa época em diante, a Fonética seguiu por dois caminhos paralelos, não incompatíveis, mas nem sempre amigáveis entre si. Um deles vinha de longa tradição e se dedicava ao estudo dos mecanismos de produção dos sons da fala. Um grande foneticista nessa linha tinha sido Henry Sweet, em Oxford. Daniel Jones, que foi seu aluno e David Abercrombie, que foi aluno de Daniel Jones, continuaram essa tradição com uma contribuição notável, procurando conciliar a fonética articulatória e auditiva com a fonética de laboratório. Trabalhando em Edimburgo, M.A.K. Halliday desenvolve modelos descritivos da prosódia, tema que viria a despertar grande interesse na Fonologia. Nos Estados Unidos, Kenneth Lee Pike funda o SIL (Summer Institute of Linguistics) e coloca a Fonética em estreita relação com a Fonêmica e com outros níveis da gramática (tagmêmica). Na Alemanha, o trabalho de Von Essen e, na França, os trabalhos de M. Grammond se destacaram na história da Fonética. Todos esses foneticistas contribuíram de maneira muito significativa para o desenvolvimento da Fonética. O outro caminho da Fonética é o das pesquisas em laboratório. O sueco Gunnar Fant, que tinha muitas ligações com Edimburgo, desenvolveu os fundamentos da teoria acústica da fala e construiu protótipos de sintetizadores da fala, a partir de idéias dos japoneses Chiba e Kayamma. A Fonética de laboratório teve também outras preocupações que não eram apenas estudos acústicos. Surgiram muitos estudos de anatomia, de fisiologia dos mecanismos de produção de fala, investigações do mecanismo aerodinâmico, assim como estudos sobre a percepção e audição. A história tem detalhes que não serão mencionados aqui. A Fonética foi construída com o trabalho fundamental de muitos pesquisadores e professores. Todavia, se eu tivesse que indicar quais pessoas contribuíram mais na história da Fonética, criando um caminho bem traçado e enriquecendo a Fonética com o que ela tem de melhor, diria que foram Henry Sweet e Gunnar Fant. A Fonética de antes deles e de depois deles é muito diferente.

A pergunta acima levanta uma outra questão, que vou tratar a seguir. Trata-se da relação entre Fonética e Fonologia. Na verdade, a Fonética sempre esteve ligada aos estudos lingüísticos, como mostram as gramáticas antigas. Com F. de Saussure, houve uma ruptura teórica, mas não prática. Tanto isso é verdade que

foi justamente dentro da abordagem estruturalista que a Fonética teve seu desenvolvimento mais significativo. Logo após a metade do século XX, surgiram as propriedades distintivas na fonologia, com os trabalhos de um lingüista (R. Jakobson), de um engenheiro (G. Fant) e de um fonólogo (M. Halle), unindo as características articulatórias, auditivas e acústicas dos sons. Essa foi uma ponte importante entre a Fonética e a Fonologia. A partir de então, a Fonética passou a se preocupar de modo mais estreito com outros níveis da análise lingüística. As fonologias gerativas, como a Fonologia Prosódica, só tiveram um avanço, porque as pesquisas fonéticas nessa área também avançaram muito. Com as facilidades da investigação acústica da fala nos atuais computadores, apareceram, recentemente, muitos estudos que se fecharam em procedimentos estatísticos duvidosos, deixando de lado a relação estreita que os sons da fala têm com a Fonologia e com a linguagem, em geral. São estudos sem valor lingüístico, porque não procuram descrever a linguagem como os falantes a entendem, mas as características sonoras da fala como a Física as entende.

**ReVEL – Qual é a sua opinião sobre a Fonética não ser uma disciplina independente nos cursos de graduação, tendo seu espaço apenas nos cursos de Fonologia ou Lingüística Geral? Isso pode se refletir no fato de que há poucos grupos de lingüistas dedicados aos estudos fonéticos no Brasil?**

**Cagliari** – Antes de mais nada, seria preciso discutir o conteúdo programático do que deveria ser um Curso de Graduação em Letras. O que é e o que não é relevante? Na minha opinião, os cursos de Letras são mal estruturados, de um modo geral. Esquecendo um pouco essa questão, com relação ao ensino de Fonética (e de Fonologia), uma disciplina de três horas semanais por semestre seria suficiente para que um professor ensinasse os elementos teóricos básicos de Fonética e de Fonologia, treinasse os alunos em algumas técnicas de fonética de laboratório, desenvolvesse bom treino de produção e transcrição de sons da fala, a partir das possibilidades articulatórias humanas, além de treiná-los na descrição e análise fonológica. O que eu constato é que há um desequilíbrio nos programas, com pouca ênfase nas áreas centrais da Lingüística (Fonética,

Fonologia, Morfologia, Sintaxe, Semântica, Pragmática, Análise do Discurso) e um excesso de matérias de Educação (estágios, etc.) ou de línguas (Latim, Grego, línguas modernas, literatura). Dentro da Lingüística, não raramente, há um exagero nos estudos do discurso e do texto, com prejuízo de outras áreas também essenciais. Por outro lado, não há professores universitários suficientes para que todas as faculdades contem com pessoas devidamente preparadas. Nos últimos anos, formamos muitos professores nas áreas do discurso e quase ninguém nas áreas da Fonética e da Fonologia, nos cursos de pós-graduação. Em que faculdades do Brasil, hoje, há pessoas devidamente habilitadas para ensinar, por exemplo, a teoria das vogais cardeais, para fazer um rigoroso treinamento de transcrição e de produção de sons da fala, para trabalhar com fonética de laboratório dentro de uma visão lingüística do fenômeno? Essas são habilidades essenciais a um professor lingüista, não apenas ao especialistas em Fonética. E um professor que sai de um Curso de Letras tem que ser, antes de tudo, um lingüista.

Respondendo à segunda parte da pergunta, parece óbvio que, se não formamos pessoas interessadas na área, nos cursos de pós-graduação, não formamos pesquisadores. Sem pesquisadores não surgem os grupos de pesquisa. Criamos, assim, um círculo vicioso. Apesar dessa situação geral, constata-se que, em determinados lugares, há pequenos grupos de pesquisadores levando adiante trabalhos interessantes e relevantes de Fonética, neste país. Também se constata que nossas faculdades não dispõem de recursos mínimos para o desenvolvimento das atividades de uma matéria como a Fonética. Há uma necessidade de equipamentos caros, que nunca são prioridade nos orçamentos das faculdades nem dos órgãos financiadores de pesquisa. Há, ainda, os pareceres negativos que os foneticistas costumam ganhar em seus projetos e trabalhos, porque nossos pares (será?) acham que a Fonética é algo menor, secundário ou até mesmo descartável. Todos esses fatores têm contribuído para uma enorme diminuição na formação e na atuação de foneticistas entre nós. Finalmente, os grupos que trabalham com línguas indígenas mantêm uma prática descritiva com suporte imprescindível da Fonética. Na medida em que o interesse pela Fonética diminui, essas áreas de pesquisa e de trabalho também começam a diminuir. Por outro lado, as línguas indígenas começam a despertar

interesses de outros níveis da Lingüística, como o discurso. Porém, se não há descrições básicas da língua, não haverá dados para um estudo em outros níveis, como o discurso.

### **ReVEL – Qual é o foco de pesquisas consideradas de ponta em Fonética hoje?**

**Cagliari** – Do ponto de vista dos estudos articulatórios e auditivos, o enfoque mais atual está voltado para as pesquisas prosódicas: entoação, ritmo, etc. No Brasil, há um trabalho, que vem de longa data, investigando a variação lingüística no país. Porém, as pesquisas mais avançadas da área estão voltadas para o reconhecimento automático da fala por máquinas. Dadas as enormes dificuldades, as pesquisas avançam muito vagarosamente. Mas, já há resultados interessantes. Essas pesquisas baseiam-se na busca de algoritmos tirados de uma enorme quantidade de fala gravada e processada com o objetivo de obter invariantes acústicas dentro do caos da variação da fala de uma língua. Esse tipo de pesquisa só foi possível depois que os computadores chegaram à configuração atual em termos de velocidade de processamento e de memória. Enquanto os resultados mais desejados não chegam, algumas pesquisas procuram resolver problemas mais localizados, por exemplo, tentando passar da transcrição fonética (ou fonológica) para uma transcrição ortográfica. Esse tipo de pesquisa não interessa muito aos engenheiros, porque a transcrição fonética não é algo de que eles precisam, a não ser em situações muito específicas. Há cerca de cinquenta anos atrás, outras abordagens foram sugeridas, mas ficaram descartadas porque, naquela época, não havia condições computacionais para sua implementação. Hoje, ninguém se preocupa com elas, porém, poderiam trazer alguma contribuição nova. Como ainda não chegamos a um ponto ideal na produção de fala sintética, há alguns estudos nesse sentido. Um tipo de pesquisa que tem tido destaque nos últimos anos é a produção de programas de computador capazes de passar de uma escrita ortográfica para uma produção de fala sintética. Um outro foco de pesquisa de ponta, hoje, é a investigação neurolingüística. A Fonética tem uma participação especial nesse tipo de pesquisa. Curiosamente, os dois focos mais destacados nos trabalhos atuais não

têm como objetivo imediato descrever características fonéticas das línguas, mas contribuir para o avanço de outras áreas.

**ReVEL – Que interfaces com outras subáreas da Lingüística a Fonética apresenta hoje, além dos estudos que fazem a interface Fonética x Fonologia?**

**Cagliari** – Das respostas apresentadas acima, fica claro quais interfaces a Fonética tem estabelecido com outras áreas, além da interface direta com a Fonologia. A interface mais usada atualmente é, sem dúvida, a interface com a engenharia de comunicação: telefonia, fala sintética, produção escrita a partir da fala e reconhecimento automático da fala por máquinas. Uma outra interface que tem apresentado grande interesse de ambas as partes é a que une a Fonética aos estudos de neurolingüística, em particular, com a patologia da fala e a fonoaudiologia. Numa dimensão bastante reduzida, a Fonética mantém interface com outras áreas, em que os estudos dos sons da fala entram com elementos importantes. Desse modo, a Fonética contribui para os estudos do processo de alfabetização, da leitura e da formação e do uso dos sistemas de escrita. Contribui também para o estudo específico de alguns aspectos da teoria literária, como os estudos sobre poética, metrificacão, estilística e até para mostrar características textuais relacionadas, por exemplo, com as atitudes do falante. Essas interfaces têm ajudado a Fonética a se interessar por aspectos da linguagem oral que nem sempre tiveram um destaque e uma atenção especial. Obviamente, a grande preocupação da Fonética é com o sistema da língua e, nesse sentido, as pesquisas fonéticas, mesmo estando ligadas a áreas extralingüísticas, passam por uma re-interpretacão fonológica e de outras áreas da Lingüística e não acabam fora dos estudos lingüísticos. Nesse sentido, a açã dos engenheiros de sons não pode ser considerada uma atividade lingüística. Não há um retorno devido, a partir do trabalho de engenharia para a descriçã lingüística das línguas. Os aparelhos enganam mais do que descrevem. Quem interpreta é o ouvido e a mente humana tendo, no sistema da língua, seu programa interpretativo, não nos programas das máquinas, pelo menos de acordo com o estado atual das investigacões.

**ReVEL – Como uma autoridade na área da Fonética, o senhor poderia sugerir alguns livros para que estudantes de Letras e Lingüística pudessem se iniciar ou mesmo se aprofundar em seus estudos de Fonética?**

**Cagliari** – Um dos problemas que os professores dos cursos de Letras encontram é devido ao fato de muitos alunos lerem apenas textos escritos em português. Grande parte da produção científica e tecnológica atual de muitos países vem através da língua inglesa. Sem saber inglês, fica difícil um aluno poder se formar adequadamente. Como o mundo todo estuda inglês, não faz muito sentido traduzir muitos tipos de textos escritos em inglês para todas as línguas do mundo. Feita tal ressalva, vou apresentar, a seguir, uma bibliografia básica para um Curso de Graduação em Letras. Outras escolhas seriam perfeitamente válidas, uma vez que há muitas obras sobre o mesmo assunto. Das obras apresentadas abaixo, as duas primeiras são as mais importantes e que deveriam constar da biblioteca básica de todo professor de Letras.

1. Obras básicas:

ABERCROMBIE, David (1967) *Elements of general phonetics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

LADEFOGED, Peter (1975) *A course in phonetics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

2. Obras complementares importantes:

CATFORD, J. C. (1988) *A practical introduction to phonetics*. Oxford: Clarendon Press.

CATFORD, Jan C. (1977) *Fundamental problems in phonetics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

FANT, Gunnar (1968) “Analysis and synthesis of speech process”. *Manual of phonetics*, ed. Bertil Malmberg. Amsterdam: North-Holland Publishing Co., pp. 173-277.

FRY, D. B. (1979) *The physics of speech*. Cambridge: Cambridge University Press.

LAVER, John (1994) *Principles of phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.

3. Obras em Português:

FERREIRA NETO, Waldemar (2001) *Introdução à Fonologia da Língua Portuguesa*. São Paulo: Hedra.

MASSINI-CAGLIARI, Gladis & CAGLIARI, Luiz Carlos (2001) Fonética. in: *Introdução à Lingüística: domínios e fronteiras*, MUSSALIM, Fernanda & BENTES, Anna Christina (org.). São Paulo: Cortez. pág. 105-146.

SILVA, Thaís C. (1998) *Fonética e fonologia do português*. São Paulo: Contexto.