

## A FONÉTICA E SEUS PRECURSORES

Elvira Wanda Vagones \*

---

VAGONES, Elvira Wanda. A fonética e seus precursores. *Alfa*, São Paulo, 24:179-85, 1980.

RESUMO: Fazemos neste artigo um levantamento histórico sucinto das principais investigações dos autores que se interessaram pelo estudo da linguagem humana no plano de expressão, isto é, pelo estudo dos sons lingüísticos, assim como daqueles pesquisadores que, trabalhando com outras ciências (por exemplo, a fisiologia, a física), contribuíram indiretamente para o progresso dos estudos fonéticos.

UNITERMOS: História; Fonética; Sons.

---

Qual o interesse intelectual de um estudo histórico da fonética? A pesquisa do que foi feito pelos nossos antecessores, seja em qualquer campo, sempre será útil, na medida em que nos pode mostrar os acertos e os erros do passado e, um levantamento de teorias várias e sucessivas possui a faculdade de nos indicar a verdadeira proporção dos problemas enfrentados, assim como também nos pode dar uma visão de conjunto das questões levantadas.

No campo da lingüística muitos autores se dedicaram a esse gênero de pesquisa e não pretendemos, e nem seria possível, dentro dos limites deste artigo, fazer um levanta-

tamento exaustivo dos trabalhos existentes sobre o estudo dos sons da linguagem articulada humana. Desejamos, sim, fazer uma série de observações sobre aqueles que nos precederam para tentar mostrar como foi focalizado, nos diversos períodos da história, o componente fônico da língua e também para tentar salientar a sua importância dentro das investigações lingüísticas atuais.

Diz Georges Mounin, a propósito da linguística: "*En fait, il s'agit à la fois d'un savoir très ancien et d'une science très jeune*" (Mounin, 9, p. 25). Cremos que, se isto é verdadeiro para a linguística o será forçosamente também para a foné-

---

\* Professora Assistente-Doutora do Departamento de Lingüística do Instituto de Letras, Ciências Sociais e Educação, Campus de Araraquara, UNESP.

tica. De fato, o interesse dos homens pelos sons vocais, visto de uma maneira geral, não é recente. Parece-nos suficientemente claro que, o fato do homem emitir sons vocais para transmitir mensagens, deve ter chamado a atenção dos usuários das línguas para esses sons, desde os tempos mais remotos. A criação do alfabeto pode ser considerada como uma das provas mais patentes do esforço que o homem fez para analisar o material sonoro da língua e muitos autores admitem que a escrita alfabética foi, de fato, o resultado de uma espécie de primeira análise fonético-fonológica.

Da Antigüidade, temos, entre outros, vestígios de preocupações lingüísticas entre os egípcios, os sumerianos e acadianos, os chineses, mas a primeira reflexão consciente dos fatos da linguagem que chegou até nós nos vem da Índia, por intermédio de estudiosos do sânscrito, a partir do século IV, AC., aproximadamente. O autor mais importante dessa época é Pānini que deixou um tratado muito preciso sobre os pontos de articulação do sânscrito, sendo por isso considerado um dos fundadores da fonética articulatória. Deve-se notar que Pānini, assim como outros gramáticos hindus, tinha preocupações religiosas e sua explicação dos sons (e das palavras) do sânscrito visava uma perfeita dicção para que as preces fossem atendidas.

Na Europa, entretanto, os estudos dos hindus só foram conhecidos no início do século XIX. É a Grécia que, com sua orientação filosófica (lógica), legou seus fundamentos lingüísticos aos europeus e, no que concerne aos sons, deixou-lhes um tipo de classificação das vogais e das consoantes e também do acento de palavra. Sua terminologia, traduzida pelos romanos em latim sobrevive, em alguns casos, até hoje (por exemplo: "líquida", que significava tanto em grego como em latim "úmida," para certas consoantes, como [r], [l], e às vezes para as nasais; "muda", para as oclusivas surdas). (\*)

Na Idade Média, devido à importância dada à língua escrita, sobretudo ao latim, não houve muito empenho na investigação dos sons vocais. Malmberg cita, entretanto, uma descrição fonética do islandês feita nessa época, destinada a servir de base para uma notação escrita racional da língua, a seu ver, de caráter nitidamente fonemático (Malmberg, 8, p. 21).

Durante a Renascença, uma volta à observação dos fatos (devido ao abandono das idéias escolásticas), reavivou o interesse pelos sons lingüísticos. O grego voltava a ser estudado, assim como as atenções se dirigiam para as línguas nacionais que se expandiam, em detrimento do latim; as relações de parentesco existentes entre as línguas românicas, a necessidade de

\* É interessante notar que os hindus observaram o som do ponto de vista articulatório, enquanto que os gregos demonstraram interesse maior pelos efeitos auditivos.

se normalizar dialetos que ascendiam ao prestígio de línguas oficiais, motivava o estudo dos sons e vemos surgir então, principalmente na França e na Inglaterra, preocupações pela ortografia e conseqüentemente, pela enunciação dos sons. Entretanto, ao lado de observações bem feitas, essas tentativas de descrição de sons eram geralmente muito superficiais, baseadas em etimologias e, além disso, freqüentemente fantasiosas. Assim, as soluções eram geralmente inadequadas.

No século XVI, algumas tentativas de descrição dos sons, distinguindo-os das letras, assim como a apresentação de um sistema articulatorio coerente de vogais e consoantes (como, por exemplo, nos trabalhos do inglês John Hart (3) e nos do dinamarquês Jakob Madsen Aarhus (1) ), demonstram um avanço nos estudos dos sons. Nessa época houve também uma preocupação pelos problemas dos surdos mas os autores não souberam (ou não puderam, por lhes faltar uma tecnologia apropriada, assim como um conhecimento sistemático da língua) aproveitar bem a ocasião para ver importantes fatores da formação dos sons nos quais esbarravam.

No século XVII, são dignos de nota, entre outros, autores como John Wallis (12) (com a apresentação de uma classificação articulatória para as vogais muito bem

feita e que de certa maneira fez entrever o princípio da ressonância, que só seria focalizado cientificamente bem mais tarde), John Wilkins (13) (considerado como um grande sistematizador), e W. Holder (6).

É no século XVIII que se pode observar o aparecimento de pesquisas científicas, não ligadas ao problema das línguas, mas que irão dirigir o estudo dos sons para o campo da experimentação. Trata-se de professores de física que tentam descrever a produção da fala humana por intermédio da comparação com instrumentos de música e, entre os mais conhecidos, estão os franceses D. Dodart (apud 8) e A. Ferrein (2). Estudos sobre o aparelho auditivo também começam a surgir deste então. (\*) Malmberg cita como um dos pioneiros da fonética verdadeiramente experimental, o austríaco Wolfgang von Kempelen (1734-1804), um técnico que, entre outros aparelhos, construiu uma espécie de "máquina falante", inspirado num instrumento musical (o fole) e que chegou até mesmo a notar o fenômeno da coarticulação (Malmberg, 8, p. 27). É dessa época, uma classificação das vogais que se tornou clássica, a do alemão C. F. Hellweg (4) e também a apresentação dos timbres vocálicos feita pelo inglês C. Wheatstone (apud. 8). Enfim, o século XVIII conheceu muitos autores que se dedicavam cada vez mais ao

\* Deve-se notar que já por volta de 1500, Leonardo da Vinci fez desenhos da laringe e um pouco mais tarde, Bartolomeu Eustachi, o anatomista que descobriu a trompa de Eustáquio, desenhou reproduções muito exatas das cartilagens da laringe e das cordas vocais. Entretanto, parece que os gramáticos da época não puderam relacionar esses estudos com os fatos lingüísticos.

estudo do som pelo som, perspectiva bem diferente da dos autores antigos que procuravam fazer, na maioria dos casos, explicações de ordem normativa, seja com preocupações litúrgicas (hindus, por exemplo), seja com fins gramaticais e retóricos (gregos, por exemplo), ou ainda com objetivos de recuperação da fala (professores de surdos, gogos etc., do século precedente).

Enfim, em meados do século XIX, vemos aparecer H. von Helmholtz (5), cuja teoria vocálica, baseada no uso de instrumentos é até hoje válida, assim como Eduard Sievers (11) e J. Winteler (14), que são considerados na história da fonética como os primeiros foneticistas científicos. Cada vez mais as descobertas da fisiologia e da acústica são empregadas como técnicas auxiliares da fonética. Um nome não pode ser esquecido: o do abade Rousselot, dialetólogo e foneticista, considerado como o criador da fonética experimental. Aproveitando idéias de um grupo de médicos franceses, cujo mestre era o Dr. Marey, adaptou aparelhos que lhe serviram para sua experimentação fonética (como o quimógrafo e o palato artificial). Sua obra *Principes de phonétique expérimentale* relata os resultados de suas experiências e é, ainda hoje, leitura obrigatória de todo estudante de fonética experimental (10).

No fim do século XIX, portanto, o aprimoramento dos estudos fonéticos acelerou-se cada vez mais. A lingüística, seguindo as idéias evolucionistas da época adotava uma visão histórica e comparativa (Rask, Bopp, J. Grimm, apud 8) e

era dominada pelas ciências naturais. A fonética instrumental parecia ser o melhor método para o estudo das modificações dos sons.

Entretanto, faltava uma base lingüística para a fonética, o que gerou uma grande incompreensão e muita desconfiança entre aqueles que preferiam o auxílio do próprio aparelho auditivo e da própria percepção à sofisticação de aparelhos, pois esses demonstravam, graças ao seu poder de atomização, que nunca realmente pronunciavam aquilo que pensamos pronunciar e que, de fato, raramente ouvimos o que julgamos estar ouvindo. Assim, a chamada escola clássica à qual pertenciam, entre outros, nomes como os de Paul Passy na França, Henry Sweet na Inglaterra, E. Sievers na Alemanha, Otto Jespersen na Dinamarca, preferia, para a correção da pronúncia nas escolas, a orientação do próprio aparelho auditivo, com grande prevenção pelos aparelhos instrumentais (apud 8).

Malmberg nota bem esse problema quando diz que "... La découverte de la substance et l'invention des méthodes instrumentales analytiques dues à la physique et à la physiologie sont venues TROP TÔT, plus précisément avant que la description scientifique de la forme linguistique eût atteint encore une maturité scientifique suffisante. [...] En un mot, on a commencé par décourvir les variantes et, d'une façon plus générale, toute la riche complexité de la réalité physique avant d'avoir déterminé de façon méthodique et conséquente les INVARIANTS ou plus exactement les CLASSES ou les CATÉGO-

RIES auxquelles les variantes doivent être référées pour trouver leur place propre dans cette hiérarchie linguistique, sans laquelle elles n'ont guère d'intérêt scientifique." (Malmberg, 7, p. 23).

Pouco a pouco, alguns pesquisadores começaram a se dar conta de que muitos detalhes, trazidos à luz pela análise demasiado minuciosa do som, eram, na verdade, irrelevantes para a comunicação. Nascia, portanto, a busca da distinção dos sons propriamente ditos daquilo que, mais tarde, seria chamado fonema.

Um dos pioneiros dessa abordagem foi o polonês Jan Baudouin de Courtenay (apud 8) que definiu o fonema como a "idéia de um som vocal" baseando-se num conceito psicológico. Entretanto, foram os componentes do chamado Círculo Lingüístico de Praga — Nikolai Troubetzkoy, Roman Jakobson e Serge Karcevsky — embuídos, em grande parte, das idéias lançadas por Ferdinand de Saussure, que definiram mais explicitamente o conceito de fonema que já fora entrevisto, como dissemos acima, por Courtenay e também por Kruszewski, Sweet, Passy, Jones e outros, e que introduziram ainda a noção do traço distintivo (apud 8). Troubetzkoy, em sua obra *Principes de phonologie* (15) apresenta uma distinção entre fonética e fonologia que até hoje é geralmente aceita. Em resumo, diz ele que a fonética pertenceria à lingüística da fala (*parole*) e a fonologia à lingüística da língua (*langue*).

A idéia, geralmente aceita por alguns, de que a fonética é uma dis-

ciplina individualista e atomista por natureza, dedicando-se tão somente a fenômenos isolados e que só a fonologia estudaria a estrutura fônica, partindo do sistema como um todo, é energicamente rechaçada por Malmberg. Aliás, o famoso autor é defensor ferrenho de que a fonética e uma disciplina lingüística e naturalmente não pode concordar com as idéias citadas acima. Diz ele, em resumo, que tanto a reflexão teórica como a experiência provaram que a separação entre fonologia (estudo da forma) e fonética (estudo da substância fônica) não corresponde à realidade, pois a forma determina a substância e as latitudes de variação da substância condicionam a forma, e que o estudo de uma sem a consideração simultânea da outra é praticamente impossível de ser feita. Na verdade, para ele, o estudo da substância só pode ser feita depois do estudo da forma, isto é, após a apreensão das unidades funcionais do sistema. Assim, o aspecto da produção (articulação), o aspecto físico ou acústico e o aspecto auditivo só poderão ser abordados depois da determinação da forma. Portanto, o fisiologista, o físico, o estatístico e os técnicos só podem contribuir para a solução dos problemas, jamais colocá-los (Malmberg, 8, p. 9-13).

Ultimamente, têm aparecido também algumas controvérsias quanto à descrição dos traços distintivos: para alguns, do ponto de vista articulatório, eles seriam estudados pelos fisiologistas e do ponto de vista acústico pelos físicos, por meio de oscilógrafos, filtros, espectrógrafos etc. Ainda mais, a dificuldade em estabelecer uma correspondên-

cia entre fatos físicos e fatos percebidos, em termos de percepção auditiva, ocasionou uma volta à antiga visão dos clássicos de "fonética auditiva", mas, é claro, num outro nível de abordagem. Resta o problema de achar um método para isolar esses traços e descrever seu aspecto formal, pois, pode-se inferir que, como os fonemas, eles possuem uma forma, determinada por seu lugar na hierarquia dos traços e por sua distribuição no sintagma e também uma substância, descrita em termos de manifestação concreta (articulatória e/ou acústica e perceptual).

Pelo que acabamos de expor, vimos que, de fato, a fonética é um saber antigo e uma ciência jovem. Tentamos mostrar, com alguns exemplos colhidos no decorrer dos séculos, que o som vocal sempre atraiu a atenção do homem, gerando, primeiramente, tentativas de simples descrições sem maiores conseqüências, para ir, pouco a pouco se transformando num objeto de reflexão teórica mais profunda.

Para concluir, não nos esqueçamos tampouco que, graças às pesquisas de nossos predecessores, a fonética aplicada se desenvolveu muito nos últimos tempos; devemos lembrar, por exemplo, as aplicações pedagógicas no ensino das línguas, tanto da vernácula como das estrangeiras, dirigidas tanto às pessoas normais como às que apresentam deficiências; podemos citar ainda o papel do foneticista no campo da tele-comunicação em geral e ainda no ensino da escrita e da ortografia. Entretanto, para que as análises fonéticas tenham êxito, isto é, para que tragam uma contribuição válida para a aplicação, somos do parecer de Bertil Malmberg que citamos anteriormente, a saber que o foneticista nunca deverá ser um instrumentalista puro. Ele deverá conhecer também os problemas de ordem formal, (e isto nem seria preciso lembrar), pois a língua é um sistema e conhecer sua estrutura é capital para se compreender e para se poder tentar resolver os problemas de sua face expressiva.

---

VAGONES, Elvira Wanda. Phonetics and its precursors. *Alfa*, São Paulo, 24:179-85, 1980.

**ABSTRACT:** In this article we have taken a historical survey of the authors who have shown interest in the study of the human language at the expression level, that is, who have had interest in the sound study, as well as those researchers who, working other sciences (e.g., Physiology, Physics), have contributed to the progress of the phonetic studies in an indirect way.

**UNITERMS:** History; Phonetics; Sounds.

---

---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARHUS, J. M. *De literis libri duo*. Bâle. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
2. FERREIN, A. *De la formation de la voix de l'homme*. 1741. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
3. HART, John. *An Orthographie*. 1569. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
4. HELLWAG, C. F. *Dissertatio inauguralis physiologico-medica de formatione loquelae*. Tübingen, 1781. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
5. HELMHOLTZ, H. von. *Lehre von den Tonempfindungen*. Heidelberg, 1862. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
6. HOLDER, W. *Elements of speech*. 1669. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
7. MALMBERG, Bertil. *Phonétique générale et romane*. Paris, Mouton, 1971.
8. ————. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
9. MOUNIN, Georges. *Clefs pour la linguistique*. Paris, Seghers, 1968.
10. ROUSSELOT. *Principes de phonétique expérimentale*. Paris, 1908. V. 1 e 2. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
11. SIEVERS, E. *Grundzüge der Lautphysiologie*. 1876. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
12. WALLIS, John. *Grammatica linguae anglicanae*. Oxford, 1963. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
13. WILKINS, John. *Essay towards a real character and a philosophical language*. 1668. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
14. WINTELER, J. *Die Kerenzer Mundart des Kantons Glarus*. 1876. Apud: MALMBERG, Bertil. *Les domaines de la phonétique*. Paris, Presses Universitaires de France, 1971.
15. TROUBETZKOY, N. S. *Principes de phonologie*. Paris, Klincksieck, 1957.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. CAMARA JR., Joaquim Mattoso. *História da lingüística*, 2. ed. Petrópolis, Vozes, 1975.
2. MOUNIN, Georges. *A lingüística do século XX*. Lisboa, Presença, 1973.