

**ACENTO LEXICAL E GESTOS FACIAIS:
RESULTADOS PRELIMINARES**

Cíntia B. O. Nascimento (UESB)

cintiabonascimento@gmail.com

Emerson V. Braga (UESB)

emevibra@hotmail.com

Vera Pacheco (UESB)

vera.pacheco@gmail.com

RESUMO

No Português, o acento lexical é propriedade fonológica. Em termos acústicos, o acento se caracteriza por maior duração e maiores valores da frequência fundamental e da intensidade da sílaba tônica. Nosso objetivo foi investigar, na produção de uma sílaba tônica, se o gesto facial, considerado como prosódia visual, pode estar presente como um coadjuvante na marcação da tonicidade. Nossa hipótese é de que a produção da sílaba tônica pode receber um reforço dos movimentos faciais. Descrevemos os gestos realizados durante a produção de sílabas tônicas de pares mínimos que se contrastam pela tonicidade. Nosso resultado mostra que, de fato, podemos estabelecer uma relação entre produção de sílaba tônica e movimentos faciais.

Palavras-chave:

Sílaba. Tonicidade. Prosódia visual.

ABSTRACT

The lexical accent is a phonological property in Portuguese. In acoustic terms, the accent is characterized by longer duration and higher values of the fundamental frequency and the intensity of the stressed syllable. Our objective was to investigate, in the production of a stressed syllable, whether the facial gesture, considered as visual prosody, can be present as an adjunct in the marking of stress. Our hypothesis is that the production of the stressed syllable may be reinforced by facial movements. We describe the gestures performed during the production of stressed syllables of minimal pairs that are contrasted by stress. Our result shows that, in fact, we can establish a relationship between stressed syllable production and facial movements.

Keywords:

Syllable. Tonicity. Visual prosody.

1. Introdução

O acento lexical, no Português Brasileiro, doravante PB, pode ocorrer em uma das três últimas sílabas, formando as palavras oxítonas, paroxítonas ou proparoxítonas (Cf. CAMARA JR, 1970), a saber, respectivamente: cv.cv.CV, cv.CV.cv e CV.cv.cv. Além disso, é um dos aspectos

tos prosódicos da fala em que, numa análise mais acurada, pode-se medir seu grau de proeminência para determinar a força e fazer a distinção entre uma sílaba átona e uma tônica (Cf. LAVER, 1994).

Do outro lado, há os gestos, ou prosódia visual, que são partes significativas da realização de um enunciado. Muitas vezes, o ato comunicativo requer a presença desses movimentos, sejam eles manuais ou faciais, para que haja uma boa compreensão do que foi dito. Pacheco e Oliveira (2016) relatam que produzimos gestos sem nos darmos conta, como por exemplo: conversando ao telefone, visto que gesticulamos muito, mesmo estando longe do ouvinte e sabendo que ele não consegue nos ver. Pacheco (2018) também explana que muitas dessas expressões faciais passam a ser atreladas à estrutura prosódica, tendo, em si, informações linguísticas e podendo funcionar como prosódia visual.

Desse modo, é possível, então, pensar nessa conexão dos gestos com o padrão entoacional na realização de uma palavra. Esse fator foi predominante para esta investigação, uma vez que nos perguntamos se haveria a sincronia entre gestos faciais e tonicidade durante a produção de uma palavra. E com base nisso, partimos da hipótese de que existe, sim, uma sincronia entre tonicidade e gesto. Para tentar chegar a um resultado, buscamos respaldo teórico em pesquisas já realizadas, anteriormente, por nós, as quais iremos abordar a seguir.

Portanto, este texto, assim, está dividido: num primeiro momento, apresentamos implicações mais gerais sobre o acento e gesto. Em seguida, trazemos o método elaborado para a realização deste estudo. Logo após, descrevemos todos os resultados na seção de resultados e discussões e, por fim, trazemos algumas considerações acerca das nossas observações.

2. Implicações gerais sobre acento e gesto

2.1. Situando o acento

O acento tem sido objeto de pesquisa de estudos fonético-fonológicos ao longo dos anos. Troubetzkoy (1970), por exemplo, trata o acento como um aspecto de proeminência silábica. Seguindo essa definição, Camara Jr. (1970) defende que, na língua portuguesa, o acento tem posição livre e tem uma função culminativa, isto é, ele é único no vocábulo. Nota-se, portanto, que mediante esses conceitos, o último autor está se referindo ao acento primário. Sendo assim, “o acento primário identifica a palavra lexical” (BISOL, 2002, p. 104).

Neste sentido, de acordo com Camara Jr (1970), no PB, quanto à tonicidade para o acento primário, há três tipos de palavras – oxítona, paroxítona e proparoxítona. Desse modo, podemos afirmar que o acento primário, no PB, pode ocupar a última, penúltima ou antepenúltima sílaba de uma palavra, como por exemplo: **caju**, **macaco** e **médico**.

Grosso modo, o acento lexical será determinado pela sua posição na sílaba tônica. Camara Jr. (1970), ainda, afirma que o acento “é uma maior força expiratória, ou intensidade de emissão, da vogal de uma sílaba em contraste com as demais vogais silábicas” (CAMARA JR., 1970, p. 63). O estudioso entende que o acento no português se apresenta como delimitativo e distintivo.

A função delimitativa se dá pela sua presença marcando o vocábulo fonológico, em que o assinalamento acontece por meio de uma pauta acentual de três graus, determinando as sílabas tônicas, pretônicas e postônicas. A função distintiva se dá pelo fato de que, em certas realizações, sua posição servirá para distinguir palavras e categorias lexicais. Essa constatação pode ser observada a seguir:

No português, uma palavra com a combinação segmental como [baba] pode ter sentidos diferentes a depender de em qual sílaba recairá o acento, ou seja, qual sílaba será a mais proeminente em relação às demais. Se a penúltima sílaba for acentuada, tônica, portanto, [ˈbabe], a palavra refere-se à “saliva”; se a última sílaba for a tônica, [baˈba], o sentido é outro. Nesse último caso, a palavra se refere, normalmente, à “pessoa que cuida de uma criança”. (PACHECO; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2021, p. 15)

Segundo as autoras, ainda, o acento numa palavra acarreta, além de uma mudança semântica, na mudança da classe gramatical da palavra, “como ocorre com o par [maˈkine], 3ª pessoa do singular, presente do indicativo do verbo maquinar, e [ˈmakeɲe], substantivo” (PACHECO, NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2021, p. 15).

Elas, também, consideram o acento lexical, no PB, um aspecto fonológico importante e afirmam que, para garantir que o ouvinte seja capaz de identificar qual a sílaba tônica, de fato, numa palavra, caberá, ao falante da língua, sua implementação fonética (Cf. PACHECO, NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2021).

De acordo com Massini-Cagliari (1992, p. 18), “em 90% dos casos, a sílaba tônica é caracterizada por sua maior duração, o que é suficiente para fazer crer que a duração deva ser o principal correlato físico do acento em português do Brasil”. Nesta perspectiva, acusticamente, o acento é marcado pelo aumento dos valores de frequência fundamental

(doravante f0), duração e intensidade (Cf. MASSINI, 1991). De acordo com Laver (1994), alteração de qualidade vocálica também é um dos correlatos, visto que é determinada pelas alterações do padrão formântico. Ainda, segundo Laver (1994), o acento é um dos aspectos prosódicos da fala em que, numa análise perceptiva, podemos medir seu grau de promi-nência para determinar a força e fazer a distinção entre uma sílaba átona e uma tônica.

Laver (1994), ainda destaca que ao depender da língua, uma certa predominância de alguns desses parâmetros será apresentada durante asinalização do acento. Fontes (2013) aponta que as dimensões acústicas postuladas acima, correspondem, do entendimento perceptual, aos fenômenos de alongamento conhecidos como *pitch* e *loudness*.

2.2. Situando o gesto

O gesto é componente da fala, estando atrelado a inteligibilidade (Cf. MCNEILL; DUNCAN, 2011). Ou seja, ele é uma parte essencial de um enunciado, uma vez que a sua interação com os sons auxilia na produção da fala. McNeill (2006) concebe o gesto e fala como parceiros interativos e que atuam conjuntamente na produção de significados. Para o autor, quando o falante gesticula enquanto produz um enunciado, ele contribui para que sua fala seja mais fluente, auxiliando na compreensão do discurso pelo ouvinte. Ele aponta também que as gesticulações estão ligadas ao pensamento e à fala.

Para Galhano-Rodrigues (2012), os movimentos gestuais também terão presença no ritmo da fala, pois o falante tende a marcar prosodicamente o que está dizendo, gesticulando enfaticamente para que ao prestar mais atenção, o ouvinte consiga ter uma maior compreensão do seu discurso, interpretando a mensagem satisfatoriamente.

Nesse sentido, podemos afirmar que, até mesmo sem nos darmos conta, acabamos produzindo movimentos gestuais, sejam faciais, corporais ou ambos, que são essenciais para que se exista uma boa compreensão do nosso discurso por parte do falante. E, de acordo com Pacheco (2018), esses movimentos não são meros movimentos produzidos aleatoriamente pelos falantes, eles carregam consigo uma informação linguística diretamente ligada à prosódia da fala.

3. Metodologia

Para realizar esta pesquisa, foram desenvolvidos os seguintes procedimentos metodológicos:

1) O levantamento do *corpus*: O *corpus* utilizado compreendeu 5 pares mínimos, totalizando 10 palavras (sábia, sabia; país, pais; fábrica, fabrica; cáqui, caqui; máquina, maquina) que foram utilizados para avaliar a sincronia entre gestos e tonicidade. As palavras apareciam embaralhadas e foram gravadas através do *software Photobook*, acessado através de uma plataforma *Apple* no *Hardware MacBook*.

2) A gravação dos vocábulos: Seleccionadas as palavras, a gravação do vídeo foi realizada em ambiente com tratamento acústico, em uma cabine audiométrica no Laboratório de Pesquisa em Fonética e Fonologia (LAPEFF) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Foram realizadas três gravações a partir da leitura das frases impressas em fichas e apresentadas, aleatoriamente, para a informante por três vezes. Cada rodada apresentou todas as situações que nos propusemos a analisar e, no final, foram contabilizados 34 itens, dos quais 10 foram selecionados para posterior análise. Para o experimento, contamos com a participação de, apenas, uma informante do sexo feminino, estudante da UESB.

3) Análise das palavras gravadas: A partir da gravação realizada, passamos, então, para a análise descritiva das palavras presentes nos vídeos. Foram seleccionadas algumas palavras para a análise e posterior descrição. A descrição tinha como foco a situação em que aparecia a sincronia entre tonicidade e gesto. Esta seria a condição ideal para realizarmos a investigação. A análise foi feita por meio do *Software* de vídeo *Wondershare Filmora*, de autoria da empresa Filmora, acessado através de uma plataforma *Windows* no *Hardware LENOVO*.

4) Análise gestual: Cada palavra que foi seleccionada para o *corpus* após a gravação, foi analisada em *slow motion*, no *software* de vídeo *Wondershare Filmora*, com vistas a identificar possíveis gestos que ocorriam, simultaneamente, às sílabas tônicas.

As imagens abaixo exemplificam os gestos que analisamos neste trabalho

Imagem 1: Gesticulação da sobrancelha e dos olhos na átona da palavra *sabiá*.



Fonte: autoria própria.

Imagem 2. Gesticulação da sobrancelha e dos olhos na tônica da palavra *sabiá*



Fonte: autoria própria.

Neste sentido, os dados foram coletados a partir da análise dos gestos que se encontraram na região facial, além do movimento de cabeça.

4. Resultados e discussão

4.1. Análise Acústica

Numa pesquisa anterior a esta, investigamos se a relação entre percepção e acento primário daria por meio do conhecimento fonológico ou do sinal acústico com a hipótese de que se daria por meio do conhecimento. E, com base nos resultados, concluímos que sim, mesmo quando o “estímulo sonoro não traz pistas acústicas que são compatíveis com a fonologia da sua língua, o ouvinte terá a sua percepção norteadada pelo conhecimento inconsciente dos princípios gerais que regem o seu sistema fonológico” (PACHECO; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2021, p. 29).

Numa pesquisa seguinte, analisamos a duração, considerada como um dos correlatos fonéticos do acento primário (Cf. MASSINI, 1991). Tínhamos a hipótese de que haveria uma diferença maior quanto ao nível de tonicidade entre átonas e tônicas, determinada pelo tamanho da palavra. Realizamos, então, experimentos de análise acústica e chegamos ao resultado de que a diferença de tonicidade entre palavras oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas sempre se dará de acordo com o tamanho da palavra. Quanto menor for a palavra, maior será a diferença do nível de tonicidade entre átonas e tônicas e quanto maior for a palavra, menor será a diferença.

4.2. Os gestos

Os gestos estão conectados à fala e funcionam como uma “janela” maior para o pensamento e, assim, são utilizados pelo falante para ajudar na representação de um objeto mental ou de um evento motor (Cf. McNEILL; DUNCAN, 2000; HOSTETTER; ALIBALI, 2008). Desse modo, os gestos são importantes para o reconhecimento do que está sendo dito e atuam como prosódia visual.

Assim, propomos, nesta pesquisa, uma análise da relação entre fala e gesto com o objetivo de investigar a interação entre acento lexical e gestos. Nosso intuito foi observar a tonicidade no momento da enunciação como forma de entender se há sincronia com os movimentos faciais e/ou manuais feitos pelo falante a partir da hipótese de que tanto o gesto, quanto a tonicidade atuam em conjunto.

A relação entre tonicidade e gestos pode ser atestada nos resultados descritos a seguir:

Sabiá: Durante a enunciação da palavra, a informante realizou os seguintes movimentos: na sílaba átona, ela manteve a cabeça plana e suas sobrancelhas levantaram um pouco. Já na tônica, ela abaixou a cabeça, levando-a um pouco para trás, levantou suas sobrancelhas bastante e piscou seus olhos rapidamente no momento da enunciação.

Sabia: Durante a enunciação, diferente da palavra “sabiá”, na sílaba tônica de “sabia”, a informante elevou a cabeça um pouco quando pronunciou, mas manteve o resto sem mudança. Já na enunciação da sílaba átona, ela levantou a cabeça de maneira considerável, piscou os olhos e elevou bastante as sobrancelhas, dando ênfase à entonação. Diferentemente do ocorreu em “sabiá”, em não apresentou mudanças.

País: Nesta palavra, foi observado que, na sílaba átona, a informante abaixou, levemente, o queixo, levando a cabeça para trás e piscando seus olhos. Suas sobrancelhas elevaram, consideravelmente, e seus olhos piscaram muito rápido. Já na sílaba tônica, ela esticou bastante seus lábios no momento da pronúncia, abrindo seus olhos consideravelmente e conseqüentemente elevou muito as sobrancelhas.

Pais: Ao analisar a gravação da palavra “país”, notamos que a informante gesticulou muito mais do que ao enunciar “país”. Antes de propriamente pronunciar a sílaba tônica, ela abriu bastante os olhos, suas sobrancelhas se elevavam muito mais do que nas outras palavras e ao falar, ela foi descendo bastante seu queixo, indo um pouco para trás com os o-

lhos ainda bem abertos. Porém, ao pronunciar a átona, ela mantém a feição plana, sem movimentos significativos. O que foi um diferencial para seu par mínimo, que apresentou alguns gestos nessa enunciação.

Fábrica: Em “fábrica”, observamos que foi uma das que mais teve empate no quesito gesticulação, com seu par mínimo. Na sílaba tônica, a sujeita já iniciou esticando bastante os lábios ao formar a fricativa, sua cabeça foi abaixada e suas sobrancelhas tiveram uma elevação. Já a sílaba átona não teve nenhuma mudança significativa.

Fabrica: Em “fabrica”, a sílaba tônica fez com que a informante esticasse bastante os lábios na hora da pronunciação. Sua cabeça teve o mesmo abaixamento, como ocorreu em “fábrica”, suas sobrancelhas permaneceram no alto e a única diferença foi observada nos olhos que foram se fechando no segundo em que se formou a sílaba. A átona não apresentou mudanças, tendo um comportamento parecido com a do par mínimo.

Cáqui: Nesta palavra, notamos que a informante gesticulou bastante. Na sílaba tônica, ela abaixou e subiu a cabeça, fechou os olhos durante todo momento da enunciação. Além disso, levou o corpo para trás e suas sobrancelhas subiram bastante também. Já na sílaba átona, os olhos piscaram, rapidamente e a cabeça foi para cima e para baixo levemente. Logo depois, tudo ficou plano.

Caqui: Já em “caqui”, a informante pronunciou a sílaba átona e, ao mesmo tempo, esticou bastante os lábios. Seus olhos esticaram juntos e logo ela os abriu bastante, enquanto elevou as sobrancelhas e abaixou o queixo mesmo tempo. Já na sílaba tônica, sua feição não teve tanta diferença da átona, apenas elevou muito mais as sobrancelhas, levantou a cabeça um pouco e seus olhos abriram mais.

Máquina: Ao analisar a gravação desta palavra, observamos que na sílaba tônica, a informante abaixou e levantou bastante a cabeça. Suas sobrancelhas foram elevadas um pouco e todo seu corpo foi para trás. Por outro lado, na sílaba átona, ela só deu uma pequena elevação no queixo e sua boca esticou por uns segundos.

Maquina: Em “maquina”, a informante, quando pronunciou a tônica, elevou bastante a sobrancelha, abaixou sua cabeça. Então a suspendeu, rapidamente e seus olhos abriram um pouco. Já na átona, ela esticou bastante sua boca, os olhos foram bem abertos e as sobrancelhas se levantaram e abaixaram bem rápido.

Os tipos e a quantidade de gestos que foram realizados pela informante podem ser observados na tabela 1, a seguir:

Tabela 1: Tipos de gestos encontrados nas sílabas tônicas e átonas e respectivas quantidades de ocorrências.

| GESTOS ENCONTRADOS NAS SÍLABAS TÔNICAS | | GESTOS ENCONTRADOS NAS SÍLABAS ÁTONAS | |
|--|------------------|---------------------------------------|------------------|
| Tipo de gesto | Nº de ocorrência | Tipo de gesto | Nº de ocorrência |
| Ampliação de olhos | 5 | Ampliação de olhos | 5 |
| Elevação de cabeça | 4 | Elevação de cabeça | 2 |
| Descida e subida de cabeça | 2 | Descida e subida de cabeça | 2 |
| Abaixamento de cabeça | 2 | Retração da cabeça para trás | 2 |
| Retração do corpo para trás | 1 | Descida de queixo | 4 |
| Ampliação dos olhos | 2 | Olhos piscando | 4 |
| Retração do corpo para trás | 2 | Elevação de sobrancelha | 4 |
| Retração da cabeça para trás | 2 | Lábios esticados | 3 |
| Fechamento de olhos | 2 | Olhos esticados | 2 |
| Lábios esticados | 3 | Elevação de queixo | 2 |
| Olhos piscando | 3 | | |
| Descida do queixo | 2 | | |
| Elevação de sobrancelhas | 11 | | |

Fonte: Elaboração própria.

Com nossa análise, descrita na tabela acima, foi possível fazer um levantamento dos gestos que mais ocorreram nas palavras gravadas pela informante, podendo assim, diferenciar quais ocorreram nas tônicas, átonas e quais foram iguais nas duas sílabas. Estes gestos foram: ampliação de olhos, que ocorreu tanto nas tônicas, quanto nas átonas; elevação de cabeça, que ocorreu mais vezes nas tônicas do que nas átonas, elevação de sobrancelhas, sendo o gesto que mais ocorreu, também, muito mais presente na tônica. Esticamento de lábios, aparecendo de maneira igual nas sílabas; abaixamento e levantamento de cabeça, também ocorrendo de maneira igual nas duas; olhos piscando, que apareceu mais vezes nas sílabas átonas do que nas tônicas; abaixamento do queixo, que também ocorreu mais vezes nas sílabas átonas.

Esses gestos têm diversas ocorrências nas duas sílabas, porém alguns ocorrem apenas em sílabas átonas, como foi o caso de: olhos estica-

dos em uma linha fina, elevação do queixo, retração de cabeça para trás. E alguns ocorrem apenas em sílabas tônicas, como a retração do corpo para trás, abaixamento da cabeça e fechamento dos olhos. A grande maioria desses gestos teve ocorrência em ambos os pares mínimos gravados.

5. *Considerações finais*

Ao considerarmos o respaldo teórico desta pesquisa e, também, os processos de análise e descrição que foram feitos, é possível dizer que em todos os vídeos, a informante gesticulou bastante de maneira simultânea à enunciação. Os pares mínimos selecionados mostram que, mesmo mudando a posição do acento na palavra, em que as sílabas tônica e átona aparecem, os gestos acabam sendo, muitas vezes, parecidos. Ocorrem de maneira simultânea à pronúncia, os gestos se parecem e são feitos de maneira natural, sem que a pessoa saiba que está nos dando essas informações.

No que tange aos resultados obtidos, é possível inferir que nossa questão maior, que era encontrar uma interação entre tonicidade e prosódia visual, pode ser respondida, uma vez que a quantidade de ocorrência de gestos simultâneos à enunciação dos vocábulos, nos deu respaldo para concluir que, de fato, existe uma ligação desses dois fatores. Como já foi postulado, os gestos e a fala funcionam juntos para contribuir em uma formação de referencial mental para o falante. Essa mesma contribuição ocorreu com a tonicidade. Os vídeos analisados corroboram o fato de que a informante, no momento da gravação, gesticulou diversas vezes enquanto falava para que o objeto mental formado em sua mente pudesse ser entendido, contribuindo, assim, para a tonicidade ser mais presente e simultânea no momento da fala.

Enfatizamos que este foi um estudo piloto a partir de hipóteses de trabalhos anteriores realizados em laboratório. Por esse motivo, acreditamos que o estudo deva ser ampliado, inserindo mais informantes e, possivelmente, mais palavras. A ampliação dos dados pode trazer resultados mais robustos em termos da validação estatística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMARA JR., Joaquim Mattoso. *História e estrutura da língua portuguesa*. 3 ed. Rio de Janeiro: Padrão, 1970.

BISOL, Lêda. O acento, mais uma vez. *Letras & Letras*, n. 18, p. 103-10, Uberlândia, 2002.

FONTES, Mário A. S. Pistas Acústicas e a Percepção do acento lexical em Português Brasileiro. *Revista Intercâmbio*, v. XXVII, p. 100-9, Uberlândia, 2013, São Paulo: LAEL/PUCSP.

GALHANO-RODRIGUES, Isabel. “Vou buscar ali, ali acima!” A multimodalidade da Deixis no português europeu. *Revista de Estudos Linguísticos*, Porto, 2012.

HOSTETER, Autumn B.; ALIBALI, Martha W. View embodiment: Gestures as simulated action. *Psychonomic Bulletin e Review*, p. 595-514, 2008.

LAVER, John. *Principles of Phonetics*. Cambridge University Press, 1994.

MASSINI-CAGLIARI, G. *Acento e Ritmo*. Contexto, São Paulo, 1992. 95p.

MASSINI, Gladis. *A duração no estudo do acento e do ritmo do português*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP: Campinas, 1991.

MCNEILL, David; DUNCAN, Susan. Growth Points in the thinking-for-speaking. In: D. McNeill (Ed.). *Language and Gesture*. Cambridge University Press, p. 141-61, 2000.

_____. Gesture: a psycholinguistic approach. In: HOGAN, P.C. *Cambridge Encyclopedia of the Language Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

_____; _____. *Gestures and Growth Points in Language Disorders*. The Handbook of Psycholinguistic & Cognitive processes: Perspectives in Communication Disorders, jan. 2011.

PACHECO, Vera; NASCIMENTO, Cíntia B. Oliveira; OLIVEIRA, Marian dos Santos. Estrutura silábica e percepção do acento lexical. *Gradus: Revista Brasileira de Fonologia de Laboratório*, p. 14-31, 2021.

_____. Percepção de Ênfase e Atenuação: O Papel dos Movimentos Faciais e Corporais. *Anais do Congresso Brasileiro de Prosódia*, n. 4, Mariana, ICHS – UFOP, 2018.

_____; OLIVEIRA, Marian. Gestos faciais e corporais e tons alto e baixo: qual a relação? In: MADUREIRA, S. (Org.). *Sonoridades: a expressividade na fala, no canto e na declamação* (recurso eletrônico). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC, 2016.

TROUBETZKOY, Nikolay Sergejevich. *Principles de phonologie*. Trad. de J. Prieto. Madrid: Cincel, 1970.