

UNIDADE 1

INTRODUÇÃO À FONÉTICA E À FONOLOGIA

A naturalidade do ato de falar, assim como o olfato, a visão e o paladar também o são, faz com que nos chame a atenção apenas os casos de deficiências, distúrbios, patologias da linguagem e mudez. Também é comum, ao se abordar a fala, relacioná-la à escrita, subordinando-a a regras normativas da escrita.

Contudo, como já dissemos em outra oportunidade, o homem é um ser curioso e questionamentos similares a “como falamos?”, “como os sons são produzidos e se estruturam?”, “por que se fala de maneiras diferentes uma mesma língua?”, entre outros, fazem parte da rotina de estudiosos em sons da fala humana.

Então, elaboramos este caderno didático a fim de oferecer uma visão da proposta de análise do sistema sonoro das línguas, segundo o Estruturalismo. Para tanto, torna-se necessário, em um primeiro momento, situar as investigações fonético-fonológicas no seu contexto histórico para sabermos quais motivações e intuições do passado serviram de base à visão da Fonética e da Fonologia estruturalistas.

1.1 Breve histórico

Nessa retomada histórica, damos ênfase aos estudos ocidentais, dos filósofos gregos da Antiguidade ao século XX; contudo, abordamos a descrição do sistema sonoro elaborada pelos hindus - gramática de Panini - e, também, a dos árabes.

1.1.1 Na Índia

O interesse religioso dos hindus os levou a estudos bastante rigorosos dos aspectos fonológicos do sânscrito – língua sagrada da Índia – cuja finalidade era estabelecer de modo perfeito que som deveria ser



Figura 1: ôm - sílaba sânscrita
Fonte: <http://vemfazerhistoria.blogspot.com>

produzido nos cânticos sagrados, para que eles tivessem validade sagrada, pois acreditavam que alterações sonoras ao se cantar ou recitar os cânticos, durante os rituais, caracterizavam sacrilégios (BARBOSA; NEPOMUCENO, 2008). Esses estudos realizaram uma rigorosa descrição dos sons, com precisão e minúcias admiráveis; inicialmente, essa gramática do sânscrito foi transmitida oralmente e, depois, registrada na escrita por Panini no séc. IV a. C. Seu caráter era normativo

GLOSSÁRIO

B
G
C
A
E
F

sânscrito: língua sagrada hindu cujo significado é “linguagem bem feita”. O conhecimento do sânscrito faz-se necessário para se acessar a antiga literatura religiosa e secular da Índia e os sistemas indianos de medicina, matemática, arquitetura e escultura. Isto é, o sânscrito tem uma grande importância cultural, pois todos os textos clássicos do hinduísmo foram escritos nesta linguagem.
F o n t e :
<http://www.suapesquisa.com>

(possuía mais de 400 regras), mas de base descritiva.

Por muito tempo esquecida, apenas no século XVIII a gramática do sânscrito foi descoberta pelos ocidentais. De certa maneira, podemos considerar Panini o precursor remoto dos estudos linguísticos estruturais do século XX.

1.1.2 No Ocidente

Os conceitos de fonética e de fonologia já estavam presentes nas reflexões sobre a linguagem entre os gregos. Isso pode ser constatado em Platão, quando propôs que elementos formam sílabas; estas formam palavras; que formam discurso. Aristóteles, em sua obra Poética, apresenta partes da fala (cadeia sonora falada): do fonema à proposição, passando pela sílaba (NEVES, 1987, p. 76).

Os estoicos, por sua vez, distinguiram a voz, a dicção e o enunciado, apesar de sua preocupação linguística ser o significado. Para eles, a voz é qualquer som inarticulado, enquanto a dicção é o som articulado (no homem) que pode ser grafado, mas não, necessariamente, ter sentido; por outro lado, o enunciado equivale ao som com sentido. Na verdade, dos sofistas aos estoicos, os estudos estão centrados na letra (grámma). Segundo eles, a letra corresponde a um elemento de dicção, ou seja, o som é representado pela letra.

Já na gramática alexandrina, nota-se que os sons são considerados elementos linguísticos. Dionísio de Trácia propôs 24 (vinte e quatro) letras, 7 (sete) vogais e 17 (dezessete) consoantes, cada qual com sua classificação, ordem e lugar.

Apolônio Díscolo afirmou a regularidade existente na combinação desses elementos, descobrindo a sintaxe: "os elementos indivisíveis da linguagem se unem com regularidade para a formação de sílabas; assim também, as sílabas, para a formação das palavras..." (NEVES, 1987, p. 130). Segundo ele, as vogais são elementos que podem ser pronunciados isoladamente, mas as consoantes dependem da vogal para serem pronunciadas.

A reflexão antiga sobre a letra, na verdade, sempre foi caracterizada pela relutância em se considerar seu aspecto físico. Varrão, gramático latino, estabeleceu mudanças que podiam ocorrer na forma da palavra por meio

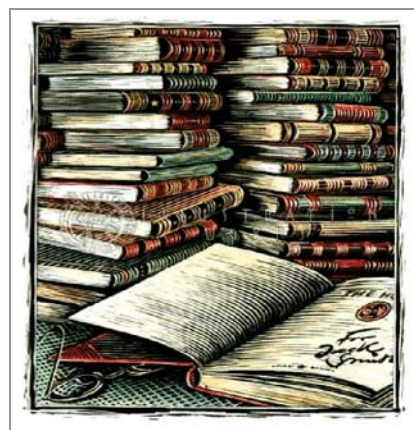


Figura 2: o estudo e as reflexões
Fonte: <http://singrandohorizontes.blogspot.com>

de processos tais como inserção, apagamento, metátese e transformação de sons ou sílabas individuais, porém enfatizou os processos, e não os sons envolvidos.

Em razão de os gregos terem introduzido a gramática na cultura romana, os latinos apresentaram poucos avanços para os estudos linguísticos.

Entre os séculos XV e XVI, os estudiosos perceberam “a complexidade e diversidade dos aspectos físicos da lingua(gem)” (WEEDWOOD, 2002, p. 70) e buscaram descobrir sua sistematicidade. Assim, a fonética passa a ser o alvo dos estudiosos e, no final da Idade Média, os sons passaram a ser sistematicamente descritos.

A gramática racionalista de Port-Royal, de Arnauld e Lancelot, datada do século XVII, cuja estrutura se pauta nos universais linguísticos, apresenta três capítulos em que são abordadas as vogais, consoantes e sílabas, mas o som é, ainda, representado por letra.

Nessa época, a Inglaterra iniciou uma tradição de fonética, mas algumas noções básicas, por exemplo, ensurdecimento e nasalidade, eram mistérios para muitos estudiosos, mistérios esses que só foram desvendados no século XVIII, com a redescoberta do sânscrito e de sua semelhança com o grego e o latim.

Os hindus tiveram o maior sucesso na descrição da produção dos sons da fala humana: realizaram a interpretação dos sons surdos/desvozeados e sonoros/vozeados, a descrição dos mecanismos de aspiração e nasalização dos sons da fala, além de lidarem com fenômenos morfofonológicos em junção de morfemas (sândi interno) e de vocábulos



Figura 3: articulação da consoante bilabial [b]
Fonte: <http://singrandohorizontes.blogspot.com>

(sândi externo) e com aspectos prosódicos. Os árabes também foram bem-sucedidos e propuseram a classificação dos sons em relação a seu ponto de articulação: labiais, dentais, linguais, palatais e guturais. Tanto um quanto o outro tinham como objeto de estudo textos sagrados.

1.1.3 Século XIX

No final do século XIX, com o desenvolvimento dos estudos históricos e comparativos das línguas pautados em mudança fonética, Grimm fez uma memorável descrição do sistema consonantal das línguas germânicas (Leis de Grimm) em 1822, apesar de ter confundido língua falada com língua escrita (erro muito comum ainda hoje entre nossos alunos).

Logo após, os neogramáticos propuseram as leis fonéticas ao descobrirem a regularidade das transformações fonéticas, isto é, uma mudança ocorrida em um fonema, num dado ambiente, atingia todas as palavras da língua que o possuísem nesse ambiente de mudança.

PARA REFLETIR



As vogais são elementos sonoros autônomos na constituição de uma sílaba; contudo as consoantes dependem das vogais para figurarem em uma sílaba.

GLOSSÁRIO



letra: cada um dos sinais gráficos que representam, na escrita de uma língua, um fonema ou grupo de fonemas.

versus

som da fala humana: onda sonora produzida na laringe pela vibração das pregas vocais, sob a pressão do ar glotático, e modificada pelo sistema articulatório.

Nesse mesmo período, Dufriche-Desgenettes (*in* ANDERSON, 1985) foi o primeiro a definir fonema e o analisou como som da fala. Porém, o conceito evoluiu e Baudouin de Courtenay (1972), no final do século XIX, acreditou que fonemas eram intenções (psicofonética), mas que os falantes frequentemente “perdiam” suas intenções devido a divergências (algumas das quais eram automáticas e inconscientes; outras, contudo, eram convencionalizadas), e produziam algo diferente do alvo - fisiofonética (NATHAN, 2006, p. 174; CALLOU; LEITE, 1990, p. 123).

Um conceito contrário foi dado por Saussure (2001, p. 132-138), no século XX, em que apresenta, assim como as outras unidades da língua, o fonema como oposição, existindo somente em termos de seu valor no sistema linguístico. E é essa visão estruturalista do sistema sonoro que abordamos neste caderno didático.

1.2 Fonética e Fonologia: a que esses termos equivalem?

Essas duas áreas da Linguística analisam o nível da língua a que temos acesso quando falamos ou quando ouvimos alguém falar, isto é, investigam os sons da língua. Note que isso quer dizer que seu estudo se pauta na produção oral dos sons da fala e não no sistema de escrita, embora, dependendo do tipo de escrita, alfabética, por exemplo, aborde aspectos sonoros que repercutem no sistema ortográfico.

1.2.1 Som da fala versus letra

Podemos, então, afirmar que os sons da fala pertencem à língua falada, e as letras à língua escrita.

A distinção dessas duas modalidades de exposição da língua é importante, uma vez que “a civilização deu uma importância extraordinária à escrita e, muitas vezes, quando nos referimos à linguagem, só pensamos nesse aspecto” escrito (CÂMARA JR., 1986, p. 14).

Contudo, apesar dessa supervalorização, não podemos nos esquecer de que a modalidade falada é mais antiga e mais básica do que a escrita; esta sucede a expressão oral (CÂMARA JR., *loc. cit.*) já que primeiro o ser humano fala e, se sua língua possui sistema de escrita, depois escreve; do contrário, não.

Na verdade, a escrita é um sistema que tenta representar a fala, mas de maneira apenas aproximativa, às vezes até incoerente.

Assim, para confirmar essa distinção afirmada, sintetizamos as características específicas, segundo Vanoye (1998, p. 35), dessas duas modalidades de língua (QUADRO 1):

Paralelo entre língua falada e língua escrita	
Língua falada	Língua escrita
A mensagem é transmitida de forma imediata.	A mensagem é transmitida de forma não imediata.
O emissor e o receptor conhecem bem a situação e as circunstâncias que os rodeiam, logo a linguagem pode ser alusiva.	O receptor não conhece de forma direta a situação do emissor e o contexto da mensagem, logo a mensagem necessita de ser precisa.
A mensagem é breve; logo, econômica.	A mensagem é mais longa do que da língua falada, logo menos econômica.
O emprego de elementos prosódicos (entoação, pausa e ritmo), gestos, mímicas e discurso direto são permitidos (recursos expressivos).	A utilização de elementos prosódicos não é possível, mas o emprego dos sinais de pontuação tenta reconstruir alguns desses elementos (recursos expressivos).
O emprego de construções sintáticas simples, com ênfase em orações coordenadas, é permitido; sua mensagem é menos ou não planejada.	Construções sintáticas mais complexas, elaboradas, com ênfase em orações subordinadas, são exigidas; a estruturação de sua mensagem é mais planejada.
Uso de onomatopeias e exclamações, repetição de palavras, ocorrência de anacolutos ou rupturas frasais (desvio da trajetória da frase), emprego de frases inacabadas e de formas contraídas, omissão de termos no interior da frase e pouco ou não emprego de certos tempos verbais e construções gramaticais são, geralmente, muito utilizados.	Uso de onomatopeias e exclamações, repetição de palavras, ocorrência de anacolutos ou rupturas frasais, emprego de frases inacabadas e de formas contraídas, omissão de termos frasais, tempos verbais e construções gramaticais não são permitidos.
Uso maior de vocabulário informal e familiar (conforme nível menos formal de linguagem) e de elementos dêiticos.	Uso raro de vocabulário informal e familiar e as palavras dêiticas, quando usadas, necessitam situar o leitor. Logo, sua referência precisa ser citada, antes ou após seu emprego.

Quadro 1: características da língua falada e da língua escrita (adaptado)

Fonte: VANOYE, Francis. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Além disso, “não há correspondência estrita” (CÂMARA JR., *loc. cit.*) entre o número de letras e o número de sons produzidos na palavra. Há variados tipos de relação som-letra no PB:

✍ letra que não representa nenhum som da fala, caso da letra ‘-h’ (usada em princípio de palavras por razões etimológicas);

✍ duas letras que representam um só som, caso dos dígrafos (‘-rr’, ‘-ss’, ‘-ch’, ‘-sc’, ‘-lh’, ‘-nh’, etc.);

✍ uma mesma letra que representa vários sons, caso das letras ‘-x’, ‘-g’, ‘-s’, etc.;

✍ várias letras que representam um mesmo som, caso das letras ‘-s’, ‘-z’, etc.



Assim, podemos perceber que, em relação à riqueza de recursos da língua falada, a língua escrita é uma “espécie de linguagem mutilada” (CÂMARA JR., *loc. cit.*).

Em suma, o ato de falar é diferente do ato de escrever. Logo, exigem estratégias diferentes para seu uso.

Delimitados os seus espaços para que não haja equívocos nesse conteúdo, iniciamos a subseção Fonética.

1.2.2 Fonética

A Fonética é o ramo da Linguística que “apresenta métodos de **descrição, classificação e transcrição** dos sons da fala [...] utilizados na linguagem humana” (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 23), permitindo-nos **descrever** os mecanismos e os processos que estão envolvidos em sua produção. As finalidades da Fonética, segundo Silva (1987), são:

- ✎ descrever os órgãos do corpo humano envolvidos na produção da fala;
- ✎ demonstrar o caminho percorrido pela corrente de ar na produção dos segmentos sonoros (até sua exteriorização), isto é, o processo de realização dos sons;
- ✎ analisar a propagação dos sons no espaço;
- ✎ pesquisar a percepção do ouvinte em relação ao som emitido pelo falante.

Logo, a Fonética investiga os sons da fala de um ponto de vista puramente fisiológico, físico e psico-acústico (JAKOBSON, 1962, p. 231). Para melhor organizar essas finalidades, a Fonética divide-se em áreas de interesse (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 23):

Fonética articulatória: investiga a produção da fala, considerando seus aspectos fisiológicos e articulatorios. Os sons da fala são descritos com base em movimentos e estados dos órgãos envolvidos em sua produção e em mecanismos da corrente de ar. Por exemplo, para produzir o som [s], a língua (ápice ou lâmina) levanta-se em direção aos dentes incisivos superiores (ou alvéolos), causando uma obstrução parcial da corrente de ar (liberação de ar é gradativa, controlada pelo falante).

Fonética auditiva: estuda como as ondas sonoras da fala são percebidas pelo ouvido e cérebro do ouvinte (CAGLIARI; MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 106).

Fonética acústica: analisa as propriedades físicas dos sons da fala a partir de sua transmissão do falante ao ouvinte; isto é, a propagação do som no espaço.

Fonética instrumental: examina as propriedades físicas da fala, fazendo uso de instrumentos laboratoriais.

DICAS



A unidade de uma língua é um mito (todas as línguas variam) e, no Brasil, além das línguas indígenas e dos imigrantes, segundo Bagno (2000, p. 203), “fala-se diferentes variedades da língua portuguesa, cada uma delas com características próprias [...] todas com uma lógica linguística facilmente demonstrável.”

A fonética investiga, além dos segmentos sonoros, cujos valores são absolutos, as propriedades sonoras que se estendem por mais de um segmento, isto é, consideram os segmentos adjacentes. Essas propriedades possuem valores relativos e são denominadas de aspectos suprasegmentais/prosódicos, por exemplo: ritmo, entoação, acentuação, duração, etc.

Porém, abordamos apenas a Fonética Articulatória, conforme ementa dessa disciplina, cujo foco são os segmentos sonoros (sons da fala), mais tecnicamente, os fones do PB.

1.2.3 Fonologia

A Fonologia, por outro lado, é o ramo da Linguística que trata dos sons da fala em relação à função que eles desempenham em uma dada língua (JAKOBSON, *loc. cit.*), isto é, os sons da fala que distinguem significações (mais tecnicamente e segundo alguns modelos teóricos, os fonemas), além de suas inter-relações e combinações. Em outras palavras, a Fonologia analisa os princípios que governam a organização dos sons nas línguas naturais e tenta explicar suas variações, interpretando os resultados descritos pela Fonética com base nos sistemas sonoros das línguas, pois cada língua possui um sistema sonoro distinto que a difere de outra língua, e nos modelos teóricos linguísticos existentes. As finalidades da Fonologia são (SILVA, 1987):

- ✎ diferenciar significados por meio de distinção sonora;
- ✎ realizar um levantamento dos sons funcionais de uma língua, ou seja, seu sistema fonológico (vocálico, consonantal e semivocálico);
- ✎ relacionar as combinações possíveis desses sons funcionais.

Com o intuito de distingui-las, observemos:

A palavra “poste”, na língua escrita, é constituída de 5 letras p-o-s-t-e.

Contudo, na língua falada, pronunciamos 5 fones [ˈpɔstʃi] (essa representação é uma transcrição fonética de uma das pronúncias possíveis dessa palavra no PB) que são a realização, segundo a proposta teórica aqui abordada, de 5 fonemas (sons que temos internalizados no cérebro) que a representam: /ˈpɔstɛ/.

Nos colchetes utilizados anteriormente, realizamos uma transcrição fonética, ou seja, transcrevemos os fones pronunciados, segundo um dado dialeto, na palavra “poste”; por outro lado, nas barras oblíquas transversais, realizamos uma transcrição fonológica, ou seja, registramos os fonemas (sons internalizados na mente de todos os falantes nativos de uma dada língua) que representam essa palavra. A figura, a seguir, demonstra essa relação fonema-fone em seus dois níveis: psíquico (mental) e físico-articulatório (material):

DICAS



O uso de colchetes é uma convenção na representação dos fones (sons da fala) de uma língua - transcrição fonética de uma das possíveis pronúncias de uma dada cadeia sonora. Por outro lado, o uso de barras oblíquas transversais é uma convenção para a representação dos fonemas de uma língua (sons da língua) - transcrição fonológica de uma dada cadeia sonora, comum a todos os falantes de uma dada língua. Já os símbolos empregados fazem parte do Alfabeto Fonético Internacional - IPA - e podem ser obtidos gratuitamente em www.sil.org (também estarão disponíveis no ambiente virtual).



sons psíquicos (fonemas)
sons da língua

sons físico-articulatórios (fones)
sons da fala

Figura 4: partes abstrata e concreta da linguagem verbal humana (adaptado)
Fonte: <http://sesshou-kun.animespirit.net/>

GLOSSÁRIO

fonema: unidade de investigação da Fonologia que se refere ao som da língua, ou seja, imagem sonora psíquica, segundo o estruturalismo.

fone: unidade de investigação da Fonética que se refere ao som da fala, ou seja, realização articulatória e física do fonema.

PARA REFLETIR

Fonemas e fones são sons, da língua e da fala, respectivamente; logo, pertencem à língua falada e não devem ser confundidos com letras, sinais gráficos, pertencentes à língua escrita.

A FONÉTICA	A FONOLOGIA
- descreve os fatos físicos e articulatórios dos sons da fala: produção, propagação e percepção.	- interpreta a descrição apresentada pela Fonética.
- possui caráter descritivo. No quadro a seguir, sintetizamos as características distintivas dessas duas áreas da Linguística:	- possui caráter interpretativo.
- baseia-se nos processos de percepção, propagação e produção dos sons da fala.	- baseia-se na funcionalidade dos sons em uma dada língua.
- estuda os sons da fala como entidades isoladas.	- avalia a organização do sistema sonoro de uma dada língua.
- mostra a intensidade e a duração do sinal acústico dos segmentos sonoros.	- estabelece distinção de significado por meio de diferença fonológica.
- tem como objeto de estudo o fone (som da fala).	- tem como objeto de estudo o fonema (som da língua).
- corresponde à substância da expressão.	- corresponde à forma da expressão.

Quadro 2: características distintivas - Fonética e Fonologia

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, S. R. **Phonology in the twentieth century: theories of rules and representations**. Chicago: University of Chicago Press, 1985.
- BAGNO, Marcos. **A língua de Eulália: novela sociolinguística**. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2000.
- BARBOSA, Liliâne P.; NEPOMUCENO, Arlete R. **Caderno didático de introdução à linguística**. Universidade Aberta do Brasil Universidade Estadual de Montes Claros, 2008.
- BAUDOQUIN DE COURTENAY, J. An attempt at a theory of phonetic alternations. In: STANKIEWICZ, Edward (ed. e trad.). **A Baudouin de Courtenay anthology: the beginnings of structural linguistics**. Bloomington/London: Indiana University Press, 1972.
- CAGLIARI, Luiz Carlos; MASSINI-CAGLIARI, Gladis. Fonética. In: MUSSALIM, Fernanda e BENTES, Anna Christina (org.). **Introdução à linguística: domínios e fronteiras**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2000.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. **Análise fonológica: introdução à teoria e à prática com especial destaque para o modelo fonêmico**. Campinas: Mercado das Letras, 2002.
- CALLOU, Dinah; LEITE, Yonne. **Iniciação à fonética e à fonologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1990.
- CÂMARA Jr., Joaquim Mattoso. **Manual de expressão oral & escrita**. 23 ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
- CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. São Paulo: Contexto, 2001.
- JAKOBSON, Roman. **Selected writings: phonological studies 1**. Los Angeles: The Library of the University of California, 1962.
- NATHAN, G. S. Is the phoneme usage-based? some issues. In: **International Journal of English Studies (IJES)**. vol. 6 (2). University of Murcia, 2006. p. 173-179.
- NEVES, Maria Helena de Moura. **A vertente grega da gramática tradicional**. São Paulo: Hucitec, 1987.
- SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2001.
- SILVA, Albano Paulino da. **Língua portuguesa: fonologia**. Recife: FASA, 1987.
- VANOYE, Francis. **Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita**. 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- WEEDWOOD, Bárbara. **História concisa da linguística**. São Paulo: Parábola, 2002.

<http://vemfazerhistoria.blogspot.com>
<http://www.suapesquisa.com>
<http://singrandohorizontes.blogspot.com>
<http://sesshou-kun.animespirit.net/>
<http://www.sil.org>

UNIDADE 2

FONÉTICA ARTICULATÓRIA

Nesta segunda unidade, discutimos os pressupostos básicos da Fonética Articulatória, propostos pelos estruturalistas e, a partir daí, detemo-nos na descrição do aparelho fonador e do sistema sonoro do PB, considerando o caminho percorrido pela corrente de ar durante a produção de sons, posições e estados de determinados órgãos da fala e a produção e articulação dos segmentos que compõem seu sistema: consoante, vogal e semivogal.

Contudo, vale a pena abordar, sucintamente, a maneira como, hoje, o homem, ser curioso e em constante busca de aprimoramento, mais especificamente, alguns pesquisadores em linguagem, encaram a fala. Há propostas de que a fala está “sujeita aos mesmos princípios que a motricidade humana/animal e, portanto, passível de descrição análoga à da gestualidade manual, da marcha, da dança, do esporte, etc.” (ALBANO, 2009, p. 2)

Essa proposição não surgiu do nada, evidências empíricas recentes apontam que, não apenas a fala é gestual, mas há uma íntima conexão entre mãos e boca, tanto em macacos quanto em humanos (GENTILUCCI; CORBALLIS, 2006). Isto sugere que gestos da boca podem ter sido acrescentados ao sistema manual para formar um sistema combinado de gestos manual-faciais. Segundo essa proposta, na evolução, esse comando duplo, mãos e boca, teria sido instrumental na transferência de um sistema de comunicação, baseado no sistema de espelhos, de movimentos de mãos para movimentos de boca.



Figura 5: a fala humana
www.clinicamartamonica.hpg.com.br

Alguns defendem que a vocalização completa só pode ter sido possível com a emergência de nossa própria espécie, o homo sapiens (há discussões a este respeito quanto à época, se com a nova espécie ou tempos depois). Além de outras justificativas para isso, as alterações do trato vocal e dos mecanismos de controle de respiração necessários para se articular a fala só foram completadas após a evolução hominídea (mutação do gene FOXP2), segundo fósseis, e talvez apenas com o surgimento do homo sapiens, datado de 170.000 anos, na África.

DICAS



Se a Fonética tem como objeto de estudo a fala, logo sua descrição nos mostra as variedades de uma língua (as variadas pronúncias de uma mesma palavra, por exemplo) já que a fala é heterogênea.

Segundo a ótica linguística, não há fala errada, mas falas diferentes. E essas falas diferentes, geralmente, são vestígios do português falado em outras épocas ou inovações da língua.


Essa visão atual da fala é extremamente interessante, porém a Fonética Articulatória é uma ferramenta importante para compreender seus pormenores. Logo, partamos para nossa empreitada...

2.1 O aparelho fonador


Começemos descrevendo os órgãos do corpo humano que estão envolvidos na produção dos sons da fala humana e que compõem nosso aparelho fonador - parte do corpo humano responsável pela produção de som de qualquer língua. É importante frisar que você não encontrará, por exemplo, em nenhum atlas do corpo humano esse aparelho, especificamente, como temos aparelho respiratório, aparelho digestivo, aparelho urinário, aparelho respiratório etc. Por quê?


Porque os órgãos que compõem o aparelho fonador não possuem a função primária de produzir sons da fala, mas são fisiologicamente, também, responsáveis pela sua produção. Por exemplo, a função primária dos pulmões é a produção de respiração; dos dentes, mastigação; etc. “Na verdade, não existe nenhuma parte do corpo humano cuja única função esteja apenas relacionada com a fala” (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 24).

Assim, o aparelho fonador é composto de órgãos pertencentes a três sistemas do corpo humano:

 **sistema respiratório:** constituído pelos pulmões, músculos pulmonares, tubos brônquios e traqueia está localizado na parte inferior à glote. Sua função primária é a produção de respiração.



 **sistema fonatório:** constituído pela laringe, cuja função primária é impedir a entrada de alimentos no sistema respiratório por meio do abaixamento da epiglote. Na laringe, estão localizadas as pregas vogais (músculos estriados) que circundam a glote (espaço decorrente da não aproximação desses músculos).

 **sistema articulatório:** formado pela faringe, língua, nariz, dentes e lábios, suas funções primárias são, respectivamente, deglutição, sentido do paladar, sentido do olfato, mastigação e sentido do tato, além de outras.

A figura 6, a seguir, permite uma visualização desses sistemas e órgãos que compõem o aparelho fonador.

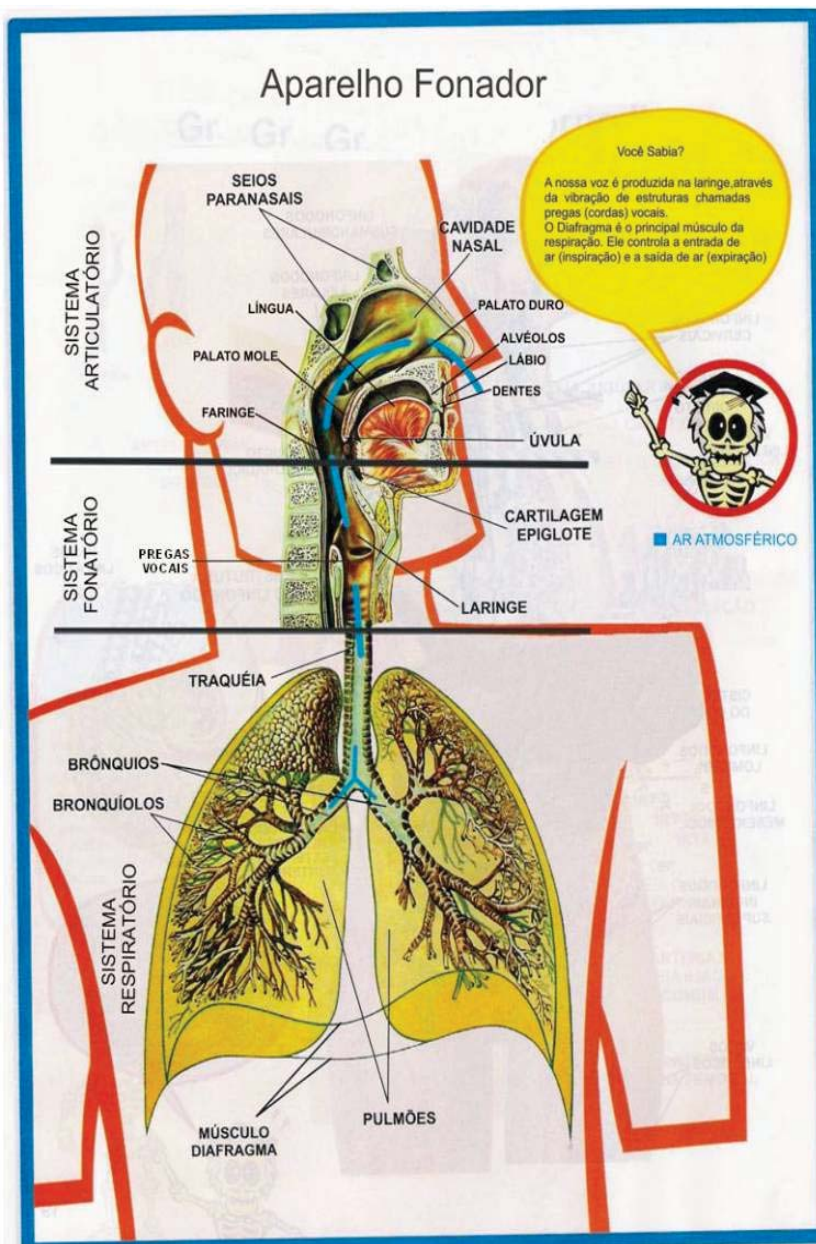


Figura 6: aparelho fonador (adaptado)

Fonte: CERQUEIRA, Esen P.; SILVA, Adriano F. *Atlas ilustrado do corpo humano*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. p. 20.

Porém, apesar de termos um aparelho responsável pela produção de sons da fala humana, o aparelho fonador é limitado fisiologicamente. O que isso quer dizer? Quer dizer que não produzimos qualquer som, há articulações impossíveis de serem realizadas; por exemplo, um som em que a ponta da língua toque o véu palatino... Por outro lado, as línguas naturais reúnem cerca de 120 sons distintos.

Após esse detalhamento dos órgãos envolvidos na produção da fala, podemos observar o caminho percorrido pela corrente de ar na produção de sons da fala do PB.

GLOSSÁRIO

língua natural: sistema de comunicação verbal que se desenvolve espontaneamente no interior de uma comunidade.

Fonte:
http://www.ait.pt/recursos/dic_term_ling

2.2 Caminho da corrente de ar na produção de sons do PB

Retomemos a noção de linguagem verbal saussuriana para visualizar o caminho percorrido pela corrente de ar na produção da fala humana. Saussure (2001) propôs que a linguagem verbal é tripartite: constituída de uma parte psíquica (língua), uma fisiológica e outra física (fala). Como seria isso?

Não produzimos sons da fala ao acaso; segundo a noção saussuriana, primeiramente, nossos neurônios transmitem as informações de nosso cérebro para os órgãos do aparelho fonador (parte psíquica), os quais executam as ações necessárias (parte fisiológica), para a realização acústica do som pretendido (parte física) - conforme figura 7, a seguir.



Figura 7: produção da fala - do estímulo neural à realização acústica (adaptado)
Fonte: SAUSSURE, Ferdinand. *Curso de linguística geral*. São Paulo: Cultrix, 2001. p. 19.

Já que nossa análise é pautada na articulação da fala, logo, a parte fisiológica, deixamos de lado as partes psíquica e física para sermos mais específicos. Assim, no caso dos sons do PB, para sua produção, o ar sai dos pulmões através dos brônquios (corrente de ar egressiva), atinge a traqueia e segue seu caminho rumo à laringe, onde a glote determina o vozeamento do som (estado da glote aberto - logo, pregas vocais relaxadas - produção de sons desvozeados, pois as pregas vocais não vibram na passagem da corrente de ar; estado da glote fechado - logo, pregas vocais retesadas - produção de sons vozeados, pois as pregas vocais vibram na passagem da corrente de ar). O ar segue, então, pela laringe e chega à faringe, no sistema articulatório (área em que órgãos se acionam para a articulação do som da fala). Na faringe, a corrente de ar ou ruma exclusivamente para a cavidade bucal (produção de sons orais) - nesse caso, o véu palatino se encontra suspenso - ou parte da corrente segue para a boca e uma outra pequena parcela, para a cavidade nasal (produção de sons nasais) - nesse caso, o véu palatino está abaixado. O som é, então, produzido pelos órgãos articuladores, que variam conforme o som pretendido, e o ar é expelido para fora do corpo humano durante o ato de fala.

2.3 Segmentos consonantais


O sistema sonoro das línguas naturais é constituído da articulação de consoante, vogal e semivogal (aqui utilizamos o termo glide para representá-la). Como se distinguem? Como se dá essa categorização?


Esses três tipos de sons distinguem-se, basicamente, por uma propriedade fonética. Denominamos **consoante** um som em cuja produção a corrente de ar sofra algum tipo de obstrução (parcial ou total) nas partes acima da glote - cavidades supraglotais. Em contrapartida, a **vogal** é um som produzido com a corrente de ar passando livremente, sem obstrução, na região central da cavidade bucal. O **glide** é um som articulado híbrido, pois possui características de vogal e de consoante: sua articulação assemelha-se à vogal, contudo, seu comportamento aparenta-se às consoantes em razão de não poder constituir sozinho uma sílaba (dependência vocálica) e de ser elemento periférico (à direita ou à esquerda da vogal) na formação de uma sílaba - características consonantais. O glide somado a uma vogal (ou vice-versa) em uma sílaba constituem um ditongo.

Seguindo essa mesma ordem de apresentação, consoante, vogal e glide, passemos à descrição dos segmentos sonoros consonantais.

Para a classificação de consoantes, faz-se necessário determinar-lhes alguns parâmetros articulatorios (ABERCROMBIE, 1967), conforme a seguir.

2.3.1 Parâmetros articulatorios

 definição do **mecanismo de corrente de ar**: os segmentos consonantais podem ser produzidos a partir da corrente de ar provida dos pulmões em um ato de expiração. Denominamos esse mecanismo, utilizado por todos os segmentos sonoros do PB, de corrente de ar **pulmonar**. Porém, nem todas as consoantes fazem uso desse mecanismo, há segmentos consonantais que independem da respiração e, ao serem produzidos, geram um fechamento no véu palatino com o dorso da língua; dessa maneira, suas articulações ocorrem nos lábios ou regiões anteriores da língua, o que caracteriza o mecanismo de corrente de ar **velárico**. Outros segmentos são produzidos através do mecanismo de corrente de ar **glotático**: “o ar é comprimido na boca ou faringe, enquanto a glote permanece fechada, e depois se solta” (CRYSTAL, 2000, p. 91; 266).

 definição da **direção da corrente de ar**: **ingressiva ou egressiva**: há consoantes que são produzidas quando o ar está sendo expelido dos pulmões pelo diafragma em direção à boca e/ou ao nariz (de dentro para fora do organismo humano). Essa direção da corrente de ar, utilizada na produção dos segmentos sonoros do PB, é a mais comum nas línguas do mundo e denomina-se **egressiva**. Já os sons produzidos em um ato de inspiração, ou seja, quando o ar faz um movimento para dentro do organismo humano, a direção da corrente de ar é denominada **ingressiva** (veja figura a seguir para visualização).

GLOSSÁRIO

glide: som articulado cuja característica articulatória é próxima à vogal, mas sua impossibilidade de assumir posição de núcleo silábico sempre precedendo ou sucedendo uma vogal, com a qual forma um ditongo, também o aproxima da consoante.

Fonte:
http://www.ait.pt/recursos/dic_term_ling

DICAS



No mecanismo de corrente de ar **velárico**, a parte posterior da língua eleva-se de encontro ao véu palatino e as articulações são realizadas nos lábios e região anterior da língua. Sons produzidos com esse mecanismo são denominados de **cliques** e,



como exemplo, temos a língua Xhosa (língua da África do Sul).

O mecanismo de corrente de ar **glotático** caracteriza-se pelo fechamento da glote (obstrução do ar pulmonar) e simultânea compressão do ar na boca ou faringe; e posterior soltura da glote. Esse mecanismo é “comum em línguas da África e das Américas, como o quíchua” (língua indígena falada na



América do Sul) e “amarico” (língua semita falada na Etiópia).

Fonte: CRYSTAL, D. **Dicionário de linguística e fonética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000. p. 91; 266.

DICAS



Busque o seguinte site para visualizar as pregas vocais e a l a r i n g e : <http://www.cefala.org/fonologia/galeria.php>. Você precisa ter os programas Flash e Java instalados em seu computador. Ou vá à



ATIVIDADES

Produza apenas o som da consoante da sílaba **sa**, o som [s], e, ao mesmo tempo, mantenha sua mão espalmada na altura de onde os rapazes têm o gogó (pomo-de-adão). Depois produza o som da consoante [z] da sílaba **za**. Comparando as duas produções, você deve ter constatado que, durante a produção do [z], você sentiu uma vibração em suas mãos não sentida na produção de [s]. Isso se deu porque o som [s] é desvozeado e [z], vozeado.

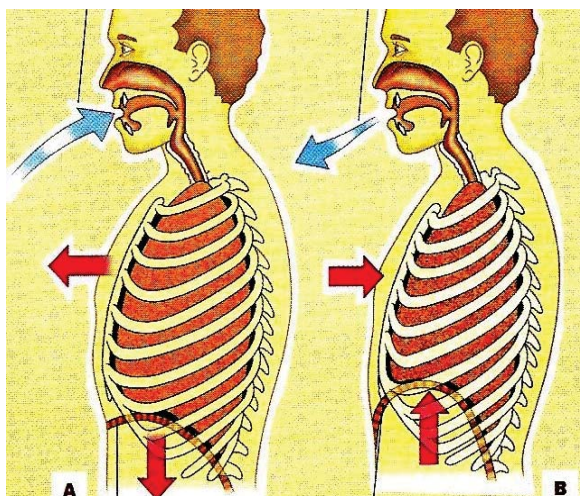


Figura 8: direção da corrente de ar ingressiva (A) e egressiva (B)
Fonte: <http://planetadasciencias.blogspot.com>

definição do **estado da glote**: as línguas possuem sons articulados que são produzidos com as pregas vocais (músculos estriados) tensas (esticadas) e muito próximas umas às outras. Essa aproximação gera o fechamento da glote, logo, o ar que vem dos pulmões força sua passagem e provoca a vibração das pregas vocais, produzindo sons **vozeados/sonoros**. Contudo, se encontrar as pregas vocais relaxadas e muito separadas - glote aberta-, a corrente de ar passa livremente sem causar vibrações das pregas vocais, produzindo, assim, sons **desvozeados/surdos**.

A figura 9 ilustra esses dois estados da glote: a imagem à esquerda (acima) caracteriza a glote fechada e pregas vocais aproximadas - som vozeado - e a da direita (abaixo), glote aberta e pregas vocais separadas - som desvozeado.

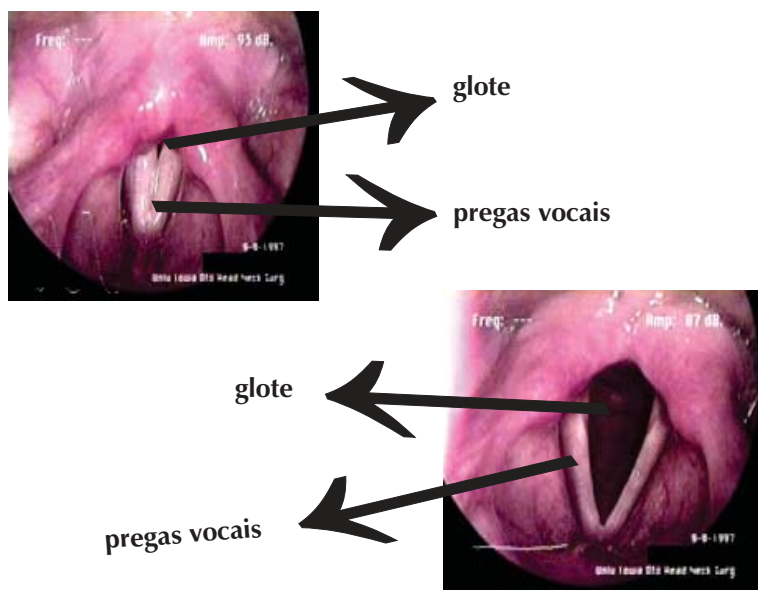


Figura 9: estado da glote em segmentos vozeados (esquerda) e desvozeados (direita) - adaptado
Fonte: <http://www.medicine.uiowa.edu/otolaryngology/cases/normal>

definição da **posição do véu palatino**: na produção de sons da fala, o véu palatino é o órgão responsável pela oralidade e nasalidade dos segmentos sonoros. O véu palatino (ou palato mole) localiza-se na parte mole do palato (“céu da boca”), na sua região posterior, e em seu final temos a úvula, também chamada de “campainha”. A figura 10, a seguir, ilustrará a que estamos nos referindo.

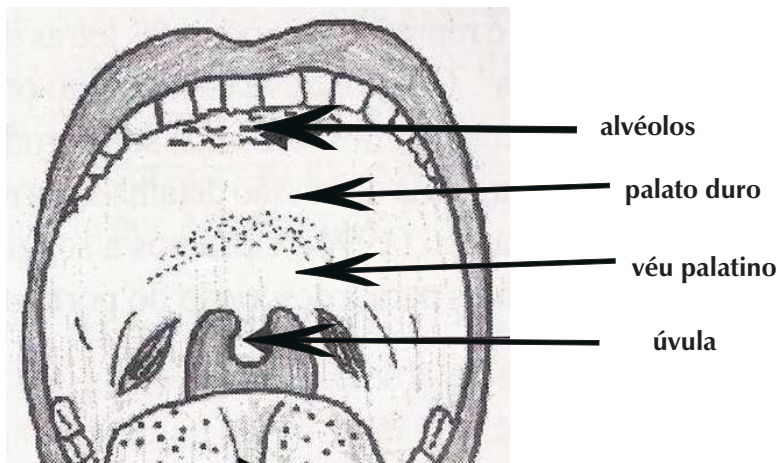


Figura 10: ‘céu da boca’: alvéolos, palato duro, véu palatino e úvula (adaptado)

Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 2001. p. 31.

O “céu da boca” representado pela figura 10 nos mostra que ele é constituído de alvéolos (região ondulosa próxima aos dentes incisivos superiores), palato duro (região óssea após os alvéolos) e véu palatino (região mole posterior ao palato duro) que tem em sua parte final a úvula.

O véu palatino, quando está levantado, bloqueia o caminho da corrente de ar para as fossas nasais. Nesse caso, quando o ar chega à faringe, só há um percurso: seguir para a cavidade bucal - produção de segmento sonoro **oral** (figura 11 à esquerda). Por outro lado, quando chega na faringe, se encontrar o véu palatino abaixado (nesse caso, o caminho para as fossas nasais está liberado), a corrente de ar se dirige para a cavidade bucal, mas uma parcela desse ar se desvia para as fossas nasais, onde há ressonância - produção de segmento sonoro **nasal** (figura 11 à direita).

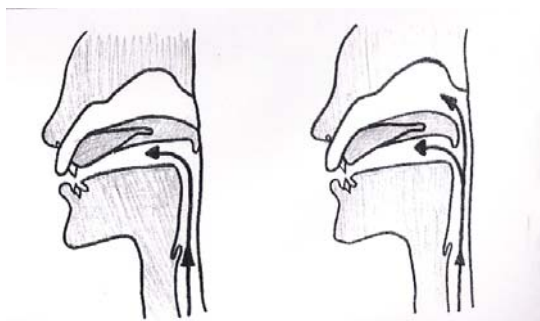


Figura 11: produção de som oral (à esquerda) e produção de som nasal (à direita)

Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 2001. p. 29.



ATIVIDADES

Acompanhe o que acontece com a úvula para verificar o que ocorre com o véu palatino na produção de sons. Para isso, produza apenas a consoante [b] da sílaba **ba** e [m] da sílaba **ma**, alternadamente. Durante sua produção, coloque o dedo indicador na frente de suas narinas. Você constatará que, na produção de [b], nenhuma parcela da corrente de ar escapa pelas fossas nasais: o ar saiu todo pela cavidade bucal. Isso ocorreu porque esse som é oral; mas, na produção de [m], isso não aconteceu: uma parcela de ar sai pelo nariz e o restante pela boca. Sabe por quê? Porque [m] é uma consoante nasal. Faça o mesmo teste com [n] e [s].

✎ definição do **articulador ativo**: na produção das consoantes, quando a corrente de ar atinge o sistema articulatório, um articulador movimenta-se em direção a outro alterando a configuração do trato vocal. A esse articulador responsável por esse papel ativo denominamos articulador ativo, que pode ser, conforme localização na figura 12, a seguir: o lábio inferior, a língua, o véu palatino e as pregas vocais.

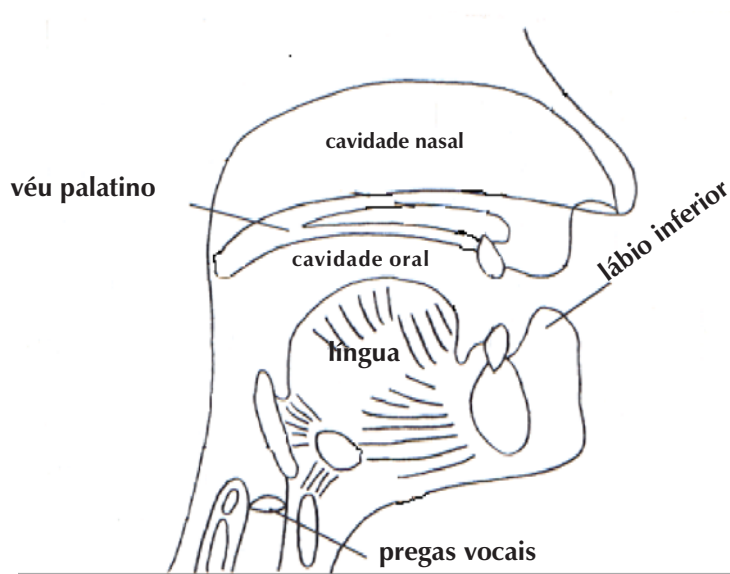


Figura 12: articuladores ativos: lábio inferior, língua, véu palatino e pregas vocais (adaptado)
Fonte: SMALL, Larry. **Phonetics**: a practical guide for students. Boston: Allyn and Bacon, 1999, p. 42.

De acordo o som consonantal produzido, partes distintas da língua podem atuar como articulador ativo. Sendo assim, conforme a literatura, a língua é dividida em ápice, lâmina, parte anterior, média e posterior (FIG. 13):

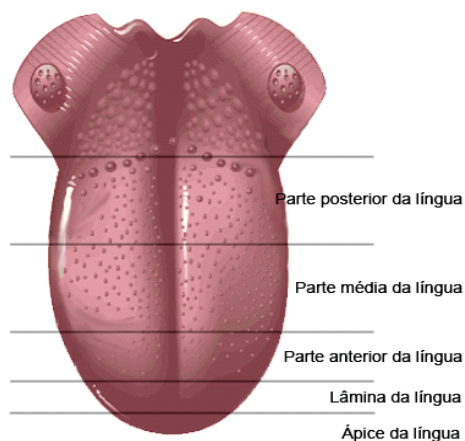


Figura 13: a língua e suas partes
Fonte: <http://www.cefala.org/fonologia>

Salientamos que o ápice da língua equivale à borda lateral na frente da língua e a lâmina, à borda superior frontal da língua. Em português, a atuação do ápice ou lâmina da língua como articulador ativo não gera a produção de consoantes distintas; em outras línguas, entretanto, é uma propriedade articulatória importante na descrição consonantal.

✎ definição do **articulador passivo**: o articulador que atua como “ponto de referência para onde se move o articulador ativo” (CALLOU; LEITE, 1990, p. 23) denomina-se articulador passivo e localiza-se “na mandíbula superior”, com exceção do “véu palatino que está localizado na parte posterior do palato” (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 31). Os órgãos do sistema articulatório que podem atuar como articuladores passivos são: o lábio superior, os dentes incisivos superiores, os alvéolos, o palato duro, o véu palatino e úvula, conforme demonstra a figura 14:

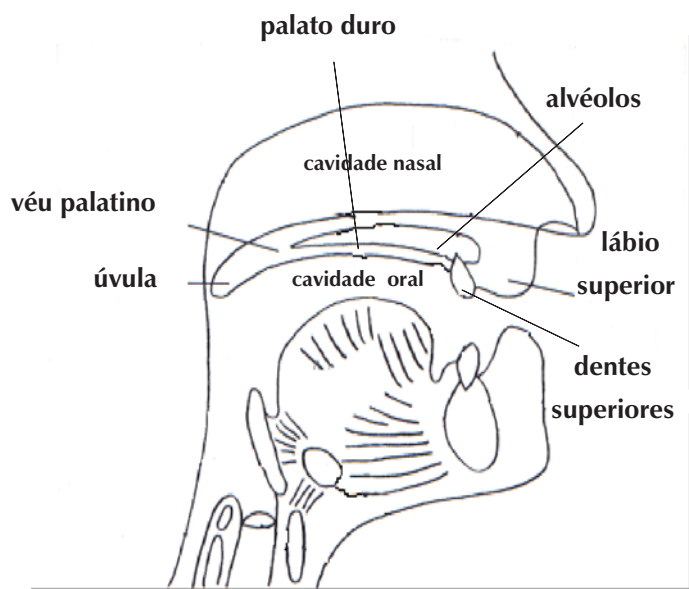


Figura 14: articuladores passivos: lábio superior, dentes incisivos superiores, alvéolos, palato duro, véu palatino e úvula (adaptado)
Fonte: SMALL, Larry. **Phonetics**: a practical guide for students. Boston: Allyn and Bacon, 1999, p. 42.

A relação entre os articuladores ativo e passivo (não é necessário haver contato entre eles, uma aproximação em direção ao articulador passivo é suficiente) envolvidos na produção de um segmento consonantal define seu ponto ou **lugar de articulação**, local no trato vocal onde ocorre a obstrução da corrente de ar para a produção de um segmento consonantal. A seguir, algumas categorias que indicam o lugar de articulação de algumas consoantes, com enfoque no PB (nos exemplos, sublinhamos as letras dos sons a que nos referirmos):

DICAS



O véu palatino, se compararmos as figuras 12 e 14, atua ora como articulador passivo ora como ativo. O véu palatino é articulador passivo na produção de segmentos velares e desempenha um papel ativo na produção de segmentos sonoros nasais.

DICAS



Note que as consoantes dentais e alveolares apenas se distinguem quanto ao articulador passivo; possuem o mesmo articulador ativo e o som produzido é o mesmo.

✎ **bilabial:** lábio inferior (ativo) e lábio superior (passivo). Por exemplo, “pata” e “bala”.

✎ **labiodental:** lábio inferior (ativo) e dentes incisivos superiores (passivo). Por exemplo, “fila” e “vela”.

✎ **alveolar:** ápice - ou lâmina - da língua (ativo) e alvéolos (passivo). Por exemplo, “nada” e “lata”.

✎ **dental:** ápice - ou lâmina - da língua (ativo) e dentes incisivos superiores (passivo). Por exemplo, “nada” e “lata”.

✎ **palatal:** parte média da língua (ativo) e parte final do palato duro (passivo). Por exemplo, “fronha” e “toalha”.

✎ **velar:** parte posterior da língua (ativo) e o véu palatino (passivo). Por exemplo, “conga” e “rota” (letra “-r” com pronúncia típica do dialeto carioca).

✎ **alveopalatal:** parte anterior da língua (ativo) e a parte medial do palato duro (passivo). Por exemplo, “xícara” e “cajado”.

✎ **glotal:** os músculos ligamentais da glote (ativo e passivo). Por exemplo, “rota” e “carta” (letra “-r” com pronúncia típica do dialeto de Belo Horizonte).

✎ definição do **modo de articulação:** o grau e o tipo de obstrução que a corrente de ar sofre quando o articulador ativo se movimenta na direção do articulador passivo indica o **modo de articulação** do segmento consonantal. Esse movimento, envolva toque ou apenas aproximação dos articuladores, estabelece que tipo e grau de obstáculo (impedimento) a corrente de ar encontra nesse ponto do aparelho fonador. As consoantes, segundo o modo de articulação, podem ser classificadas da seguinte maneira, com enfoque no PB:

✎ **oclusiva:** na produção dessa consoante, os articuladores ativo e passivo produzem uma obstrução total da corrente de ar e o véu palatino encontra-se levantado, já que o ar dirige-se apenas para a cavidade bucal. Logo, as consoantes oclusivas são segmentos orais. Por exemplo, “boda” e “pata”.

✎ **nasal:** na produção dessa consoante, os articuladores ativo e passivo produzem uma obstrução total da corrente de ar e o véu palatino encontra-se abaixado, já que o ar dirige-se tanto para a cavidade bucal quanto para a cavidade nasal. Logo, esse tipo de consoante é nasal. Por exemplo, “manha” e “mana”.

✎ **fricativa:** na produção dessa consoante, os articuladores ativo e passivo apenas se aproximam, causando uma obstrução parcial da corrente de ar (fricção) e o véu palatino encontra-se suspenso. Logo, as consoantes fricativas são segmentos orais. Por exemplo, “chá” e “cela”.

DICAS



Na produção das consoantes fricativas, o ar é liberado gradualmente (obstrução parcial da corrente de ar), causando fricção.

✍ **africada:** podemos dividir a produção dessa consoante em dois momentos: os articuladores ativo e passivo, em uma fase inicial, produzem uma obstrução total da corrente de ar - como acontece nas oclusivas - e, no segundo momento, ocorre uma obstrução parcial da corrente de ar, como nas fricativas. Por exemplo, “dica” e “típica” (as consoantes “-d” e “-t” seguidas de “-i” são pronunciadas, como em alguns dialetos do PB, respectivamente, como “dji” e “tchi”).

✍ **tepe** (vibrante simples): na produção dessa consoante, o articulador ativo toca rapidamente o articulador passivo (uma só batida) produzindo uma ligeira obstrução da passagem da corrente de ar. Em PB, equivale ao som da letra “-r”, por exemplo, em “frade” e “carinho”.

✍ **vibrante** (vibrante múltipla): na produção dessa consoante, o articulador ativo toca algumas vezes e rapidamente o articulador passivo (várias batidas), causando vibrações. Esse movimento repetido produz a obstrução da passagem da corrente de ar. Esse som equivale ao som da letra “-r”, por exemplo, em “rota” e “garrafa” (pronúncia típica do português europeu e do sul do Brasil).

✍ **retroflexa:** na produção dessa consoante, há o “levantamento e encurvamento da ponta da língua em direção ao palato duro” (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 34). Durante esses movimentos, a corrente de ar é obstruída, acompanhando-os. Em PB, equivale ao som da letra “-r” em final de sílaba, por exemplo, em “carta” e “mar” (pronúncia típica de falantes do interior de São Paulo e sul de Minas).

✍ **lateral:** na produção dessa consoante, o articulador ativo toca o articulador passivo produzindo uma obstrução da passagem da corrente de ar na linha central do trato vocal (CRISTÓFARO-SILVA, *loc. cit.*) e o ar é liberado pelos dois lados laterais da cavidade bucal. Por exemplo, “lote”, “calha” e “sol” (pronúncia da letra “-l” em final de sílaba típica do sul do Brasil - ou idioletos - e do português europeu).

A descrição, nessa ordem, do **modo de articulação**, **lugar de articulação** e **grau de vozeamento** caracteriza as **propriedades básicas** (primárias) dos segmentos consonantais.

GLOSSÁRIO

B
G
C
A
F
E

retroflexa: retro significa “para trás” e flexa deriva de “flexão, dobramento”. A língua retroflexiona-se.

DICAS



Para a classificação de uma consoante, o modo de articulação, o lugar de articulação e o grau de vozeamento já bastam: o [t] é uma consoante 1. oclusiva (modo de articulação); 2. alveolar ou dental (lugar de articulação); 3. desvozeada (grau de vozeamento).

assimilação: fenômeno que se refere à influência exercida por um segmento sonoro sobre a articulação de outro, de forma que os sons se tornem mais parecidos ou mesmo idênticos.

diacrítico: marca acrescentada a um símbolo para alterar seu valor.

Fonte: CRYSTAL, D. **Dicionário de linguística e fonética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000. p. 33; 80.

DICAS





As consoantes, quando produzidas com articulações secundárias, têm essa segunda articulação acrescida após a sua classificação básica. Por exemplo: [k^w] = oclusiva velar desvozeada labializada. Entretanto, as consoantes oclusivas alveolares, [t] e [d], quando palatalizadas (pronúncia de alguns dialetos no PB), não seguem esse padrão. Nesse caso, são denominadas africadas alveopalatais e representadas por [tʃ] e [dʒ], respectivamente.

2.3.2 Propriedades articulatórias secundárias


As propriedades básicas (primárias) das consoantes, conforme já abordamos, são modo de articulação, lugar de articulação e grau de vozeamento. Contudo, as consoantes podem ser modificadas em alguma de suas propriedades básicas ou, de acordo com o contexto ou ambiente em que ocorrem, podem ter propriedades a elas adicionadas, por assimilação de uma característica de um som adjacente.


A seguir as articulações secundárias das consoantes da língua portuguesa (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 35):

 **labialização:** uma consoante, em sua produção, adquire a propriedade de arredondamento dos lábios quando seguida de uma vogal arredondada oral ou nasal ([ɔ, o, u, ʊ, õ, õ̃]). A essa assimilação denominamos labialização e o sinal diacrítico ^w, colocado acima e à direita da consoante, marca essa articulação secundária: [t^w], [p^w], [d^w], [k^w].

 **palatalização:** uma consoante, em sua produção, adquire a propriedade de adiantamento da língua para uma região mais para a frente da cavidade bucal quando seguida de uma vogal anterior ([e, ê, ε, i, ɪ, ĩ]); mais frequentemente, de [ĩ, i, ɪ]. A essa assimilação denominamos palatalização e o sinal diacrítico ^j, colocado acima e à direita da consoante, marca essa articulação secundária: [k^j], [g^j], [d^j], [l^j], [t^j].

Em alguns dialetos do Brasil, ocorre o **processo palatalização de oclusivas alveolares**. Nesse caso, quando os sons de [t] e [d] precedem a vogal alta anterior [ĩ, i, ɪ], estas consoantes têm seu modo e lugar de articulação modificados e são produzidas como africadas alveopalatais e representadas por [tʃ] e [dʒ], respectivamente, como em “tia” [tʃia] e “dia” [dʒia].

 **velarização:** uma consoante pode ser produzida com um movimento de “levantamento da parte posterior da língua em direção ao véu palatino” (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 35) simultâneo à sua articulação básica. Em português, esse fenômeno descrito denomina-se velarização e ocorre em alguns dialetos (sul do Brasil e português europeu) ou idioletos com a consoante “-l” em posição final de sílaba; o símbolo [ɫ] marca a lateral alveolar vozeada velarizada.

 **dentalização:** uma consoante alveolar, no PB, pode ter pronúncia dental, marcando uma variação dialetal ou idioletal (essa articulação secundária não é condicionada pelo contexto como as demais apresentadas). A essa mudança de articulador passivo - alveolar para dental - denominamos dentalização. A pronúncia dental é típica do dialeto paulista e a pronúncia alveolar, típica do dialeto mineiro. O sinal diacrítico _l, colocado abaixo da consoante, marca a dentalização: [d_l], [t_l], [s_l].

2.3.3 Classificação e transcrição das consoantes do PB

A classificação e representação fonética das consoantes do PB, assim como de suas vogais, são extraídas do Alfabeto Fonético Internacional - IPA, proposto pela Associação Internacional de Fonética. Em razão disso, primeiramente, apresentamos o quadro do IPA para uma visualização geral:

O alfabeto internacional de fonética (revisado em 1993, atualizado em 1996*)
Consoantes (mecanismo de corrente de ar pulmonar)

	bilabial	labio-dental	dental	alveolar	pós-alveolar	retroflexa	palatal	velar	uvular	faringal	glotal
Oclusiva	p b			t d	ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ			ʔ
Nasal	m	ɱ		n	ɳ	ɲ	ŋ		ɴ		
Vibrante				r					ʀ		
Tepe (ou flepe)				ɾ		ɽ					
Fricativa	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Fricativa lateral				ɬ ɮ							
Aproximante		ɥ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Aprox. lateral				l		ɭ					

Em pares de símbolos tem-se que o símbolo da direita representa uma consoante vozeada. Acredita-se ser impossível as articulações nas áreas sombreadas.

Consoantes (mecanismo de corrente de ar não-pulmonar)

	Implosivas vozeadas	Ejectives
ⱱ bilabial	ɓ bilabial	ʼ como em
ɗ dental	ɗ dental/alveolar	p' bilabial
ɗ' pós-alveolar	f palatal	t' dental/
		alveolar
ɠ palato-alveolar	ɠ velar	k' velar
ɣ lateral alveolar	ʁ uvular	s' fricativa
		alveolar

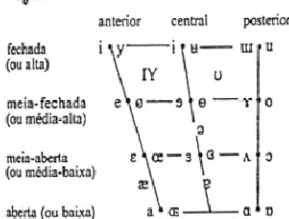
Suprasegmentos

- ˈ acento primário
- ˌ acento secundário
- ː longa
- ˑ semi-longa
- ː muito breve
- ˑ divisão silábica
- ˑ grupo acentual menor
- ˑ grupo entonativo principal
- ˑ ligação (ausência de divisão)

Tons e acentos nas palavras

- ˥ ou ˩ nível
- ˥ ou ˩ muito alta
- ˥ alta
- ˨ média
- ˩ baixa
- ˩ muito baixo
- ˩ descendente
- ˩ alto ascendente
- ˩ baixo ascendente
- ˩ ascendente-descendente etc.
- ˩ descendência global
- ˩ ascendência global
- ˩ descendência global

Vogais



Outros símbolos

ʕ fricativa labio-velar desvozeada	ɕ fricativas vozeadas epiglotal
ʡ aproximadamente labio-velar vozeada	ɺ flepe alveolar lateral
ɥ aproximadamente labio-palatal vozeada	ɹ articulação simultânea de f e x
ɣ fricativa epiglotal desvozeada	Para representar consoantes africadas e uma articulação dupla utiliza-se um elo ligando os dois símbolos em questão.
ɣ fricativa epiglotal vozeada	
ʔ oclusiva epiglotal	kp ts

* A Associação Internacional de Fonética gentilmente autorizou a reprodução desta Tabela Fonética.

Figura 15: Alfabeto Fonético Internacional

Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thais. **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 2001. p. 41.

É pertinente informar que nem todas as transcrições fonéticas seguem essa convenção. A literatura norte-americana, por exemplo, geralmente, utiliza símbolos concorrentes.

DICAS



O alfabeto fonético internacional (IPA) é um sistema de notação fonética baseado no alfabeto latino, criado pela Associação Fonética Internacional como uma forma de representação padronizada dos sons do idioma falado. O IPA foi projetado para representar a p e n a s a q u e l a s características da fala que podem ser distinguidas no idioma falado: fonemas, entoação, e a separação de palavras e sílabas. Ocasionalmente, outros símbolos foram adicionados, removidos ou modificados pela Associação Internacional de Fonética. Atualmente, ele é composto de 107 símbolos distintos, 52 diacríticos e 4 marcas de prosódia.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org>

DICAS



IPA

SÍMBOLO

CONCORRENTE

[ʃ]

[ʃ̺]

[ʒ]

[ʒ̺]

[tʃ]

[tʃ̺] ~ [tʃ̺̞]

[dʒ]

[dʒ̺] ~ [dʒ̺̞]

[ɲ]

[ɲ̺]

DICAS



Para visualizar e ouvir os sons deste quadro, é necessária a instalação do programa contido na



faixa 6

Após a instalação, vá ao ícone **IPA help**, clique em consoantes. O quadro refere-se às consoantes do Alfabeto Fonético Internacional, sendo assim, clique apenas nas consoantes do PB, de acordo com o quadro 3 ao lado. As consoantes emitidas, para melhor percepção do ouvinte, são seguidas da vogal [a] ou são pronunciadas entre duas vogais [a], conforme seus comandos.

A partir do IPA, foram extraídos a classificação e os símbolos referentes, especificamente, às consoantes do PB, conforme QUADRO 3. Nesse quadro, a linha superior indica o lugar de articulação; a coluna à direita, o grau de vozeamento e, a coluna à esquerda, o modo de articulação.

Articulação		Bilabial	Lábio dental	Dental ou Alveolar	Alveopalatal	Palatal	Velar	Glotal
Maneira	Lugar							
Oclusiva	Desv.	p		t			k	
	Voz.	b		d			g	
Africada	Desv.				tʃ			
	Voz.				dʒ			
Fricativa	Desv.		f	s	ʃ		x	h
	Voz.		v	z	ʒ		ɣ	ɦ
Nasal	Voz.	m		n		ɲ (ŷ)		
Tepe	Voz.			r				
Vibrante	Voz.			ʀ				
Retroflexa	Voz.			ɻ				
Lateral	Voz.			l (ʟ) (w)		ʎ (ʝ) (y)		

Quadro 3: classificação e dos símbolos fonéticos das consoantes do português (adaptado)

Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 2001. p. 37.

A concretização de algo tão minucioso como o fone, por meio de exemplo, sempre é interessante. Sendo assim, elencamos, em um quadro (QUADRO 4), o símbolo fonético; sua classificação; uma forma ortográfica para exemplificá-lo e sua transcrição fonética; e suas particularidades, a fim de melhor compreendermos a descrição das consoantes do PB. Esse quadro segue proposta de Cristófaros-Silva (2001, p. 37), cuja obra é acompanhada de um CD-ROM. Sendo assim, adaptamos esse recurso e disponibilizamos faixas de um CD-ROM que produzimos, as quais acompanham esse material. Para ouvi-las simultaneamente à leitura do quadro, basta seguir as indicações numéricas dos ícones que aparecem ao lado da página desse quadro.

símbolo	classificação do segmento consonantal	exemplo ortográfico	transcrição fonética	observação
[p]	oclusiva bilabial desvozeada	pata	['pata]	som de pronúncia uniforme em PB.
[b]	oclusiva bilabial vozeada	bata	['bata]	som de pronúncia uniforme em PB.
[t]	oclusiva alveolar desvozeada	topa	['topa]	som de pronúncia uniforme em PB. Articulação dental ou alveolar.
[d]	oclusiva alveolar vozeada	dopa	['dopa]	som de pronúncia uniforme em PB. Articulação dental ou alveolar.
[k]	oclusiva velar desvozeada	calo	['kalu]	som de pronúncia uniforme em PB.
[g]	oclusiva velar vozeada	galo	['galu]	som de pronúncia uniforme em PB.
[tʃ]	africada alveopalatal desvozeada	típica	['tʃipika]	som de pronúncia típica do sudeste brasileiro e determinadas áreas do Norte e Nordeste (semelhante ao som da primeira consoante de 'tchau').
[dʒ]	africada alveopalatal vozeada	dica	['dʒika]	som de pronúncia típica do sudeste brasileiro e determinadas áreas do Norte e Nordeste.
[f]	fricativa labiodental desvozeada	fada	['fada]	som de pronúncia uniforme em PB.
[v]	fricativa labiodental vozeada	vala	['vala]	som de pronúncia uniforme em PB.
[s]	fricativa alveolar desvozeada	saca cassa caça	['saka] ['kasa] ['kasa]	som de pronúncia uniforme em início de sílaba no PB; contudo marca variação dialetal em final de sílaba. Articulação dental ou alveolar.
[z]	fricativa alveolar vozeada	zebra aça	['zebra] ['aza]	som de pronúncia uniforme em início de sílaba no PB; contudo marca variação dialetal em final de sílaba. Articulação dental ou alveolar.
[ʃ]	fricativa alveopalatal desvozeada	chata	['ʃata]	som de pronúncia uniforme em início de sílaba em PB; contudo marca variação dialetal em final de sílaba.
[ʒ]	fricativa alveopalatal vozeada	gelo jato	['ʒelu] ['ʒatu]	som de pronúncia uniforme em início de sílaba em PB; contudo marca variação dialetal em final de sílaba.
[x]	fricativa velar desvozeada	rato carro	['xatu] ['kaxu]	som típico do dialeto carioca com fricção audível na região velar. Ocorre em: início de palavra; início de sílaba precedida por vogal; início de sílaba precedida por consoante; final de sílaba seguida por consoante desvozeada; final de palavra.
[ɣ]	fricativa velar vozeada	farça	['fayða]	som de pronúncia típica do dialeto carioca com fricção audível na região velar. Ocorre em final de sílaba seguida por consoante vozeada.



DICAS



LEMBRETE: Todos os fones são registrados entre colchetes (transcrição fonética) e os fonemas, entre barras oblíquas transversais (transcrição fonológica). Além disso, a sílaba tônica da palavra transcrita é marcada por um apóstrofo precedendo-a. Exemplos: “agogo” [ago'go]; “rubrica” [hu'brika]; “fadiga” [fa'dʒiga].

A fim de se familiarizar com o alfabeto fonético, realize muito treino de transcrição fonética.



faixa 8

símbolo	classificação do segmento consonantal	exemplo ortográfico	transcrição fonética	observação
[h]	fricativa glotal desvozeada	ra <u>to</u> ca <u>rr</u> o	[^h hatu] [^h kahu]	som de pronúncia típica do dialeto belorizontino sem fricção audível no trato vocal. Ocorre em: início de palavra; início de sílaba precedida por vogal; início de sílaba precedida por consoante; final de sílaba seguida por consoante desvozeada; final de palavra.
[f]	fricativa glotal vozeada	fa <u>rd</u> a	[^f fařda]	som de pronúncia típica do dialeto belorizontino sem fricção audível no trato vocal. Ocorre em final de sílaba seguida por consoante vozeada.
[m]	nasal bilabial vozeada	mu <u>r</u> o	[^m mur <u>u</u>]	som de pronúncia uniforme no PB.
[n]	nasal alveolar vozeada	na <u>d</u> a	[ⁿ nada]	som de pronúncia uniforme em PB. Articulação dental ou alveolar.
[ɲ] ou [ɣ]	nasal palatal vozeada ou glide palatal vozeado nasal	ni <u>nh</u> o	[^ɲ nĩɲu] ou [^ɲ nĩɣu]	som de pronúncia variável no PB. Geralmente, pronuncia-se o glide palatal vozeado nasal ao invés da nasal palatal vozeada.
[r]	tepe alveolar vozeado	cr <u>av</u> o ca <u>ret</u> a	[^r kravu] [ka'reta]	som de pronúncia uniforme em início de sílaba e seguindo consoante na mesma sílaba em PB. Contudo, marca variação dialetal em final de sílaba. Articulação dental ou alveolar.
[ʀ]	vibrante alveolar vozeada	ra <u>tt</u> o ca <u>rr</u> o	[^ʀ ratu] [^ʀ kařu]	som pronunciado em alguns dialetos (ou idioletos) do PB. Pronúncia característica do português europeu.
[ɹ]	retroflexa alveolar vozeada	ba <u>rr</u> ca co <u>rr</u> e	[^ɹ baika] [^ɹ koɹ]	som de pronúncia típica do dialeto caipira (falantes do interior de São Paulo e do sul de Minas Gerais). Ocorre sempre em final de sílaba.
[l]	lateral alveolar vozeada	la <u>pp</u> a cla <u>pp</u> a	[^l lapa] [^l klava]	som de pronúncia uniforme em início de sílaba no PB; em alguns dialetos (ou idioletos), pode variar com o tepe alveolar vozeado quando segue consoante em uma mesma sílaba. Articulação dental ou alveolar.
[ʎ] ou [w]	lateral alveolar vozeada velarizada ou glide recuado arredondado	alma	[^ʎ ařma] ou [^w awma]	som de pronúncia variável em final de sílaba no PB, marcando variação dialetal (ou idioletal). Pronúncia de lateral alveolar vozeada velarizada é característica do português europeu, cuja articulação pode ser dental ou alveolar.
[ʎ] ou [ɸ] ou [y]	lateral palatal vozeada ou lateral alveolar vozeada palatalizada ou glide palatal vozeado	palha	[^ʎ pařa] ou [^ɸ pařa] ou [^y paya]	som de pronúncia variável em PB. Geralmente, pronuncia-se a lateral alveolar vozeada palatalizada ou glide palatal vozeado ao invés da lateral palatal vozeada.

Quadro 4: segmentos consonantais do PB (adaptado)
Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thais. **Fonética e fonologia do português: um roteiro de estudos e guia de exercícios.** São Paulo: Contexto, 2001.

Após essa descrição detalhada das consoantes do PB, atentemo-nos para sua distribuição. Será mesmo que esses sons possuem um comportamento que nos permite observar sua distribuição, isto é, sua disposição na cadeia falada? Pode crer que sim, a oralidade não é um caos, conforme muitos puristas afirmam. Ela é organizada e conferimos isso em nosso sistema consonantal.

2.3.4 Distribuição das consoantes do PB

Nesta subseção, discutimos os ambientes típicos de ocorrência das consoantes do PB e os exemplificamos.

 **a consoante [p]** ocorre em:

- início de palavra, como em “pala” [ˈpala];
- posição intervocálica, como em “lapa” [ˈlapa];
- seguida de consoante na mesma sílaba, como em “prata” [ˈprata];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “harpa” [ˈahpa].

 **a consoante [b]** ocorre em:

- início de palavra, como em “bala” [ˈbala];
- posição intervocálica, como em “jabá” [ʒaˈba];
- seguida de consoante na mesma sílaba, como em “brava” [ˈbrava];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “carbono” [kaʁiˈbõnu].

 **a consoante [t]** ocorre em:

- início de palavra, como em “tala” [ˈtala];
- posição intervocálica, como em “ata” [ˈata];
- seguida de consoante na mesma sílaba, como em “trava” [ˈtrava];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “casta” [ˈkasta].

Em alguns dialetos, o fonema /t/ é pronunciado como [t] uniformemente quando seguido de qualquer som: “tia” [ˈtia]; “data” [ˈdata]; “trava” [ˈtrava]; “atlas” [ˈatlas]. Mas há dialetos em que, quando seguido de [i, ɨ, ɪ], esse fonema é pronunciado como [tʃ]; e, como [t], quando seguido das demais vogais ou de [r] e [l]: “tia” [ˈtʃia]; “data” [ˈdata]; “trava” [ˈtrava]; “atlas” [ˈatlas].

 **a consoante [d]** ocorre em:

DICAS



Para a descrição dos segmentos sonoros, em razão de as pronúncias variarem, optamos por grafar as palavras antes de cada transcrição fonética, a fim de orientar você.

GLOSSÁRIO



posição intervocálica:
entre vogais.

- início de palavra, como em “data” [ˈdata];
- posição intervocálica, como em “cada” [ˈkada];
- seguida de consoante na mesma sílaba, como em “catedral” [kateˈdraw];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “parda” [ˈpaɪda].

Em alguns dialetos, o fonema /d/ é pronunciado como [d] uniformemente quando seguido de qualquer som: “dia” [ˈdia]; “data” [ˈdata]; “draga” [ˈdraga]. Mas há dialetos em que, quando seguido de [i, ɪ, ɪ], esse fonema é pronunciado como [dʒ]; e, como [d], quando seguido das demais vogais ou de [r]: “dia” [ˈdʒia]; “data” [ˈdata]; “draga” [ˈdraga].

✍ **a consoante [k]** ocorre em:

- início de palavra, como em “cada” [ˈkada];
- posição intervocálica, como em “faca” [ˈfaka];
- seguida de consoante na mesma sílaba, como em “cravo” [ˈkravu];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “isca” [ˈiska].

✍ **a consoante [g]** ocorre em:

- início de palavra, como em “gata” [ˈgata];
- posição intervocálica, como em “afaga” [aˈfaga];
- seguida de consoante na mesma sílaba, como em “graxa” [ˈgraʃa];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “visgo” [ˈvizgu].

✍ **a consoante [tʃ]** ocorre em:

- início de palavra, como em “tipo” [ˈtʃipu];
- posição intervocálica, como em “catira” [kaˈtʃira];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “estica” [isˈtʃika].

Em alguns dialetos, o fonema /t/ é pronunciado como [t] uniformemente quando seguido de qualquer som: “tia” [ˈtia]; “data” [ˈdata]; “trava” [ˈtrava]; “atlas” [ˈatlas]. Mas há dialetos em que, quando seguido de [i, ɪ, ɪ], esse fonema é pronunciado como [tʃ]; e, como [t], quando seguido das demais vogais ou de [r] e [l]: “tia” [ˈtʃia]; “data” [ˈdata]; “trava” [ˈtrava]; “atlas” [ˈatlas].

Contudo, em razão da dinamicidade da língua, temos constatado algumas palavras, tais como, [tʃuˈtʃuka]. Sem falar que alguns falantes do dialeto de Cuiabá, no ambiente em que os demais falantes pronunciam [ʃ] em início de sílaba, pronunciam [tʃ]: “chapa” [ˈtʃapa] ao invés de

“chapa” [ˈʃapa], por exemplo.

✎ **a consoante [dʒ]** ocorre em:

- início de palavra, como em “dica” [ˈdʒika];
- posição intervocálica, como em “sadia” [saˈdʒia];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “desde” [dezˈdʒi].

Em alguns dialetos, o fonema /d/ é pronunciado como [d] uniformemente quando seguido de qualquer som: “dia” [ˈdia]; “data” [ˈdata]; “draga” [ˈdraga]. Mas há dialetos em que, quando seguido de [i, ɨ, ɪ], esse fonema é pronunciado como [dʒ]; e, como [d], quando seguido das demais vogais ou de [r]: “dia” [ˈdʒia]; “data” [ˈdata]; “draga” [ˈdraga].

Alguns falantes do dialeto de Cuiabá, no ambiente em que os demais falantes pronunciam [ʒ] em início de sílaba, pronunciam [dʒ]: “gia” [ˈdʒia] ao invés de “gia” [ˈʒia], por exemplo.

✎ **a consoante [f]** ocorre em:

- início de palavra, como em “fada” [ˈfada];
 - posição intervocálica, como em “safada” [saˈfada];
 - seguida de consoante na mesma sílaba, como em “frevu” [ˈfrevu];
 - seguindo consoante em sílaba distinta, como em “garfo” [ˈgahfu].
- Esse segmento combina-se na mesma sílaba com [r] e [l].

✎ **a consoante [v]** ocorre em:

- início de palavra, como em “vaga” [ˈvaga];
- posição intervocálica, como em “cavada” [kaˈvada];
- seguida de consoante na mesma sílaba, como em “livre” [ˈlivri];
- seguindo consoante em sílaba distinta, como em “larva” [ˈlafiva].

Esse segmento combina-se na mesma sílaba com [r], mas essa combinação não ocorre em início de palavra (exceto em algumas pronúncias, como “vidro” [ˈvridu]). Apenas em nomes emprestados temos combinação com [l], tais como “Vladimir” [vladʒiˈmih], “Vlami” [vlaˈmih].

✎ **a consoante [s]** ocorre em:

- início de palavra, como em “saga” [ˈsaga];
- posição intervocálica, como em “caça” [ˈkasa];

DICAS



As consoantes fricativas [s, z, ʃ, ʒ] são denominadas sibilantes porque, ao serem produzidas, a língua se curva de maneira a conduzir o ar sobre as pontas dos dentes de forma contínua (assopro). Termo associado ao som que as cobras produzem, pois elas também sibilam.



Figura 16: sons sibilantes
Fonte: <http://www.abcdmaior.com.br>

DICAS



Curiosidade: Falantes de Recife pronunciam [s] em final de sílaba e palavra: “paz” [ˈpas]; em limite de sílaba seguido de consoante não alveolar ocorre [s] ou [z], dependendo do vozeamento da consoante seguinte: “caspa” [ˈkaspə], “asma” [ˈasmə], respectivamente. Contudo, quando o ambiente final de sílaba for seguido de consoante alveolar, pronunciam [ʃ] ou [ʒ], dependendo do grau de vozeamento dessa consoante alveolar: “casta” [ˈkastə], “asno” [ˈaʒnu].

- início de sílaba precedida de consoante, como em “garça” [ˈgahsa];

- final de sílaba seguida de consoante desvozeada, como em “raspa” [ˈhaspa];

- final de palavra, como em “atrás” [aˈtras].

Nos três primeiros ambientes descritos, esse som tem pronúncia uniforme no PB. Nos demais ambientes, os exemplos transcritos retratam uma pronúncia típica de Belo Horizonte, contudo, no dialeto carioca, pronuncia-se [ʃ] em final de sílaba seguida de consoante desvozeada e de palavra: “raspa” [ˈhəʃpa], “atrás” [aˈtraʃ].

Quando [s] surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre desvozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa alveolar assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue: “lasca” [ˈlaska].

 **a consoante [z]** ocorre em:

- início de palavra, como em “zaga” [ˈzaga];

- posição intervocálica, como em “casa” [ˈkaza];

- início de sílaba precedida de consoante, como em “catorze” [kaˈtoʔizi];

- final de sílaba seguida de consoante vozeada, como em “asma” [ˈazma].

Nos três primeiros ambientes descritos, esse som tem pronúncia uniforme no PB. No último ambiente, o exemplo transcrito retrata uma pronúncia típica de Belo Horizonte, contudo, no dialeto carioca, pronuncia-se [ʒ] em final de sílaba seguida de consoante vozeada: “asma” [ˈaʒma]. Importante ressaltar que, apesar de ser típico no PB a pronúncia de [s] ou [ʃ] no final de palavra (dependendo do dialeto), há falantes que pronunciam [z], nesse mesmo ambiente, como em “mas” [maz].

Assim como [s], quando [z] surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre vozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa alveolar assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue: “bisbilhotar” [bizbiˈlɔˈtah].

 **a consoante [ʃ]** ocorre em:

- início de palavra, como em “chapa” [ˈʃapa];

- posição intervocálica, como em “cachaça” [kaˈʃasa];

- início de sílaba precedida de consoante, como em “marcha” [ˈmahʃa];

- final de sílaba seguida de consoante desvozeada, como em “máscara” [ˈmaʃkara];

- final de palavra, como em “arroz” [aˈxoɾs].

Nos três primeiros ambientes, a pronúncia é uniforme no PB (exceto para alguns falantes de Cuiabá que pronunciam [tʃ] nesses mesmos ambientes: “chapa” [tʃapa], “cachaça” [kaˈtʃasa]); nos demais ambientes, a pronúncia transcrita é típica do carioca (falantes de Belo Horizonte pronunciam [s] em final de sílaba seguida de consoante desvozeada e de palavra: “máscara” [ˈmaskara], “arroz” [aˈhos]).

Assim como [s], quando [ʃ] surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre desvozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa alveopalatal assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue: “castigo” [kaʃˈtʃigu].

✍ **a consoante [ʒ]** ocorre em:

- início de palavra, como em “gibi” [ʒiˈbi];

- posição intervocálica, como em “cajá” [kaˈʒa];

- início de sílaba precedida de consoante, como em “argelino” [aʁʒeˈlinu];

- final de sílaba seguida de consoante vozeada, como em “asma” [ˈazma].

Em início de sílaba, sua pronúncia é uniforme no PB (exceto para alguns falantes de Cuiabá que pronunciam [dʒ] nesses mesmos ambientes: “gibi” [dʒiˈbi], “cajá” [kaˈdʒa]); no último ambiente, a pronúncia transcrita é típica do carioca (falantes de Belo Horizonte pronunciam [z] em final de sílaba seguida de consoante vozeada: “asma” [ˈazma]).

Assim como [z], quando [ʒ] surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre vozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa alveopalatal assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue: “bisbilhotar” [biʒbiˈoˈtax].

✍ **a consoante [x]** ocorre em:

- início de palavra, como em “racha” [ˈxaʃa];

- posição intervocálica, como em “carreta” [kaˈxeta];

- início de sílaba precedida de consoante, como em “desregulado” [deʃxeguˈladu];

- final de sílaba seguida de consoante desvozeada, como em “harpa” [ˈaxpa].

- final de palavra, como em “mar” [ˈmax].

DICAS



Distribuição dos “Rs” no

PB: o português brasileiro possui sete sons para a letra “-r-”: [r, x, h, ʁ, ʁ̃, ɾ, ʁ̃]. O tepe alveolar vozeado é denominado “**r**” **fraco** e os demais, “**R**” **forte**.

A fricativa velar desvozeada ocorre, tipicamente, no dialeto carioca e, quando surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre desvozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa velar assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue: “parca” [ˈpaxka].

✎ **a consoante [ɣ]** ocorre em:

- final de sílaba seguida de consoante vozeada, como em “parda” [ˈpaɣda].

A fricativa velar vozeada ocorre, tipicamente, no dialeto carioca e seu ambiente de ocorrência é exclusivo: final de sílaba seguida de consoante vozeada. Quando surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre vozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa velar assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue.

Podemos sintetizar da seguinte maneira a relação entre [x] e [ɣ] no dialeto carioca: nos ambientes em que uma consoante ocorre a outra não ocorre, e vice-versa.

✎ **a consoante [h]** ocorre em:

- início de palavra, como em “racha” [ˈhaʃa];
- posição intervocálica, como em “carreta” [kaˈheta];
- início de sílaba precedida de consoante, como em “desregulado” [desheguˈladu];
- final de sílaba seguida de consoante desvozeada, como em “harpa” [ˈahpa];
- final de palavra, como em “mar” [ˈmah].

A consoante fricativa glotal desvozeada é típica do dialeto belorizontino e, quando surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre desvozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa glotal, assim como a fricativa velar, assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue: “parca” [ˈpahka].

Podemos relacionar [x] e [h] da seguinte maneira: essas duas consoantes, diferentes apenas quanto ao lugar de articulação, ocorrem nos mesmos ambientes, mas em dialetos distintos.

✎ **a consoante [fi]** ocorre em:

- final de sílaba seguida de consoante vozeada, como em: “parda” [ˈpaɸda].

A fricativa glotal vozeada ocorre, tipicamente, no dialeto belorizontino, e seu ambiente de ocorrência é exclusivo: final de sílaba

seguida de consoante vozeada. Ou seja, surge em final de sílaba seguida de uma outra consoante, essa outra consoante será sempre vozeada. Isso ocorre em razão de a fricativa glotal, assim como a velar, assimilar o grau de vozeamento da consoante que a segue.

Podemos relacionar [ɣ] e [ɦ] da seguinte maneira: essas duas consoantes, diferentes apenas quanto ao lugar de articulação, ocorrem nos mesmos ambientes, mas em dialetos distintos.

✍ **a consoante [r]** ocorre em:

- posição intervocálica, como em “careta” [ka'reta];
- seguindo consoante na mesma sílaba, como em “crachá” [kra'ʃa];
- final de sílaba, como em “porco” [ˈporku].

O tepe alveolar vozeado, também denominado vibrante simples (“r” fraco), tem pronúncia uniforme no PB nos dois primeiros ambientes de ocorrência, inclusive no português de Portugal; contudo, marca variação dialetal em final de sílaba.

✍ **a consoante [ʀ]** ocorre em:

- início de palavra, como em “racha” [ˈʀaʃa];
- posição intervocálica, como em “carreta” [ka'ʀeta];
- início de sílaba precedida de consoante, como em “desregulado” [dʒizʒegu'ladu].

A vibrante alveolar vozeada, também denominada vibrante múltipla, é típica do português europeu; porém, marca variação dialetal no PB.

✍ **a consoante [ɹ]** ocorre em:

- final de sílaba e de palavra, como em “Marta” [ˈmarta] e “ser” [ˈseɹ];

A consoante retroflexa alveolar vozeada marca variação dialetal no PB e é típica do dialeto caipira, falada no interior do estado de São Paulo e sul de Minas. Seu ambiente de ocorrência é exclusivo: final de sílaba, seja no meio seja no final de palavra.

✍ **a consoante [m]** ocorre em:

- início de palavra, como em “mata” [ˈmata];
- posição intervocálica, como em “cama” [ˈkãma];
- início de sílaba precedida de consoante, como em “carma” [ˈkaɹma];

GLOSSÁRIO



encontro consonantal

tautossilábico: encontro consonantal em que as duas consoantes são partes da mesma sílaba.

Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português:** roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 2001. p. 156.

DICAS



As letras “-m” e “-n” em final de sílaba ou palavra não representam foneticamente um segmento consonantal nasal. Constituem, na verdade, um dos recursos gráficos de representação de vogal nasal.

DICAS



A língua portuguesa possui apenas três consoantes nasais: [m, n, ɲ]. Todas são vozeadas.

A consoante nasal bilabial vozeada tem pronúncia uniforme em PB. Seus ambientes de ocorrência podem ser resumidos à posição inicial de sílaba. Isso quer dizer que a letra “-m”, quando aparece nas palavras em posição final de sílaba, não representa na escrita essa consoante nasal. Em contexto final de sílaba, a letra “-m” marca nasalização da vogal que a precede. Por exemplo, a palavra “campo”, que se pronuncia [ˈkãpu].

 a consoante [ɲ] ocorre em:

- início de palavra, como em “nata” [ˈnata];
- posição intervocálica, como em “cana” [ˈkãna];
- início de sílaba precedida de consoante, como em “sarna” [ˈsa.ɲa];

A consoante nasal alveolar vozeada tem pronúncia uniforme no PB. Seus ambientes de ocorrência podem ser resumidos a posição inicial de sílaba. Isso quer dizer que a letra “-n”, quando aparece nas palavras em posição final de sílaba, não representa na escrita essa consoante nasal. Em contexto final de sílaba, a letra “-n” marca nasalização da vogal que a precede. Por exemplo, “canto”, que se pronuncia [ˈkãtu].

 a consoante [ɲ] ocorre em:

- posição intervocálica, como em “fanho” [ˈfãɲu];

A consoante nasal palatal vozeada tem pronúncia variável no PB e representa um dos sons possíveis para o dígrafo “-nh”. Sua pronúncia palatal, geralmente, é substituída por um glide palatal vozeado nasal [ɲ] “fanho” [ˈfãɲu]. Além disso, há falantes de Belém do Pará que alteram seu lugar de articulação e pronunciam uma nasal alveolar vozeada palatalizada [ɲ̃], por exemplo, “fanho” [ˈfãɲ̃u]. Seu ambiente de ocorrência é exclusivo: posição intervocálica.

Observe que, mesmo que o dígrafo “-nh” apareça no início de algumas palavras grafadas, se a pronúncia for palatal, tipicamente, inserimos uma vogal [i] em seu início para manter o padrão de seu ambiente de ocorrência no PB. Vejamos os exemplos:

- “nhambu” [iɲãˈbu]; “nhoqueira” [iɲoˈkera]

Claro que há outras pronúncias para essas palavras no PB, mas nossa intenção é apenas mostrar como, a partir de uma inserção no início da palavra, mantemos o padrão da língua.

 a consoante [l] ocorre em:

- início de palavra, como em “lata” [ˈlata];
- posição intervocálica, como em “tala” [ˈtala];

- seguindo consoante na mesma sílaba, como em “claro” [ˈkluɾu];
- início de sílaba precedida de consoante, como em “desligar” [dezliˈgah];

A letra “-l” tem pronúncia uniforme no PB como lateral alveolarvozeada, exceto quanto segue consoante nos encontros consonantais tautossilábicos. Nesse caso, alguns falantes do português a substituem pelo [r]: “claro” [ˈkraru].

 a consoante [t] ocorre em:

- final de sílaba e de palavra, como em “alma” [ˈaɫma] e “sal” [ˈsaɫ];

Há pronúncia variável em português para a letra “-l” em final de sílaba: dialetos do sul do Brasil (e idioletos) e português europeu pronunciam-na como lateral alveolar vozeada velarizada; mas a grande maioria dos falantes do PB a pronuncia como glide recuado arredondado: “alma” [ˈawma], “sal” [ˈsaw].

 a consoante [ʎ] ocorre em:

- posição intervocálica, como em “falha” [ˈfaʎa];

A consoante lateral palatal vozeada tem pronúncia variável em PB e representa um dos sons possíveis para o dígrafo “-lh”. Sua pronúncia, geralmente, é substituída pela consoante lateral alveolar vozeada palatalizada [ʎ], como em “falha” [ˈfaʎa], mas encontramos, também, a pronúncia de um glide palatal vozeado [y] em sua posição: “falha” [ˈfaya].

Como seu ambiente de ocorrência é exclusivo (posição intervocálica), observe que, mesmo que o dígrafo “-lh” apareça no início de algumas palavras grafadas, se a pronúncia for palatal, tipicamente, inserimos uma vogal [i] em seu início para manter o padrão de seu ambiente de ocorrência no PB. Vejamos os exemplos:

- “lhama” [iˈʎãma]; “lheísmo” [iʎeˈizmu]

Assim como nos propusemos no caso do [ɲ], apesar de [ʎ] poder ser substituído por outros sons variantes no PB ao se pronunciar essas palavras, nossa intenção é apenas mostrar como, a partir de uma inserção no início da palavra, mantemos o padrão da língua.

2.4 Segmentos vocálicos

Diferentemente das consoantes - sons produzidos com a corrente de ar sendo interrompida no sistema articulatório - cujas propriedades básicas são modo de articulação, lugar de articulação e grau de vozeamento, as vogais - sons produzidos sem nenhuma interrupção da corrente de ar no trato vocal - seguem parâmetros articulatórios diferentes em sua produção (LADEFOGED, 1982; CRISTÓFARO-SILVA, 2001).

DICAS




vocalização do “-l”:

fenômeno que caracteriza a pronúncia de glide recuado arredondado para a letra “-l” quando em posição final de sílaba. Vale citar que essa pronúncia é inovadora no português, sucede o uso de [t] nesse ambiente.

2.4.1 Parâmetros articulatórios

A figura 17 caracteriza o mapeamento das posições que a língua pode assumir na cavidade bucal durante seus deslocamentos na produção das vogais. A seguir, cada uma das suas propriedades articulatórias primárias:

 definição da **altura da língua**: dentro da cavidade bucal, o corpo da língua movimenta-se verticalmente (para baixo e para cima) e, na produção de vogais diferentes, esse movimento vertical altera-se.

Ladefoged (1982) estabelece quatro alturas: duas correspondem a extremos (alta e baixa) e as outras são posições intermediárias (média-alta e média-baixa). As sete vogais tônicas orais do PB enquadram-se nessas quatro alturas da língua: “a”, “é”, “ê”, “i”, “ó”, “ô” e “u”. Os símbolos fonéticos dessas vogais são, respectivamente, [a], [ɛ], [e], [i], [ɔ], [o], [u].

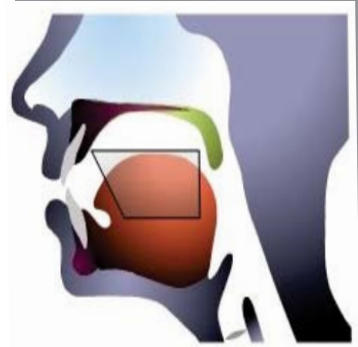


Figura 17: cavidade bucal e trapézio vocálico
Fonte: <http://doutorgoogle.blogspot.com>

Façamos uma atividade prática: na articulação da vogal [a], constatamos que a língua está em uma posição baixa em relação às demais vogais; as vogais [i] e [u] estão em posição alta em relação - entre elas, a língua não se movimenta no eixo vertical, ou seja, possuem a mesma altura - à vogal [a] e às demais. As vogais [e, ɛ, o, ɔ] ocupam posições intermediárias em relação às vogais [a, i, u]. Assim, já definimos uma parte das alturas das vogais, resta avaliar as vogais intermediárias. Vamos lá! Se compararmos as alturas das vogais [e] e [o], verificamos que a língua não se move verticalmente em suas produções; isto é, possuem a mesma altura. O mesmo se constata na comparação entre [ɛ] e [ɔ].

Contudo, na comparação entre [e] e [ɛ], percebemos a língua se abaixando um pouco na produção do [ɛ] em relação à vogal [e]: esta é média-alta e, aquela, média-baixa. A mesma situação ocorre na comparação entre as vogais [o] e [ɔ]: esta é média-baixa e, aquela, média-alta. A figura 18 demonstra esse nivelamento das vogais em termos de altura:

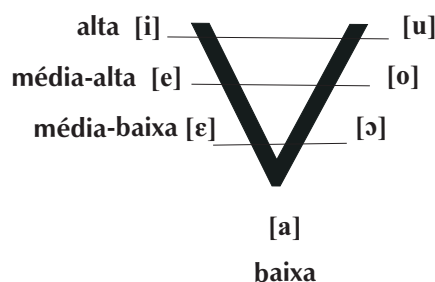


Figura 18: vogais tônicas orais do PB e altura do corpo da língua

✎ definição da **anterioridade/posterioridade da língua**: dentro da cavidade bucal, o corpo da língua movimenta-se horizontalmente (para frente e para trás) e, na produção de vogais diferentes, esse movimento altera-se e divide-se em três partes: região **central** (centro da boca), **anterior** (frente da boca) e **posterior** (final da boca).

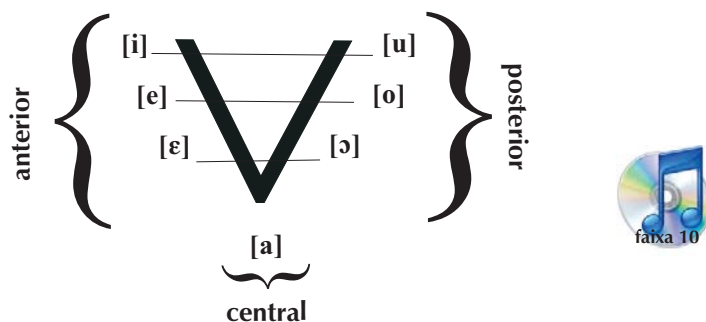


Figura 19: vogais tônicas orais do PB e anterioridade/posterioridade do corpo da língua

Se você produzir as vogais na ordem da figura 19, constatará que o que ela descreve equivale à realidade do PB.

✎ definição do **arredondamento dos lábios**: o movimento dos lábios também é um dos parâmetros articulatórios das vogais. Quando articuladas, as vogais apresentam os lábios arredondados ou estendidos. Assim, por esse parâmetro, as vogais são classificadas como **arredondadas** ou **não arredondadas**.

Na maioria das línguas do mundo, há uma relação previsível entre as dimensões fonéticas de grau de posterioridade da língua e arredondamento dos lábios. As vogais anteriores são, em geral, produzidas com os lábios estendidos e as vogais posteriores, com os lábios arredondados. Este padrão é encontrado no português, e a figura 20 apresenta as posições dos lábios no PB.

	anterior lábios estendidos	posterior lábios arredondados
alta		
média-alta		
média-baixa		
baixa		

Figura 20: graus de arredondamento dos lábios - produção de vogais

Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 2001. p. 69.

DICAS



Para a classificação de uma vogal, a indicação da altura da língua, anterioridade/posterioridade da língua e arredondamento dos lábios já basta: [i] é uma vogal 1. alta (altura da língua); 2. anterior (anterioridade/posterioridade da língua); 3. não arredondada (arredondamento dos lábios).

Vá ao programa da Faixa 6 que você instalou, clique em **IPA help**, e em vogais. Ao clicar sobre cada símbolo, você ouvirá sons vocálicos referentes ao quadro 5.



DICAS



Assim como ocorre com as consoantes, as vogais produzidas com articulações secundárias têm essa segunda articulação acrescida após a sua classificação básica. Por exemplo: vogal [i] = alta anterior não arredondada; vogal [ẽ] = média anterior não arredondada nasal (ou nasalizada), etc.

No entanto, podem ser encontradas vogais posteriores estendidas e vogais anteriores arredondadas, de acordo com Ladefoged (1996), como acontece em francês, que possui uma vogal alta anterior arredondada [y], e em japonês, a vogal alta posterior não arredondada [ɯ]. O quadro 5 caracteriza a classificação das vogais, conforme o IPA.

	anterior		central		posterior	
	arred.	não arred.	arred.	não arred.	arred.	não arred.
alta	[y]	[i]	[ɯ]	[ɨ]	[u]	[ɯ]
média-alta	[ø]	[e]	[θ]	[ɘ]	[o]	[ɤ]
média-baixa	[œ]	[ɛ]	[ɐ]	[ɜ]	[ɔ]	[ʌ]
baixa	[ɛ]	[æ]		[a]	[ɑ]	[ɒ]

Quadro 5: classificação das vogais em relação a suas propriedades primárias

Fonte: CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto, 2001. p. 69.

Podemos, então, classificar as vogais tônicas orais do PB, conforme o quadro a seguir (QUADRO 6):

	anterior	central	posterior
	não arredondada	não arredondada	arredondada
alta	[i]		[u]
média-alta	[e]		[o]
média-baixa	[ɛ]		[ɔ]
baixa		[a]	

Quadro 6: as vogais tônicas orais do PB

2.4.2 Propriedades articulações secundárias

Abercrombie (1967) propõe algumas articulações secundárias para as vogais, observadas no momento de sua produção:

duração: durante a articulação da vogal, percebe-se, em relação à articulação de outras vogais, o seu tamanho (basta considerar o tempo gasto para produzi-la), isto é, a sua **duração**. Temos vogais de longa, média e breve duração - esse é um parâmetro sempre pautado na comparação entre segmentos vocálicos, ou seja, é uma medida relativa, conforme Cristófarosilva (2001, p. 71).

O acento primário sempre influencia na duração de uma vogal, pois a vogal tônica possui a tendência de ser a mais longa em relação às demais de uma dada cadeia falada.

Além disso, em algumas línguas, essa propriedade é distintiva, logo extremamente importante. O que quer dizer isso? Significa que uma mesma pronúncia tem seu significado alterado, caso seja produzida com durações diferentes. Por exemplo, em japonês, “ojiisan” [odʒi:saŋ] e “ojisan” [odʒisaŋ] significam, respectivamente, “avô” e “tio”. A diferença entre essas duas palavras pronunciadas pauta-se apenas na duração da vogal alta [i:]. Na primeira palavra, a vogal [i] é longa e, na segunda, breve. Os diacríticos que caracterizam as durações das vogais são sempre colocados após a vogal, conforme o exemplo do japonês: [:] para longa duração; [.] para média duração; não há representação de breve duração.

Esse caráter distintivo da duração das vogais não ocorre em PB.

✎ **desvozeamento:** durante a articulação da vogal, percebe-se que, apesar de ser normalmente vozeada, em alguns contextos, sua produção é **desvozeada** (as pregas vocais não vibram durante a passagem de ar pela glote porque ela está aberta). No PB, as vogais desvozeadas, geralmente, ocorrem em posição átona final de palavra. Por exemplo, em “pato” [ˈpatu] e “bate” [ˈbatʃi], a última vogal das duas palavras pronunciadas é vozeada. Porém, em “pato” [ˈpatu̥] e “bate” [ˈbatʃi̥], é desvozeada. Um pequeno círculo colocado abaixo da vogal desvozeada representa essa articulação secundária das vogais.

✎ **tensão:** as vogais podem ser produzidas com esforço muscular (vogais tensas) ou com menor esforço muscular (vogais frouxas). Em português, as vogais pré-tônicas e tônicas são tensas, mas as pós-tônicas podem ser frouxas. As vogais frouxas em PB são: “a” [ə], “i” [i] e “u” [u]. Por exemplo, “bata” [ˈbatə], “abade” [aˈbadɛ] e “pato” [ˈpatu]. Quando tensas, os símbolos que as representam são os de vogais orais em posição tônica.

✎ **nasalização:** as vogais, assim como as consoantes, podem ser articuladas com o véu palatino suspenso (vogais orais) - corrente de ar sai exclusivamente pela cavidade bucal - ou com o véu palatino abaixado (vogais nasais e vogais nasalizadas) - uma parte da corrente de ar sai pela cavidade bucal e uma outra parcela, pelas fossas nasais. O símbolo do til [˜], colocado acima da vogal, marca esse abaixamento do véu palatino. Por exemplo, “vento” [ˈvẽtu], “sã” [ˈsã].



faixa 12

2.4.3 Vogais nasais

Conforme dito anteriormente, o véu palatino é o órgão do aparelho fonador responsável pela oralidade/nasalidade dos segmentos sonoros. Sua posição define o caminho que a corrente de ar segue no sistema articulatório.

Assim sendo, especificamente em relação às vogais, se o véu palatino se encontra suspenso na produção da vogal, temos articulação de vogal oral. Mas, se o véu palatino se encontra abaixado, na produção da vogal, temos articulação de vogal nasal ou nasalizada. As vogais nasais do PB são cinco. As vogais orais tônicas do PB são produzidas utilizando quatro alturas da língua, porém articulamos as vogais nasais levantando a língua apenas em três alturas: baixa, média e alta. Isso acontece porque, conforme Cristófar-Silva (2001, p. 91), as línguas naturais não distinguem vogais médias-altas nasais e médias-baixas nasais.

O quadro a seguir sintetiza a classificação articulatória das vogais nasais do PB: altura da língua, anterioridade/posterioridade da língua, arredondamento dos lábios e nasalização/nasalidade. Por exemplo, [ẽ] é classificada como vogal média anterior não arredondada nasal/ nasalizada.

	anterior	central	posterior
	não arredondada	não arredondada	arredondada
alta	[ĩ]		[ũ]
média	[ẽ]		[õ]
baixa		[ã]	



Quadro 7: vogais nasais do Português Brasileiro

DICAS



O sinal [~] entre duas transcrições fonéticas equivale a “ou” (alternância). Isto é, uma ou outra pronúncia.

Considerando o abaixamento do véu palatino na produção de vogais, temos que avaliá-las sob duas circunstâncias: há vogais pronunciadas com o véu palatino abaixado, cuja pronúncia nasal é uniforme no PB; ou seja, em todos os dialetos, sua articulação dá-se com o véu palatino abaixado. Esse fenômeno linguístico recebe o nome de **nasalização**.

Nesse caso, se, em sua articulação, o véu palatino se encontra suspenso (produção de vogal oral), ocorre mudança de significado ou cria-se uma palavra inexistente na língua portuguesa. Como exemplo, compare os pares articulação nasal/articulação oral: “minto” [ˈmĩtu]/“mito” [ˈmitu]; “lâmpada” [ˈlãpada]/“lâpada” [ˈlapada]. As posições do véu palatino na pronúncia da primeira vogal do primeiro par gera diferença de significado (isto é, tratam-se de duas palavras distintas); mas a oposição entre as posições do véu palatino no segundo par forma uma palavra inexistente em português: “lâpada”.

Entretanto, há vogais que possuem sua articulação com o véu palatino abaixado, cuja pronúncia não é uniforme no português. Nesse caso, percebemos que esse fenômeno linguístico, denominado **nasalidade**, marca variação dialetal. O que isso quer dizer? Significa que nem todos os falantes do português articulam essa vogal com o véu palatino abaixado; outros a articulam com o véu palatino suspenso, ou seja, como vogais orais. Como exemplo, temos os pares: “sonata” [sõ'nata] ~ [sɔ'nata]; “sena” [sêna] ~ [sena]; “amada” [ã'mada] ~ [a'mada].



Esse fenômeno, geralmente, ocorre em vogais seguidas de consoantes nasais. Nesse caso, a nasalidade representa um caso de assimilação, já que essa vogal produzida com o véu palatino abaixado recebe essa propriedade em razão de se apropriar desse traço de nasalidade da consoante nasal que a segue. Ou seja, a vogal se assemelha à consoante nasal ao adquirir o mesmo traço de nasalidade da consoante.

Além disso, no PB, encontramos casos de nasalidade, também por assimilação, em que uma vogal recebe o traço de nasalidade por se assemelhar a uma vogal nasal adjacente. Por exemplo, “ainda” [ã'ĩda]; “identidade” [ĩdēt'i'dadʒi]. E, por último, um caso de nasalidade, mas não por assimilação, como em: “igreja” [ĩ'greʒa]; “educado” [ĩ du'kadu].

2.5 Sílabas

A sílaba, conforme proposta de Stetson (1951), é avaliada de acordo com o mecanismo de corrente de ar pulmonar. Durante a produção das palavras, a corrente de ar é expelida sucessivamente em pequenos jatos regulares e constantes, conforme os movimentos de contração e relaxamento dos músculos respiratórios. Para Cristófar-Silva (2001, p. 76), “cada contração e cada jato de ar expelido dos pulmões constitui a base de uma sílaba”.

O esquema, a seguir, representa os estágios de movimento e força musculares na produção de uma sílaba:

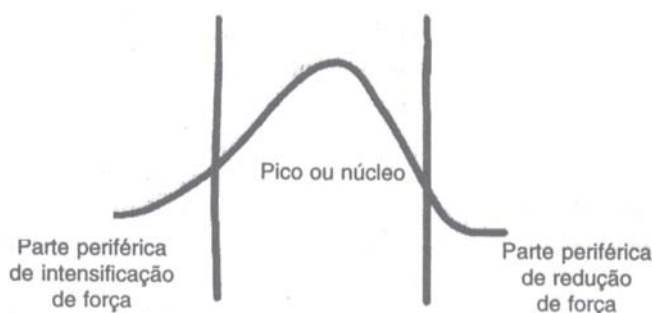


Figura 21: representação dos movimentos e curva musculares de uma sílaba
Fonte: Cagliari (1981, p. 101)

DICAS



Em alguns dialetos, a vogal que precede uma consoante nasal é nasalizada, portanto recebe um til (~) acima. Por exemplo, “camelo” [kã'melʊ]. Contudo, em outros dialetos, não, por exemplo, [ka'melʊ]. Ou seja, em PB, a palavra “camelo” pode ser pronunciada como [ka'melʊ] ~ [kã'melʊ], dependendo do dialeto.



GLOSSÁRIO



sílaba aberta: sílaba cujo término coincide com o pico silábico (vogal).

sílaba fechada: sílaba cujo término coincide com a parte periférica à direita do pico silábico (consoante).

DICAS



Nem todas as línguas são acentuais (isto é, possuem sílabas cujo pico recebem acento tônico); há línguas tonais cujos picos silábicos carregam tons (alto, médio, baixo e tom de contorno).



GLOSSÁRIO

vogal átona: vogal que recebe acento secundário ou nenhum acento, cuja duração é mais breve e a pronúncia é mais baixa do que a tônica em uma palavra.

vogal tônica: vogal acentuada, cuja duração é mais longa e a pronúncia é mais alta do que as átonas em uma palavra.

monotongação: fenômeno fonético em que um ditongo passa a monotongo. Em outras palavras, a pronúncia de um ditongo é substituída pela pronúncia de um monotongo - geralmente, suprime-se o glide. Exemplos: as palavras “caixa” [ˈkaᵻʃa], “peixe” [ˈpeᵻʃi] e “couro” [ˈkoʊɾu] passam a ser pronunciadas como “caixa” [ˈkaʃa], “peixe” [ˈpeʃi] e “couro” [ˈkoɾu].

Ou seja, entende-se a sílaba como “um movimento de força muscular que se intensifica atingindo um limite máximo, após o qual ocorrerá a redução progressiva desta força” (CRISTÓFARO-SILVA, *loc. cit.*).

A sílaba é formada de três partes: uma parte periférica de intensificação de força (à esquerda do núcleo), cujo preenchimento é opcional, ocupada por consoante(s); uma parte nuclear, cujo preenchimento é obrigatório, ocupada por uma vogal no PB, mas, em outras línguas, pode surgir, nessa posição, uma consoante nasal, líquida [l, r] ou [s] e; uma parte periférica de redução de força (à direita do núcleo), também opcional, ocupada por consoante(s).

A palavra “capaz” pronunciada [kaˈpas], por exemplo, possui duas sílabas, logo utilizamos duas curvas de força silábica para representá-la, conforme o esquema seguinte:

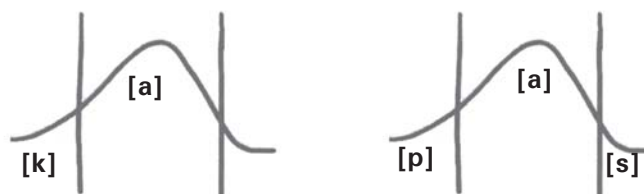


Figura 22: representação das sílabas (em curva muscular) da palavra ‘capaz’ (adaptado)
Fonte: Cagliari (1981, p. 101)

Em razão das variadas estruturas silábicas das línguas, podemos encontrar sílabas constituídas de uma ou mais consoantes na parte direita do núcleo e, à sua esquerda, também; porém, apenas um elemento em seu núcleo. No entanto, certas sequências e combinações sonoras não são permitidas, pois há regras que governam a ordem em que os sons ocorrem na sílaba de uma dada língua.

O núcleo de uma sílaba pode ser tônico ou átono. Isto porque o pico ou núcleo da sílaba é que recebe o acento. O que vem a ser isso? A tonicidade de uma sílaba, conseqüentemente de seu núcleo, é constatada a partir do maior esforço muscular exercido em sua produção em relação às demais sílabas de uma palavra, denominadas átonas.

Assim, designamos de vogal acentuada a que carrega o **acento primário** da palavra (acento mais forte) e vogal átona (pré-tônica ou pós-tônica) - não acentuada - a que carrega **acento secundário** ou nenhum acento.

A vogal átona pode ocorrer antes da vogal tônica e, nesse caso, é denominada **vogal pré-tônica**; ou após a vogal tônica, nesse caso, denominada **vogal pós-tônica**.

2.5.1 Ditongo

A estrutura silábica do PB permite a produção de uma vogal em que não há mudança em sua articulação, ou seja, suas propriedades primárias não começam de uma maneira e finalizam de outra. O termo utilizado para caracterizar esse tipo de produção vocálica é **monotongo** (um som). Por exemplo, as vogais de cada sílaba da palavra “cabide”; mas há vogal que muda sua articulação na sílaba, isto é, começa com uma qualidade vocálica e termina com outra. Denominamos esse tipo de segmento vocálico de **ditongo** (dois sons). Por exemplo, a primeira sílaba das palavras “caixa”, “peixe” e “couro”. No ditongo, o segmento vocálico de maior proeminência acentual (mais forte), a vogal, ocupa a posição de núcleo silábico, e o segmento vocálico sem proeminência acentual (glide) ocupa posição periférica (à direita ou à esquerda, dependendo da sua posição em relação ao núcleo).



Caso a produção do ditongo indique uma sequência de som sem proeminência acentual (glide) inicial e som com proeminência acentual (vogal) no final, temos um **ditongo crescente**; por outro lado, se a sequência for de som com proeminência acentual (vogal) inicial e som sem proeminência acentual (glide) no final, temos um **ditongo decrescente**.



Os glides “i” e “u” do PB são representados foneticamente pelos símbolos [ɨ] e [ɯ], respectivamente. Como exemplos, podemos citar as palavras “pai” [ˈpaɨ] e “pau” [ˈpaɯ].

Além disso, os ditongos podem ser orais ou nasais. Os ditongos crescentes no PB são sempre orais (sequência vogal oral e glide), mas os ditongos decrescentes podem ser orais ou nasais. Nesse último caso, a sequência de representação fonética é vogal nasal seguida de glide: “mãe” [ˈmãɨ].

2.5.2 Consoantes complexas



Também, podemos encontrar no PB sílaba formada por consoante oclusiva velar [k, g] labializada seguidas de vogal ou ditongo. Essas consoantes são articuladas para o grupo ortográfico “qu” e “gu” não dígrafo (isto é, quando a consoante é produzida com os lábios arredondados como articulação secundária): “quase” [ˈkʷaʒɨ], “linguiça” [lɨˈgʷisa], “quais” [ˈkʷaɨs] e “Uruguai” [uruˈgʷaɨ].

A articulação labializada para esse grupo de oclusivas velares é opcional, em algumas palavras, contudo, é obrigatória em outras: “catorze” [kaˈtoʔɨɾɨ] ~ “quatorze” [kʷaˈtoʔɨɾɨ], mas “quadro” [ˈkʷadʁu] (não é possível pronunciar “quadro” sem labialização).

Os tradicionais **tritongos** equivalem às oclusivas velares labializadas relacionadas ao grupo ortográfico “qu” e “gu” não dígrafo seguidas de ditongo.

DICAS



Glide só ocorre em ditongo e, ao representá-lo em uma transcrição fonética, deve-se fazer uso do diacrítico [̨] abaixo de [ɯ] ou [ɨ], dependendo do som. Caso isso não seja feito, a representação coincide com a de vogais frouxas.

DICAS



Os glides [ɨ] e [ɯ] possuem a mesma pronúncia dos glides [y] e [w] vistos anteriormente. A diferença é que o primeiro par corresponde a fonemas vocálicos e o segundo par, a fonemas consonantais.

2.5.3 Hiato

Há os casos de sequência de duas vogais com proeminência acentual. E, como a sílaba permite apenas um elemento em posição nuclear, essa estruturação ocorre entre sílabas distintas. A esse encontro vocálico denominamos **hiato** (encontro de duas vogais, em sílabas distintas, isto é, de dois monotongos). Exemplos de palavras com hiato temos em “país” [pa'is] e “paul” [pa'u].



Há palavras no PB que, em pares, constituem exemplos de pronúncia com hiato e ditongo para distinção: “país” [pa'is] e “pais” [ˈpaɪs]; “paul” [pa'u] e “pau” [ˈpaʊ], respectivamente.



Até agora realizamos transcrições fonéticas de palavras isoladas, no máximo de junção vocabular. Porém, não usamos a fala dessa maneira. A fala é usada pelos falantes para expressar seu pensamento ou transmitir comunicação, de maneira interativa, em forma de texto.

Dessa forma, como a transcrição fonética retrata a fala, ela também dá conta de realizar transcrições textuais. Para isso, basta, além de empregar os símbolos e diacríticos já conhecidos, colocar os colchetes, os quais ficam um no início da transcrição e outro no fim, e realizar alguns ajustes: marcar pequenas pausas com uma barra oblíqua transversal [/] e pausas mais longas com duas barras oblíquas transversais [//]. Como exemplo, leia a receita a seguir:



[pra ma'ta a 'fõmɪ dʒɪ kʷa.ɪke'rũ/ 'kaskɪ doɪz'dẽɪ dʒɪ'ay/ 'pikɪ 'ɥay ɪ 'sɔkɪ 'ɥay kũ 'saɪ// is'kẽɪtə ə guɪ'durə ɪ 'fɔgə 'ɥay// 'põɪ ə 'kovɪ ɪ/ pu'ruwtʃɪmʊ/ ũs tohez'mĩ // 'siɪvə kũ hoɪ'zĩ 'beɪ soɪ'tʃɪ// bãʊpi'tʃɪtɪ/]

“Para matar a fome de qualquer um, descasque dois dentes de alho, pique e o soque com sal. Esquente a gordura e refogue o alho. Ponha a couve e, por último, uns torresminhos. Sirva com arrozinho bem soltinho. Bom apetite.”

Com essa abordagem, encerramos a unidade Fonética. Continue a realizar muito treino de transcrição fonética a fim de se familiarizar com o alfabeto fonético. Podemos, a partir de agora, iniciar a unidade Fonologia, que almeja sistematizar as variedades sonoras descritas em Fonética.

REFERÊNCIAS

- ABERCROMBIE, David. **Elements of general phonetics**. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1967.
- ALBANO, Eleonora C. **Fonologia gestual e aquisição do sistema fônico hoje**. Santa Maria: UFSM, 2009 (artigo inédito).
- CAGLIARI, Luiz Carlos. **Elementos de fonética do português brasileiro**. 1981. 185 f. Tese (Livre-docência) - Unicamp, Departamento de Linguística, Campinas, 1981.
- CALLOU, Dinah; LEITE, Yonne. **Iniciação à fonética e à fonologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1990.
- CERQUEIRA, Esen P.; SILVA, Adriano F. **Atlas ilustrado do corpo humano**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.
- CRISTÓFARO-SILVA, Thaïs. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. São Paulo: Contexto, 2001.
- CRYSTAL, David. **Dicionário de linguística e fonética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.
- GENTILUCCI, Maurizio; CORBALLIS, Michael C. **From manual gesture to speech: a gradual transition**. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 30, p. 949–960, 2006.
- LADEFOGED, Peter. **A course in phonetics**. 3 ed. London: Hartcourt Brace & Jovanovic O'CONNOR, J. D. *Better English Pronunciation*. Cambridge: CUP, 1982.
- SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2001.
- SMALL, Larry. **Fundamentals of phonetics: a practical guide for students**. Boston: Allyn & Bacon, 1999.
- STETSON, Raymond Herbert. **Motor phonetics: a study of speech movements in action**. 2 ed. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1951.

<http://www.clinicamartamonica.hpg.com.br>
<http://doutorgoogle.blogspot.com>
http://www.ait.pt/recursos/dic_term_ling
<http://www.cefala.org/fonologia>
<http://pt.wikipedia.org>
<http://planetadasciencias.blogspot.com>
<http://www.medicine.uiowa.edu/otolaryngology/cases/normal>
<http://www.abcdmaior.com.br>

UNIDADE 3

FONOLOGIA

Esta terceira unidade objetiva descrever e analisar a organização da cadeia sonora do PB, como já enfatizado, à luz da teoria estruturalista. Não se esqueça de que o Estruturalismo propõe que a língua é coletiva, homogênea e psíquica. Sendo assim, seu sistema fonológico possui esse mesmo caráter, pois o fonema - unidade mínima sonora distintiva - constitui som da língua (isso não quer dizer que todos os modelos linguísticos teóricos comunguem esse mesmo pensamento). Para atingir esse nível de abstração, parte-se do material fônico de uma língua, ou seja, de seu sistema fonético, como os descritos na unidade anterior sobre o PB, uma vez que as reflexões fonológicas são pautadas em dados da fala, material linguístico a partir do qual as considerações fonológicas de uma língua são elaboradas.

3.1 Premissas fonêmicas

Preocupados em descobrir o conjunto de fonemas de uma dada língua (principalmente das línguas em extinção na época), linguistas estruturalistas norte-americanos criaram a **fonêmica**, ramo da Linguística que investiga os sons funcionais (assim como a fonologia, apesar de esta ser mais restrita em suas pesquisas) segmentais e suprasegmentais. Para realizar sua análise, esses estudiosos elaboraram pressupostos teóricos e metodológicos para identificação de fonemas.

Como o modelo fonêmico propõe que “as estruturas das línguas são uniformes” (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 118), Pike (1947), com o objetivo de elaborar sistema de escrita para línguas ágrafas, isto é, que só possuem a linguagem oral, organiza uma metodologia para o levantamento de fonemas de qualquer língua natural, constituída de quatro proposições denominadas premissas fonêmicas:

✍ **Há tendência de o som ser modificado pelo seu ambiente fonológico** numa língua em razão de ser articulado de maneira contínua, um após o outro (sons coarticulados). Quando isso ocorre, um som sofre influência de propriedades sonoras específicas de um som que lhe está próximo e as adquire, alterando-se.

O fonema /t/, quando ocorre seguido de [r] ou [l] ou de qualquer vogal, exceto [i, ɪ, ĩ], é articulado como [t]; porém, se surgir qualquer uma das vogais [i, ɪ, ĩ], sua pronúncia altera-se e passa a [tʃ], em dialetos específicos. Por quê? Porque a consoante adquire a característica palatal dessa vogal alta anterior não arredondada já que, na articulação vocálica, a

GLOSSÁRIO

sistema fonológico:

conjunto de sons funcionais (fonemas vocálicos e consonantais) de uma língua.

coarticulação: coordenação de diversos movimentos articulatórios para a realização de uma mesma unidade fônica.

Fonte: DUBOIS et al. **Dicionário de Linguística**. 8 ed. São Paulo: Cultrix, 2001.

GLOSSÁRIO

fonologia:

ramo da Linguística, principalmente da Escola de Londres, que desconsidera a funcionalidade de suprasegmentos (acento, tom, etc.); pautam-se apenas na análise de fonemas segmentais.

fonêmica: ramo da Linguística, principalmente norte-americana, cuja análise fonológica se pauta tanto na funcionalidade de segmentos quanto de suprasegmentos.

DICAS



“Um dos objetivos centrais da fonêmica é fornecer aos seus usuários o instrumento para a conversão de uma linguagem oral em código escrito” (CRISTÓFARO-SILVA, 2001, p. 118).

GLOSSÁRIO



ambiente (contexto fonológico): tudo aquilo que antecede, sucede ou ocorre simultaneamente a determinada unidade linguística na cadeia falada, e que pode causar modificações na realização dessa unidade.

Fonte: HOUAISS. **Dicionário eletrônico Houaiss de língua portuguesa.**

Esse ambiente fonológico pode se referir a sons próximos - precedentes e seguintes; fronteira de sílaba, morfema, palavra e sentença; posição em relação ao acento.

segmento suspeito:

unidade sonora foneticamente semelhante a outra que dá margem a possíveis interpretações silábicas.

língua apoia-se no palato duro. Assim, a consoante oclusiva desvozeada, dental ou alveolar (sem nenhum contato da língua com palato duro em sua produção) passa a fricativa alveopalatal desvozeada. O caso de nasalidade também representa essa tendência quando a vogal oral se altera e passa a nasalizada por adquirir a propriedade de abaixamento do véu palatino de um segmento sonoro nasal, seja consonantal ou vocálico, que ocorre à sua adjacência, como em [ã'moh] e [ĩ'dêŋʃiku].

✍ **Há tendência de o sistema fonético de uma língua ser simétrico** e, por isso, a correspondência articulatória aos pares entre um som e outro é recorrente nas línguas naturais. Em PB, há um conjunto de consoantes que possuem seu par correspondente vozeado/desvozeado, [p] e [b]; [s] e [z], etc. As vogais também podem ser simétricas e equivalerem-se em termos de anterioridade/posterioridade; arredondamento/não arredondamento dos lábios, alta/baixa, etc. O português é tido como uma língua simétrica, mas existem línguas semissimétricas e outras não simétricas.

✍ **Há tendência de o som flutuar** na língua porque se admite que um mesmo som nunca é articulado da mesma maneira. A cada produção, haverá diferenças em relação à outra, mesmo que imperceptível ao ouvido humano. Essa alternância é constatada entre falantes de uma mesma língua, como a variação regional “janela” [ʒã'nɛla] ~ “janela” [ʒa'nɛla], ou em um mesmo indivíduo, como em “sala” ['sala] ~ “sala” ['salə]. Essa premissa aborda o fato de que, mesmo que dois sons sejam distintos no nível fonético, podem não constituir fonemas na língua, ou seja, podem não ser sons funcionais.

✍ **O sistema da língua exerce pressão estrutural sobre a interpretação fonêmica de segmentos sonoros ou sequências de segmentos sonoros suspeitos.** Em razão de a língua variar, um fonólogo, ao investigar a estrutura silábica de uma língua e as combinações sonoras permitidas na sílaba, pode encontrar mais de uma possibilidade de interpretar o fonema a que se refere um dado som ou sequência de som, se vogal ou consoante. Contudo, o tipo de estrutura silábica recorrente e mais recorrente na língua pode auxiliá-lo a resolver a questão porque há línguas que selecionam uma estrutura silábica padrão, logo a mais recorrente; outras proíbem algumas sequências de sons em determinadas posições na sílaba; e, ainda, outras permitem algumas combinações com restrições. Pike (1947) exemplifica essa premissa com a seguinte língua hipotética:

- | | |
|------------------|-----------------|
| a) [ma] “gato” | b) [sa] “folha” |
| c) [bo] “correr” | d) [ia] “lua” |
| e) [su] “céu” | f) [tsa] “dez” |

Nesses dados, há um segmento suspeito, som inicial do item d),

porque não só fonemas vocálicos, mas consonantais podem ser articulados dessa maneira, por exemplo, [ɪ] e [y] em PB. Também há uma sequência sonora suspeita, combinação das consoantes do item f), porque podem se referir a um só fonema, como acontece com as africadas alveopalatais em PB, ou a dois fonemas distintos.

Os demais dados dessa língua hipotética indicam-nos o caminho: no primeiro caso, não há nenhum outro exemplo de palavras que se inicie com sons articulados semelhantes ao de uma vogal, logo o seu padrão silábico é CV. Esse padrão de estrutura silábica pressiona a interpretar esse som suspeito como fonema consonantal. Em relação ao segundo caso, não há outro dado que apresente a estrutura silábica CCV, excetuando a suspeita em d), todos são sequências de CV. Ou seja, novamente o padrão silábico dessa língua nos orienta a analisar [ts] como um só fonema consonantal.

3.2 Fonemas

Como vimos na unidade 1, a fonologia é um ramo da Linguística que trata dos sons funcionais de uma língua, de sua organização e combinação. Começemos com a indagação: O que são “sons funcionais”?

Sons funcionais são os sons da língua que possuem capacidade de, a partir de articulações distintas, gerar diferença de significado na palavra.

A proposta estruturalista é de que as unidades linguísticas possuem valor positivo em seu sistema e são armazenadas no cérebro dos falantes da língua. Assim, a funcionalidade de alguns sons da fala provoca sua estocagem na memória de seus usuários, os quais compartilham esse mesmo conjunto de fonemas (sons abstratos) de maneira coletiva e homogênea, o que se ajusta, numa visão estruturalista, à noção de língua, coletiva, homogênea e abstrata.

Assim sendo, o fonema é uma unidade sonora mentalizada - não é pronunciável - que se concretiza na fala por meio do fone, unidade sonora articulada. Isso nos faz questionar: São todos os fones (sons da fala) de uma língua fonemas? Não. Como identificá-los nas línguas?

Nessa relação nível fonético e nível fonológico, um fonema pode ser realizado de maneiras variadas, ou seja, vários fones podem se referir a um mesmo fonema na língua.

Assim, a análise fonêmica elaborou procedimentos para sua identificação a partir de oposição distintiva e contraste. Como assim?

Se você almeja verificar se um dado fone possui estatuto de fonema, o procedimento básico, denominado **par mínimo**, é encontrar duas palavras de cadeia sonora idêntica, mas com uma diferença sonora em cada palavra do par, em um mesmo ambiente fonológico, cujos sons distintos geram diferença de significado entre as palavras. Nas pronúncias “salada” [sa'lada] e “safada” [sa'fada], há contraste entre [l] e [f], o que possibilita significados diferentes para as duas pronúncias (oposição

DICAS



Onde se lê:

C, leia-se consoante;

V, leia-se vogal;

V', leia-se glide.

GLOSSÁRIO



contraste: noção distribucional em que dois fones permutam um mesmo contexto fonológico em um par de palavras.

oposição distintiva: noção funcional em que os fones contrastados alteram o significado das palavras.

par mínimo: procedimento de identificação de fonemas a partir de um par de palavras em contraste e oposição.

alofone: uma realização diferente de um fonema no mesmo ambiente fonológico.

Fonte: SILVA, Albânio Paulino. *Língua portuguesa*: fonologia. Recife: FASA, 1987.

distintiva) já que os demais sons e tonicidade coincidem e ocorrem no mesmo contexto, nas duas cadeias sonoras. Dessa maneira, podemos dizer que [l] e [f] são sons funcionais - fonemas do português. Um só par mínimo formado é suficiente para atestar o estatuto de fonema de um fone.

Caso pares mínimos não sejam encontrados na língua, o outro procedimento possível é buscar duas palavras cujos sons ocorram em ambientes similares - **par análogo** -, desde que o contraste não seja causado por um som adjacente (assimilação). No par análogo, há mais de uma diferença sonora em cada palavra: “arame” [a'rãmi] e “exame” [e'zãmi]. Podemos dizer que [a] e [e]; [z] e [r] são fonemas por contraste em ambiente análogo (não há nenhuma motivação contextual para essas produções sonoras diferentes).

3.3 Alofones

Analisemos, agora, as pronúncias “tia” [tʰia] e “tia” [tʰjia]: assim como o par mínimo, há uma única diferença sonora entre elas, no início da palavra, [t] e [tʰ]. Os demais sons e o acento tônico também se localizam no mesmo ambiente fonológico, no par. Contudo, o contraste entre [t] e [tʰ] não gera diferença de significado entre essas duas pronúncias - não há oposição distintiva. Logo, essas pronúncias não constituem um par mínimo.

Além disso, encontramos par análogo com esses sons, [pʰhta] e [pʰhtʰi], mas constatamos que no PB a realização de [tʰ] está condicionada à realização da vogal [i] ([ɪ] ou [i̯]) seguindo-a; no caso de outras vogais, [l] ou [r] ocorrerem, o fone realizado é [t]: “taca” [taka], “teto” [tetu], “tecelã” [tese'lã], “toca” [tɔka], “tufo” [tufu], “trator” [tra'toh] e “atlas” [atlas]. Conclui-se, então que [t] e [tʰ] não são funcionais - não constituem fonemas entre si.

Mas a que equivalem? Quando não é possível formar par mínimo ou análogo para comprovar o estatuto de fonema de um dado som da fala, devemos confirmar seu estatuto de **alofone** de um fonema.

O termo “alofone” designa uma possibilidade de pronúncia de um fonema e o procedimento para identificá-lo é o **método de distribuição complementar**. Por distribuição complementar, entende-se a ocorrência do alofone em ambiente fonológico exclusivo, válida para todas as palavras da língua, ou seja, no ambiente em que um alofone ocorre, o outro não ocorre, e vice-versa. Em relação a [t] e [tʰ], podemos constatar suas distribuições:

- [tʰ] ocorre seguido de [i] ([ɪ] ou [i̯]);
- [t] ocorre seguido das demais vogais [a, ɛ, e, ɔ, o, u], [l] e [r].

Disso podemos concluir que [t] e [tʃ] estão em distribuição complementar, logo constituem alofones de um mesmo fonema. Mas de qual fonema? O modelo fonêmico propõe que o símbolo do alofone mais abrangente representa o fonema. Assim, em PB:

/t/ realiza-se foneticamente como [tʃ] ____ [i] ([ɪ] ou [ĩ])

[t] (nos demais ambientes) NDA

Podemos identificar dois tipos de alofones:

✎ **alofone contextual** (posicional): a sua ocorrência depende do contexto em que ocorre, ou seja, um som adjacente condiciona sua ocorrência. É o caso dos alofones [t] e [tʃ] já que uma ou outra pronúncia depende do segmento sonoro seguinte;

✎ **alofone livre**: a sua ocorrência independe do contexto em que ocorre. Modelos teóricos pós-estruturalistas, nesse caso, lidam com a noção de variação social, ou seja, a pronúncia do fonema não varia por motivações linguísticas, mas por motivações que podem envolver classe social do falante, faixa etária, gênero, posição geográfica etc. Caracterizam exemplos de alofones livres [h] e [ɹ] em “porta” [ˈpɔhta] e “porta” [ˈpɔta]; [w] e [t̚] em “alma” [ˈawma] e “alma” [ˈaɫma] etc.

Mas o fato de um fone não ser funcional em um dado contexto não quer dizer que ele não possa ser funcional em outro contexto, caso ele ocorra em outro ambiente. Há fones que ora são funcionais em um dado contexto ora perdem essa funcionalidade em outro contexto: em “mila” [ˈmila] e “mula” [ˈmula], constatamos que [i] e [u] são fonemas; por outro lado, em “enchimento” [ĩʃiˈmẽtu] e “enchimento” [ĩʃuˈmẽtu], [i] e [u] perderam seu caráter fonêmico e atuam como alofones do arquifonema /l/.

3.4 Sistema fonológico do PB

O sistema fonológico de uma língua é constituído dos fonemas consonantais e vocálicos. Por questões metodológicas, vamos tratá-los separadamente como fizemos na unidade **Fonética**.

3.4.1 Sistema consonantal

Podemos identificar dezenove fonemas consonantais no PB: /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /l/, /r/, /ɹ/, /ɻ/ e /̄r/.

3.4.1.1 Particularidades

✎ Os sons [x], [h] e [ř], em início de sílaba, não constituem fonemas entre si no PB: constituem alofones de um mesmo fonema; assim, estabeleceu-se o fonema /̄r/, também denominado “R” forte, para representar esse conjunto de alofones quando ocorrerem em início de sílaba. Por outro lado, qualquer uma dessas realizações fonéticas de /̄r/ (sempre em início de sílaba), ao permutar com outros fonemas, demonstra a funcionalidade do grupo e do outro fonema; logo em contraste e oposição distintiva.

✎ O alofone [r] constitui um fonema apenas em posição intervocálica ou seguindo consoante na mesma sílaba, quando é representado fonologicamente como /r/, denominado “r” fraco.

✎ Os fonemas /ʃ/ e /ʒ/ não ocorrem em dialetos como o de Cuiabá, já que não articulam [ʃ] e [ʒ]; por outro lado, possuem /tʃ/ e /dʒ/, em razão de articularem [tʃ] e [dʒ] funcionalmente.

✎ As consoantes complexas comportam-se como uma consoante na estrutura silábica, segundo Cristófaros-Silva (2001, p. 152), logo são representadas fonologicamente: /k^w/ e /g^w/.

✎ Como um fonema pode ser articulado de variadas maneiras, elencamos alguns alofones em relação a seus respectivos fonemas, mas isso não quer dizer que, em alguns casos, esgotamos todas as possibilidades:

- /p/: [p]	- /v/: [v]	- /n/: [n]
- /b/: [b]	- /s/: [s]	- /l/: [l], [w], [ɫ]
- /t/: [t], [tʃ]	- /z/: [z]	- /r/: [r]
- /d/: [d], [dʒ]	- /ʃ/: [ʃ]	- /ɹ/: [ɹ], [ɻ], [ɻ ⁱ]
- /k/: [k]	- /ʒ/: [ʒ]	- /ɻ/: [ɻ], [y], [ɻ ⁱ]
- /g/: [g]	- /m/: [m]	- /̄r/: [h], [x], [ř]
- /f/: [f]		

Quadro 8: relação fone-fonema

3.4.2 Sistema vocálico

No PB, articulamos, em posição tônica, sete vogais orais, [a, e, ε, i, ɔ, o, u], e cinco vogais nasais, [ã, ê, ĩ, õ, ã]. Contudo, para a sua representação fonológica, há duas propostas: 12 fonemas (7 fonemas vocálicos orais e 5 fonemas vocálicos nasais) ou 7 fonemas vocálicos orais (nesse caso, as vogais nasais equivalem a um fonema vocálico oral mais um arquifonema nasal /N/).

No primeiro caso, o argumento é a existência de pares mínimos opondo um segundo vocálico oral a um nasal - oposição fonológica: “mata” [ˈmata] e “manta” [ˈmãta]; “peta” [ˈpetɑ] e “penta” [ˈpẽta]; “pitada” [piˈtada] e “pintada” [piˈtãda]; “cota” [ˈkɔta] e “conta” [ˈkõta]; “bubo” [ˈbubɔ] e “bumbo” [ˈbũbo].

No segundo caso, postula-se que as vogais nasais procedem como vogais de sílabas travadas. Essa proposta (CÂMARA JR., 1999) possui caráter abstrato, pois não há consoantes nasais em final de sílaba no PB, e fundamenta-se no fato de que em PB a) não há fusão do som nasal final da primeira palavra com o som oral inicial da segunda palavra, quando duas palavras são pronunciadas como um grupo de força: “amiga amada” [amiɡaˈmada]; “irmã amada” [ĩfĩmãˈmada]; b) as sílabas travadas, quando seguidas de “-r”, optam por /r̃/, e não /r/, e esse é o caso das vogais nasais: “tenro” [ˈtẽhu], “honra” [ˈõha].

Optamos pela análise de Câmara Jr., logo identificamos sete fonemas vocálicos em PB: /a/, /ε/, /e/, /i/, /ɔ/, /o/, /u/, sendo as vogais nasais representadas fonologicamente pela combinação vogal oral + /N/: /aN/, /εN/, /iN/, /oN/, /uN/. Assim, “tenro” [ˈtẽhu] e “honra” [ˈõha] representam-se no sistema fonológico como /ˈteNẽo/ e /ˈõNõa/, respectivamente.

A pergunta agora é: Como é a transcrição fonológica de um ditongo nasal? Sua representação é constituída de uma vogal oral seguida de arquifonema /N/ ou de um arquifonema /N/ entre duas vogais: /ˈseN/ - para “cem” [ˈsẽ] - ou /maˈmaNe/ - para “mamãe” [maˈmã], dependendo do caso.

Por outro lado, a representação fonológica do ditongo nasal [ãɥ] é uma questão complexa: ela pode assumir as formas /aNõ/, /aNẽ/ e /oNẽ/. Assim, ela é postulada de acordo com a informação morfológica da palavra a ser transcrita: número plural e derivação.

Por exemplo, assume-se /ˈmaNõ/, /kapiˈtaNe/ e /liˈmoNe/ para “mão”, “capitão” e “limão” em razão de seus plurais “mãos”, “capitães” e “limões” (extrai-se ‘-s’, marcador do plural, e realiza-se a transcrição fonológica do tema da palavra, segundo as convenções), e, quando houver, de palavras derivadas, tais como, “manual”, “capitania” e “limonada”, nessa ordem.

GLOSSÁRIO

grupo de força: sequência de vocábulos sem pausa em que a(s) sílaba(s) tônica(s) que precede(m) o último vocábulo perde(m) seu acento tônico.

Fonte: CÂMARA JR., Joaquim Mattoso. *Estrutura da língua portuguesa*. 30 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

Observe que, entre a transcrição fonológica do ditongo e sua representação na forma plural (negrito), há correspondência; essa correspondência também pode ser observada em relação a sua representação na forma derivada, com possíveis alterações morfofonológicas.

Aproveitamos para lembrar o caso das vogais nasalizadas: estas representam fonemas vocálicos orais e, nos casos de vogais médias nasalizadas, assim como Cristófaros-Silva (2001, p. 167), “adotamos os símbolos /ɛ/ e /ɔ/” para representá-las. Assim, a pronúncia “lema” [lɛ̃ma] tem sua transcrição fonológica como /lɛma/, “pomar” [põ mah], como /põ'maR/.

3.4.2.1 Glides

Os glides são estruturas sonoras híbridas, já que se assemelham em sua articulação à vogal, mas possuem dependência de uma vogal para figurarem em uma sílaba, assim como as consoantes. Além disso, em algumas línguas, os glides são fonemas vocálicos e, em outras, fonemas consonantais. Por quê? Em razão de ora não travarem sílabas ora isso ocorrer. Na primeira interpretação, as sílabas são abertas, logo os glides são fonemas vocálicos e sua representação fonológica são /i/ e /u/. Na segunda interpretação, as sílabas são travadas, logo os glides são fonemas consonantais e sua representação fonológica são /y/ e /w/.

Em qual caso os glides do PB se enquadram?

Câmara Jr. (1999) fundamenta sua análise no fato de que sílabas travadas em PB, quando seguidas de “-r”, optam por /r̄/, e sílabas abertas, por /r/.

Os dados do PB de sílabas terminadas em ditongo decrescente e seguidas de “-r” mostram a ocorrência de /r/, nesse ambiente, como em “feira” [fɛ̃ra] e “touro” [tɔ̃ru], e não de /r̄/. Assim, Câmara Jr. (1999) considera que os glides do PB são fonemas vocálicos; por conseguinte, sua representação fonológica, /i/ e /u/. Os únicos exemplos que contradizem sua análise são as palavras “bairro” e suas formas derivadas; os demais casos são ocorrência de /r/.

3.5 Neutralização

Ao tentarmos encontrar na língua par de palavras para confirmar o estatuto de fonema de alguns fones, às vezes encontramos dados que atestam a oposição fonológica de um dado fone, em certos ambientes fonológicos; contudo, esse mesmo fone, em outros ambientes, não mantém essa oposição fonológica. Os casos de “caçada” [ka'sada] e “casada” [ka'zada] confirmam [s] e [z] como fonemas distintos, /s/ e /z/, respectivamente.

Porém, esses dois fones não geram diferença de significado nos pares “casca” [ˈkaska] ~ “casca” [ˈkaʃka] e “rasga” [ˈhazga] ~ “rasga” [ˈhazga], ou seja, nesses casos, [s] e [z] perdem sua funcionalidade - não são fonemas.

A essa perda do estatuto de fonema do fone em um dado ambiente fonológico, denominamos **neutralização**. “Em outras palavras, a oposição fonológica que ocorre num contexto se neutraliza (deixa de acontecer) em outro contexto” (CAGLIARI, 2002, p. 46).

Uma estratégia para representar a perda de oposição fonológica de um ou mais fones, em um contexto específico, isto é, a neutralização, no nível fonológico, é o **arquifonema**. O símbolo fonológico do arquifonema segue os mesmos padrões de escolha do símbolo do fonema, ou seja, maior ocorrência distribucional, mas em forma maiúscula (Ibidem, p. 48).

No PB, há vários casos de neutralização, tanto consonantal quanto vocálica. Damos alguns exemplos, que não esgotam todas as possibilidades.

- os fonemas /r̄/ e /r/ perdem sua oposição fonológica em posição final de sílaba e são representados fonologicamente pelo arquifonema /R/. Esse /R/ pós-vocálico marca variação dialetal expressa, no nível fonético, pelos fones [h, ð, x, ɣ, r, ř, ɹ];

- os fonemas /s/, /z/, /ʃ/ e /ʒ/ perdem sua oposição fonológica em posição final de sílaba e são representados fonologicamente pelo arquifonema /S/;

- os fonemas /ɛ/, /e/ e /i/ perdem sua oposição fonológica em posição pré-tônica, “cuja oposição é funcional em posição tônica” (CALLOU; LEITE, 1990, p. 42) e são representados fonologicamente pelo arquifonema /I/;

- os fonemas /ɔ/ e /o/ perdem sua oposição fonológica em posição pré-tônica e são representados fonologicamente pelo arquifonema /O/.

- os fonemas /o/ e /u/ perdem sua oposição fonológica em posição pré-tônica e pós-tônica e são representados fonologicamente pelo arquifonema /U/.

3.6 Estrutura silábica do PB

As sílabas do PB são constituídas de fonemas vocálicos e consonantais. Assim, assumimos, como em Cristófar-Silva (2001, p. 154), os símbolos V para representar as vogais (silábicas), C, para as consoantes e V', para as vogais assilábicas (glides). Dessa maneira, podemos representar a estrutura máxima de uma sílaba em português, observando, claro, a obrigatoriedade da vogal silábica e a opcionalidade das consoantes e vogais assilábicas:

C1 C2 V V' C3 C4

neutralização: ação de anular uma oposição fonológica, em alguns ambientes apenas - um dos conceitos básicos do estruturalismo do Círculo Linguístico de Praga.

arquifonema: unidade da fonologia que representa a perda da oposição fonológica (neutralização) de um ou mais fonemas em determinados ambientes.

aspectos

suprasegmentais:

propriedades que se superpõem ao nível segmental, estendendo -se por mais de um segmento sonoro, cujos valores são relativos. O acento tônico, o tom, a duração e a entoação caracterizam aspectos suprasegmentais do sistema sonoro de uma língua.

Fonte: SANTOS, Raquel; SOUZA, Paulo Chagas. Fonética. In: FIORIN, José Luiz (org.). **Introdução à linguística II: princípios de análise.** São Paulo: Contexto, 2003.

A sequência V V' pode se alternar para V' V, pois tanto há ditongos decrescentes quanto crescentes em PB.

Assim, as sílabas do PB podem ser constituídas de:

✍ **uma consoante pré-vocálica**

Restrições: /r/ não ocorre em início de palavra; /ʎ/ e /ɲ/ em início de palavra só ocorrem em empréstimos, mas não ocorrem em início de palavra seguidos de ditongo;

✍ **duas consoantes pré-vocálicas**

Restrições: a sequência /dl/ não ocorre em PB; /tl/ não ocorre em início de palavra nem no meio de palavra seguida de ditongo; /vr/ não ocorre em início de palavra e /vl/ só ocorre em início de palavras, mas nomes próprios emprestados.

✍ **uma consoante pós-vocálica**

Restrições: apenas os arquifonemas /R/, /S/, /N/ ou o fonema /l/ podem ocupar a posição de C3;

✍ **duas consoantes pós-vocálicas**

Restrições: a posição C4 deve ser preenchida pelo arquifonema /S/ e C3, por /R/, /N/ ou /l/.

3.7 Acento

Na unidade **Fonética**, vimos a diferença entre a produção de uma sílaba tônica e uma átona. Agora, abordamos a funcionalidade do acento primário. Como assim? Vimos até então a funcionalidade das consoantes e vogais, ou seja, os aspectos segmentais da cadeia sonora. Mas o acento, aspecto suprasegmental, também tem essa capacidade de diferenciar significados por meio de sua mudança de posição - contraste e oposição fonológica.

Nesse caso, o par mínimo deve indicar a mesma sequência de fones entre as palavras, mas diferença na posição do acento tônico: oxítone, paroxítone e proparoxítone. Pares de palavras, tais como, "retífica" e "retifica"; "secretária" e "secretaria"; "dúvida" e "duvida"; "cáqui" e "caqui", confirmam o estatuto de fonema suprasegmental do acento primário no PB.



3.8 Processos fonológicos

Segundo Cagliari (2002, p. 99), “alterações sonoras que ocorrem nas formas básicas dos morfemas, ao se realizarem foneticamente, são explicadas através de regras que caracterizam processos fonológicos”. Assim, constatamos diversos tipos de processos fonológicos no PB distribuídos em quatro grupos: a) por transformação; b) por acréscimo; c) por eliminação; d) por transposição. Abordamos alguns mais recorrentes no PB:

3.8.1 Processos por transformação

✎ **assimilação** (coarticulação): um fone assemelha-se a outro adjacente, adquirindo uma dada propriedade fonética deste, que não possuía. Essa semelhança pode ser total, quando se igualam, ou parcial, quando apenas se aproximam. A assimilação pode ser de dois tipos: regressiva - o fone modificado está em posição anterior ao modificador - e progressiva - o fone modificado está em posição posterior ao modificador. Um caso de assimilação regressiva é a nasalidade que ocorre em “assim” [ã'sĩ], em que a primeira vogal da palavra se torna nasalizada pelo fato de assimilar o abaixamento do véu palatino da vogal seguinte; a pronúncia variante “surrupiar” [suhupi'ah] para a palavra “surripiar” caracteriza assimilação progressiva - a segunda vogal da palavra adquire a altura da língua da vogal que a antecede.

✎ **dissimilação**: um fone semelhante a outro diferencia-se deste através da perda de uma dada propriedade fonética que compartilham. É o contrário da assimilação. É o caso da vogal temática verbal de 2ª conjugação da palavra “bêbedo” ['bebedu] que altera sua altura da língua, distinguindo-se da vogal que a precede, e a palavra passa a “bêbado” ['bebadu].

✎ **enfraquecimento**: segmento passa a ser produzido com menor esforço muscular; nesse caso, o som é movido para uma posição mais baixa na escala de força. É o caso da pronúncia “pilha” ['piya] em que uma consoante é substituída por um glide, produzido com menor esforço muscular do que a consoante; e de “tato” ['tatu], em que a vogal foi produzida como frouxa - articulação secundária.

✎ **fortalecimento**: segmento passa a ser produzido com maior esforço muscular; nesse caso, o som é movido para uma posição mais alta na escala de força. É o caso da pronúncia “teia” ['teja] em que um glide é substituído por uma consoante, produzida com maior esforço muscular do que o glide; e de “família” [fa'miʎa], a consoante lateral palatal vozeada é produzida com maior esforço muscular do que a lateral alveolar vozeada palatalizada.

✎ **palatalização**: segmento passa a ser produzido como palatal (lugar de articulação), africado ou adquire articulação secundária palatalização. Na sequência, os exemplos desse processo: “teia” ['teja]; “tia”

GLOSSÁRIO



morfema: unidade mínima significativa da língua (abstrata), pertencente ao nível morfológico.

forma básica: alomorfe selecionado para representar o conjunto de alomorfes de um morfema (assim como o fonema é representante do conjunto de seus alofones).

GLOSSÁRIO



escala de força: níveis de ranqueamento dos sons em uma hierarquia de força: oclusivos mais fortes, depois os fricativos, seguidos dos nasais, glides e vogais - visão linguística do século XIX.

Fonte: NATHAN, Geoffrey S. **Phonology**: a cognitive grammar introduction. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2008.

[ˈtʃia]; “teia” [ˈteja].

✍ **labialização:** segmento não labial passa a ser produzido como labial ou adquire articulação secundária labialização. Exemplos desse processo: “garfo” [ˈgawfu]; “osso” [ˈosʷu].

✍ **rotacismo:** fone [l] é substituído por [r] na cadeia sonora de um morfema, por exemplo em “inglês” [ɪˈɡres]; “bicicleta” [bisiˈkreta].

✍ **retroflexão:** segmento não retroflexo é articulado como retroflexo. São os casos de “malvada” [maˈvada]; “mesmo” [ˈme.mu].

✍ **harmonia vocálica:** um segmento vocálico torna-se mais semelhante (assimilação) a outro segmento vocálico ao adquirir deste uma propriedade articulatória que não possuía; geralmente, a vogal átona assimila-se à tônica. São os casos de “coruja” [kuˈruʒa] e “veludo” [viˈludu].

✍ **sândi externo** (juntura vocabular): transformação das estruturas silábicas nas fronteiras das palavras fundidas em um só grupo de força por meio de alterações fonéticas nesses ambientes fronteirços. Por exemplo, em “amor ousado” [amoroʊˈzadu], as sílabas “-mor” e “ou-” (fronteiras das palavras) fundidas alteram-se para “-mo-” e “-rou-”, respectivamente, e em “casa horrorosa” [kazohoˈɾɔza].

3.8.2 Processos por acréscimo

✍ **epêntese:** acréscimo de um fone no meio da palavra. Casos como, “ritmo” [ˈhitʃimu] e “Glória” [ɡuˈlɔɾiɐ].

✍ **prótese:** acréscimo de um fone no início da palavra. Pronúncias como “voar” [avoˈah] são casos típicos desse tipo de inserção.

✍ **paragoge:** acréscimo de um fone no fim da palavra. Em alguns dialetos, ocorre a pronúncia da conjunção “mas” como [ˈmazi]; nesse caso, a inserção da vogal no final de palavra também gera alteração na pronúncia da consoante que a antecede.

3.8.3 Processos por eliminação

✍ **aférese:** eliminação de fone(s) no início da palavra; é o caso de “estar” por [ta] e “você” por [ˈse].

✍ **síncope:** eliminação de fone(s) no meio da palavra. As pronúncias “árvore” [ˈaɦvɾi] e “música” [ˈmuzga] são exemplos desse processo.

✍ **apócope:** eliminação de fone no final da palavra: por exemplo, os casos de “pote” [ˈpɔtʃ] e “amar” [aˈma].

✍ **crase:** fusão de duas vogais idênticas; por consequência, uma é suprimida. São os casos de “cooperar” [kopeˈrah] e “caatinga” [kaˈtʃĩga].

✎ **elisão:** duas vogais distintas elidem-se e ocorre o desaparecimento da átona; por exemplo, em “Teófilo” [ˈtɔfɪlu].

✎ **monotongação:** apagamento do glide no ditongo. Por exemplo, em “roupa” [ˈhɔpa], “primeiro” [priˈmeɾu] e “peixe” [ˈpeʃi].

3.8.4 Processos por transposição

✎ **hiperbibasmo:** mudança de posição do acento tônico por meio de seu recuo ou avanço. Por exemplo, em “rubrica” [ˈhubrika] e “ínterim” [ĩteˈrĩ].

✎ **metátese:** troca de posição do segmento na cadeia sonora do morfema. Pronúncias como “dentro” [ˈdrẽtu], “catedral” [katreˈdaw] e “capacete” [kasaˈpetʃi] retratam esse processo.

Encerramos, com esta seção, a descrição fonético-fonológica do PB, mas ainda há outras questões que precisamos abordar. Primeiramente, o papel da Fonética e da Fonologia no processo de alfabetização e, para tratar dessa questão, nada melhor do que uma especialista no assunto, assim, para encerrar esta unidade, reproduzimos uma entrevista que a linguista, especialista em Fonética e Fonologia, Bernadete Abaurre concedeu ao jornal Letras A.

Por último, na próxima unidade, a polêmica ortografia da língua portuguesa.