

Thaís Cristófaró Silva

# Fonética e fonologia do português

ROTEIRO DE ESTUDOS E GUIA DE EXERCÍCIOS



editora**contexto**

Copyright © 1998 Thais Cristóvão Silva

Todos os direitos desta edição reservados à Editora ConTEXto (Editora Pinsky Ltda.)

*Diagramação*

Niúze Aparecida Rosa

*Revisão*

Sônia Alexandre

*Projeto de capa*

Antonio Kehl

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Camara Brasileira do Livro, sr, Brasil)

Silva, Thais Cristóvão.

Fonética e fonologia do português : roteiro de estudos e guia de exercícios / Thais Cristóvão Silva, 9. ed. - São Paulo: ConTEXto, 2007.

Bibliografia

ISBN 978-85-7244-357-9

1. Português - Brasil. 2. Português - Fonética. 3. Português - Fonética. 4. Português - Fonologia. I. Título.

98-4380 CDD-469.15

Índices para catálogo sistemático:

1. Fonemática : Português : Linguística 469.15

2. Fonética : Português : Linguística 469.15

3. Fonologia : Português : Linguística 469.15

EDITORA CONTEXTO

Diretor editorial: *Jatne Pinsky*

Rua Dr. José Elias, 520 - Alto da Lapa

05083-030 - São Paulo - SP

PABX: (11) 3832 5838

contexto@editoracontexto.com.br

www.editoracontexto.com.br

2007



Os infratores serão processados na forma da lei.

Para  
John, Thomas e Francis

# Agradecimentos

Iniciei-me na lingüística em um curso de línguas indígenas com os professores Márcio Ferreira da Silva e Marília Facó Soares. A eles agradeço o incentivo e a amizade. Carlos Gohn guiou-me com sua sabedoria para assumir a lingüística profissionalmente. O professor e colega Marco Antônio de Oliveira contribuiu (e contribui) imensamente para com o meu desenvolvimento intelectual. Suas discussões claras e objetivas, seus comentários árdios e sua capacidade de compreensão são sempre gratificantes. Agradeço sua paciência, braveza e confiança. Marco Alberto Perini mostrou-me no curso de "Introdução à Fonologia" (mestrado-UFPA) que apesar do interesse e dedicação havia uma longa estrada a ser percorrida que eu começasse a entender os mistérios da fala. A ele agradeço a rigidez acadêmica e a gentileza constante. Meu orientador de mestrado, Luiz Carlos Cagliari ensinou-me a trabalhar seriamente, com afinco e responsabilidade. Com ele aprendi a ter coragem para enfrentar os desafios impostos por análises que muitas vezes parecem impossíveis e o desejo de aprender sempre mais. Agradeço-lhe pela confiança e amizade. Com Jonathan Kaye aprendi durante a conclusão de doutoramento que a obsessão pelo trabalho pode levar à loucura. Com ele também aprendi a elaborar hipóteses ousadas e a buscar evidências para corroborá-las. Certamente ele é uma das pessoas mais brilhantes que já encontrei.

Outros tantos colegas compartilharam de diferentes maneiras a minha trajetória acadêmica. Entre estes agradeço a Antônio Augusto Farias, César Krieger Bernadete Abaurre, Leda Bisol, Luiz Antônio Marcuschi, Samuel Moreira da Silva, Seung-Hwa Lee e Yonne Leite pelo apoio intelectual e a pela amizade. Agradeço também aos membros do Department of Portuguese and Brazilian Studies do Kings College London que me acolheram tão bem. Um agradecimento especial a David Treece que abriu as portas do Centre for the Study of Brazilian Culture and Society onde este trabalho foi finalmente concluído.

Agradeço a Marco Antônio de Oliveira, Mário Alberto Perini, Luiz Carlos Cagliari, Seung-Hwa Lee e Ester Scarpa por terem lido e comentado partes das versões preliminares deste livro. Seus comentários foram muito valiosos para a conclusão deste trabalho na presente forma. As falhas e inconsistências aqui presentes nesta versão final são de minha responsabilidade. Agradeço ainda a Sebastian Jenkins pela produção gráfica dos desenhos deste livro.

Aos Krenak e aos Krahô agradeço por me ensinarem tanto sobre a diversidade de cultural, social e lingüística. Em especial agradeço a Tchøn Krenak e a Krahô pela amizade e paciência como sábios informantes. Meus alunos da F

# Sumário

1.	Introdução, 11
1.	A linguagem, 11
2.	Áreas de trabalho, 20
Fonética, 23	
1.	Introdução, 23
2.	O aparelho fonador, 24
3.	A descrição dos segmentos consonantais, 26
4.	Articulações secundárias, 34
5.	Tabela fonética consonantal, 36
6.	Exercícios complementares 1, 42
7.	O sistema consonantal do português brasileiro, 48
(Tabela fonética consonantal destacável A)	
8.	A descrição dos segmentos vocálicos, 66
9.	Articulações secundárias dos segmentos vocálicos, 70
10.	Ditongos, 73
11.	A sílaba, 76
12.	A tonicidade, 77
13.	O sistema vocálico do português brasileiro, 78
14.	Vogais tônicas orais, 79
(Tabela fonética vocálica destacável B)	
15.	Vogais pretônicas orais, 81
16.	Vogais pósônicas orais, 85
17.	Vogais nasais, 91
18.	Ditongos, 94
19.	Ditongos crescentes, 95
(Tabela de ditongos destacável C)	
20.	Ditongos decrescentes, 98
21.	Consoantes complexas, 100
22.	Exercícios complementares 2, 101
23.	Transcrições fonéticas, 106
24.	Exercícios complementares 3, 108
25.	Exercício final, 114
Fonêmica, 117	
1.	Introdução, 117
2.	A fonêmica, 118

de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais e do Department of Portuguese and Brazilian Studies do Kings College London contribuíram com a obra cuidada de manuscritos e fazendo os exercícios cuidadosamente. A edição agradeço pelos comentários extremamente significativos para o formato atual dos exercícios.

Ao Fábio agradeço o apoio logístico em Belo Horizonte durante a minha estada em Londres e por compartilhar sonhos e busca, apesar das divergências. Meu agradeco ao Sanzio pelos comentários valiosos da ótica de um não-linguista. Meus exercícios partilharam os poucos momentos que sobram para eles durante a elaboração deste livro. Agradeço em especial a Cecília, Isa, Nice, Zezé e Zina pela zede constante, incentivo e carinho. Rosângela cuidou com dedicação da casa do Thomas quando iniciei este projeto. A ela agradeço os lanchinhos trazidos tanto afeito. A minha mãe e irmãs agradeço a confiança e amor e pela paciência em falar de linguística em momentos muitas vezes inadequados. A Lysle em especial agradeço por ser uma mãe tão original (no mínimo!). Finalmente, agradeço meus rapazes – John, Thomas e Francis – que tantas alegrias me dão por partilharem suas vidas comigo. A John, em especial por ter sido tão companheiro, íntimo, bem-humorado e carinhoso nos momentos em que eu não tirava os olhos dela do computador. A conclusão deste trabalho deve-se certamente a pessoas porventura esqueci de agradecer aqui. A elas o meu apreço.

Agradeço a André Cavazotti Silva, César Reis, Daniela Mara, João Antônio Moraes, Lucas Lourenço, Luiz Carlos Cagliari, Marco Antônio de Oliveira e Rita do Pilar Barbosa por contribuírem com o material que foi editado em áudio.

3. As premissas da fonêmica, 119
4. Fonemas e alofones, 126
5. Os procedimentos da análise fonêmica, 135
○ SISTEMA CONSONANTAL DO PORTUGUÊS, 136
1. Fonemas e alofones, 136
(Tabela fonêmica consonantal destacável D)
A ESTRUTURA SILÁBICA, 152
1. Introdução, 152
2. Sílabas constituídas de uma vogal, 153
3. Consoantes prevocálicas, 155
4. Consoantes posvocálicas, 157
5. Glides, 169
6. Conclusão, 171
○ SISTEMA VOCÁLICO ORAL, 171
1. Fonemas vocálicos, 171
2. Alofonia vocálica, 173
(Tabela de alofonia vocálica destacável E)
3. Conclusão, 180
4. Exercício final, 181
○ ACENTO, 182
CONCLUSÃO, 185
Modelos fonológicos, 187
1. Introdução, 187
2. O estruturalismo, 187
3. A fonologia gerativa padrão, 190
4. O modelo natural, 200
5. O modelo de sílaba na fonologia não-linear, 202
6. Fonologia de dependência, 209
7. Fonologia de governo, 211
8. Fonologia lexical, 214
9. Fonologia métrica, 215
10. Teoria da otimização, 217
11. Interface fonologia-sintaxe, 223
12. Fonologia de uso, 224
13. Tópicos para pesquisa, 226
14. Conclusão, 229
Respostas dos exercícios, 231
Índice remissivo, 257
Bibliografia, 263

# Introdução

## 1. A linguagem

Falantes de qualquer língua fazem reflexões sobre o uso e a forma da linguagem que utilizam. Estes falantes são capazes de fazer observações quanto ao “sotaque” e às “palavras diferentes” utilizadas por um outro falante. Qual o falante que não se lembra de ter um dia discutido o “jeito diferente de falar” de uma pessoa que seja de uma outra região geográfica? Pode-se também determinar se um falante é estrangeiro e muitas vezes precisar o país de origem daquele falante. Qualquer indivíduo pode “falar sobre” a linguagem e discutir aspectos relacionados às propriedades das línguas que conhece. Isto faz parte do “conhecimento comum” das pessoas. Contudo, há um ramo da ciência cujo objeto de estudo é a linguagem.

A **lingüística** é a ciência que investiga os fenômenos relacionados à linguagem e que busca determinar os princípios e as características que regulam as estruturas das línguas. Nas próximas páginas apresentamos ao leitor os principais termos técnicos da lingüística que são adotados neste livro. Pretendemos também indicar o objeto de estudo da lingüística e apontar áreas de trabalho que necessitam de profissionais com conhecimentos lingüísticos, especialmente nas áreas de fonética e fonologia.

Sabemos que falar uma determinada língua implica um conhecimento que certamente transcende o escopo puramente lingüístico. Quando duas pessoas falantes de uma mesma língua se encontram e passam a interagir lingüisticamente, certamente se dá uma interação ampla em que cada uma das pessoas envolvidas passa a criar uma imagem da outra pessoa. Podemos identificar se a pessoa é falante **nativo** daquela língua. Um falante nativo é um indivíduo que aprendeu a falar a língua desde criança e a tem como **língua materna** ou primeira língua. Caso contrário, fiquemos o falante como sendo nativo, podemos afirmar se tal pessoa partilha a mesma variante regional daquela língua. Não precisamos nem mesmo ver um falante para determinar a sua idade ou sexo, e talvez seu grau de educação. Isto pode ser facilmente atestado quando atendemos a um telefonema. Podemos também prever se o falante é um estrangeiro que tem a língua em questão como **segunda língua**. Na grande maioria dos casos, falantes de uma segunda língua têm características de falantes da língua materna transpostas para a língua aprendida posteriormente. Tem-se portanto o “sotaque de estrangeiro” com características particulares de línguas específicas (como “sotaque” de americano, japonês, alemão, italiano, etc.).

Para procedermos à análise de uma língua devemos delimitar a variante a ser investigada. Idealmente devemos definir parâmetros linguísticos e não-linguísticos, quando constituir uma comunidade de fala homogênea. Uma **comunidade de** fala consiste de um grupo de falantes que compartilham de um conjunto específico de princípios subjacentes ao comportamento linguístico. Após definir-se a comunidade de fala a ser analisada passa-se, então, à coleta de dados que irão formar o **corpus**. O **corpus** fornece o material linguístico a ser analisado. Figueiredo (1994) discute aspectos interessantes relacionados à coleta de dados e à seleção de infor-

mações. Falantes de qualquer língua prestígiada ou marginalizam certas variantes regidas (ou pelo menos não as discriminam), a partir da maneira pela qual as sequências morfológicas são pronunciadas. Assim, determinamos **variantes de prestígio e variantes estigmatizadas**. Algumas variantes podem ser consideradas neutras do ponto de vista de prestígio. Temos em qualquer língua as chamadas **variantes padrão e variantes não-padrão**. Os princípios que regulam as propriedades das variantes não-padrão e não-padrão geralmente extrapolam critérios puramente linguísticos. Na maioria das vezes o que se determina como sendo uma variante padrão relaciona-se à classe social de prestígio e a um grau relativamente alto de educação formal dos falantes. Variantes não-padrão geralmente desviam-se destes parâmetros.

Vale dizer que as características das variantes padrão e não-padrão nem sempre relacionam-se ao que é previsto pela gramática tradicional como correto. No português de Belo Horizonte, por exemplo, a terminação "-ndo" das formas de "vendo" é pronunciada como "-no"; "comeno, fazeno, quereno, dangano, vendeno", "Note que a redução de "-ndo" para "-no" ocorre somente nas formas de "vendo". A forma verbal "(eu) vendo" não permite a redução de "-ndo" para "-o", e uma sentença como "Eu veno banana" não ocorre. Fazemos uso do "risco" antes de um determinado exemplo – como no caso de "Eu veno banana – com o objetivo de explicitar que tal exemplo é excluído ou não ocorre. Este risco é adotado ao longo deste livro.

Vale ressaltar que a redução de "-ndo" para "-no" nas formas de gerúndio em o Horizonte (e em outras regiões do país) desvia-se do esperado como padrão. Um exemplo de variante não-padrão pode ser ilustrado com as formas verbais de primeira pessoa do plural. Em vários dialetos do português brasileiro temos formas pronominais para a primeira pessoa do plural: "nós" e "a gente". Ambas estas formas requer uma forma verbal distinta: "nós gostamos" e "a gente gosta". Ambas as formas são aceitas como parte da variante padrão em os dialetos. O que caracteriza a variante não-padrão é a troca de formas de forma com a forma verbal: "nós gosta" e "a gente gostamos".

Há ainda casos de **lexicalização**. Simplificando podemos dizer que o léxico consiste de um conjunto de itens lexicais e de suas respectivas propriedades rele-

vantes para a organização da gramática. Falantes do português têm, por exemplo, uma entrada lexical como "planeta", cujas propriedades listadas podem ser: substantivo, masculino. Cada palavra é associada a uma entrada lexical. No caso da palavra "planeta" todos os falantes têm a mesma entrada lexical e as mesmas propriedades específicas: substantivo, masculino. Há contudo exemplos como "guaraná" ou "telefonema" que não apresentam a mesma entrada lexical para todos os falantes. Para alguns falantes há a especificação de que estas palavras são masculinas – "o guaraná, o telefonema" – e para outros falantes há a especificação de que estas palavras são femininas – "a guaraná, a telefonema". Dizemos neste caso que para as palavras "guaraná, telefonema" o gênero é especificado lexicalmente podendo ter duas alternativas possíveis: masculino ou feminino. Não há uma opção melhor-pior ou certa-errada. Dizemos que a lexicalização deste item para os falantes determina a forma a ser adotada. No caso de "guaraná, telefonema" temos que a mesma entrada lexical tem propriedades específicas diferentes.

Há um outro caso de lexicalização que envolve palavras que têm a entrada lexical diferente e as mesmas propriedades específicas. Para alguns falantes as formas "vassoura, assovio" são substantivos sendo "vassoura" feminino e "assovio" masculino. Para outros falantes as formas "vassoura, assovio" não existem. As formas correspondentes com o mesmo significado e as mesmas propriedades específicas são: "bassoura, assobio". Estas formas são substantivos sendo "bassoura" feminino e "assobio" masculino. Pode ser que um falante tenha as entradas lexicais "vassoura" e "assobio". O falante faz uso da forma registrada em seu léxico. Finalmente, há casos de uma palavra apresentar duas formas lexicalizadas diferentes para o mesmo falante. Um exemplo é a palavra "ruim" que para inúmeros falantes do português pode ser pronunciada como "ruim" ~ "ruiim" (o símbolo ~ indica a alternância entre formas).

Podemos concluir que não há variante melhor ou pior de uma língua. Há variantes de prestígio, estigmatizadas ou neutras. Para definir as propriedades a serem adotadas em sua variedade pessoal um falante conta com várias fontes de informação linguística e não-linguística de outros falantes. Mesmo que a seleção não se dê conscientemente, definem-se opções e caracterizam-se assim as particularidades da fala de um indivíduo: ou seja um **idíoleto**. O que é interessante é que embora todo e qualquer indivíduo tenha características específicas em sua fala, há uma enorme porção compartilhada com os outros indivíduos e definem-se assim os dialetos ou variantes de uma língua. Consideremos a seguir algumas variantes não-linguísticas que deixam marcas na organização linguística.

A fala do homem e da mulher por exemplo se faz marcar na organização linguística. Temos **variantes de sexo** (masculino ou feminino). No português mineiro observamos que o uso do diminutivo é recorrente na fala feminina: "Olha que gracinha aquele vestidinho amarelinho!" Parece difícil imaginar um homem

dizendo o mesmo enunciado. Geralmente, na fala masculina observa-se com menos frequência o uso do diminutivo. No caso do português, quando ocorre a variante de sexo, esta é expressa em termos de frequência de uso. Não há em português marcas gramaticais, palavras específicas ou padrões de entoação que sejam somente utilizados por falantes de um único sexo. Contudo, isto ocorre em algumas línguas. O japonês pode ser tomado como exemplo. A língua japonesa apresenta as variantes masculina, feminina e neutra. Um exemplo que marca a diferença gramatical entre estas três variantes de sexo é o uso da partícula que segue um substantivo: na fala masculina é "da"; na fala feminina é "yo" e na fala neutra é "desu yo". Várias outras marcas de sexo podem ser observadas em japonês.

Contamos também com **variantes etárias**. Note que pessoas mais idosas, por exemplo, são mais propensas a pronunciar o *r* final das formas de infinitivo dos verbos (cf. "cantar"), ou os *s* plurais de substantivos ("os meninos"). Jovens tendem a omitir estes sons nestes contextos (cf. "cantá" e "os menino").

Qualquer pessoa está ciente de **variantes formais** e **variantes informais** de sua língua. Estas variantes são estilísticas. Claro que namorar ou brincar com os filhos envolve o uso de uma variante diferente daquela utilizada em um encontro formal em uma entrevista de emprego ou numa Corte de Justiça.

Fazer uso da linguagem certamente leva-nos a compartilhar de princípios sociais e lingüísticos. Estes princípios são determinados sem nenhum encontro específico dos falantes para tal finalidade ou de uma lei ou decreto criados especificamente para este fim. Entretanto, tais princípios são compartilhados pela comunidade em questão e são parte do universo dinâmico e passíveis de mudanças a cada instante. Certamente, a intuição de falante nativo contribui para a seleção da variante a ser usada em cada contexto. Em outras palavras sabemos o que falar, para quem, como, quando e onde.

Portanto, ao emprendermos uma análise lingüística devemos considerar parâmetros lingüísticos e não-lingüísticos. Dentre os fatores não-lingüísticos ressaltamos: região geográfica, faixa etária, gênero (masculino, feminino, neutro), estilo (formal, não-formal), grau de instrução, classe social.

Faremos uso do termo **variante** para caracterizar as propriedades lingüísticas compartilhadas por um grupo específico de falantes. Temos, assim, variantes etárias, variantes de sexo, variantes geográficas (como por exemplo a *variante de Belo Horizonte*), etc. O termo **dialeto** é também utilizado como sinônimo de variante. Ao referirmos à fala específica de um indivíduo adotamos o termo **idioleto**. As propriedades particulares da fala de um indivíduo caracterizam seu idioleto.

Gostaríamos de ressaltar que toda e qualquer variante de uma língua é adequada lingüisticamente e é inapropriado dizer que há variantes piores ou melhores. Sugerimos que o leitor faça o exercício abaixo com o objetivo de refletir sobre a sua variedade lingüística pessoal.

### Exercício 1

1.1. Procure um colega de turma (ou um amigo) que seja de uma região diferente da sua e liste cinco palavras que vocês pronunciam de maneira diferente. Indique que as regiões consideradas. Identifique a letra (ou letras) correspondentes a som (ou sons) que marcam esta diferença.

1.2. Como você categoriza a sua variedade lingüística individual em termos comparativos com outras variedades do português? Tente comparar a sua variante com outras que você considera de prestígio, estigmatizadas e neutras. Compare a sua seleção com a de um colega e discuta os fatores que levaram a estas diferenças.

1.3. Aponte um aspecto do português que marque a variação lingüística entre faixas etárias diferentes. Ilustre com exemplos.

Ao lingüista compete a tarefa de formular explicações sobre o mecanismo subjacente à linguagem. Tal tarefa, em última instância, consiste da formalização da gramática de uma determinada língua. Entendemos que uma **gramática** deve explicitar os princípios e as características da língua analisada. Tal proposta implica explicar todos os enunciados possíveis de ocorrer naquela língua e também incluir enunciados que não sejam atestados. Note que excluímos neste livro referência à gramática enquanto um volume que lista técnicas para a análise de sentenças em termos de suas partes (como sujeito, predicado, etc.). O termo **gramática** tradicionalmente utilizado em referência às gramáticas prescritivas ou normativas.

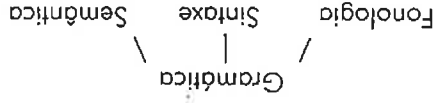
A **gramática prescritiva** ou **gramática normativa** explicita as regras terminadas para uma língua qualquer. Contudo, é basicamente impossível exigir de um falante que faça uso de todas as regras gramaticais prescritas, sem violações. Há méritos nas gramáticas normativas, sobretudo quanto ao estabelecimento dos padrões que são compartilhados pelos falantes. Entretanto, a consunção de uma gramática normativa deve ser feita criticamente, avaliando-se as particularidades da linguagem utilizada pelos falantes. Um exemplo no português brasileiro é o uso do futuro simples: "Eu buscarei o livro amanhã". Para uma grande maioria de falantes do português brasileiro o futuro simples não ocorre na língua falada. Em seu lugar ocorre o futuro composto: "Eu vou buscar o livro amanhã". Contudo, que o futuro simples é utilizado na linguagem escrita e em algumas situações antes do português brasileiro (e certamente no português europeu). Faz-se, portanto, pertinente registrar a norma que prescreve o uso do futuro simples. A posse desta informação pelos falantes podem fazer uso apropriado do futuro simples quando lhes for necessário.

Temos também a **gramática descritiva** que tem por objetivo descrever as observações lingüísticas atestadas entre os falantes de uma determinada língua. Sem prescrever normas ou definir padrões em termos de julgamento de correção ou incorreção, busca-se documentar uma língua tal como ela se manifesta no mon



(1976) discute a proposta inicial de Chomsky a partir de exemplos do português. A proposta teórica gerativa assume que a linguística interessa o estudo da **competência**. A *competência* consiste do conhecimento subjacente e internalizado que o falante tem de sua língua (semelhante a *lingua* para Sausurre). O uso que o falante faz de sua língua é denominado **desempenho**. O *desempenho* relaciona-se ao que Sausurre denominou *fala*. A grande diferença teórica entre *lingua-competência* e *fala-desempenho* pauta-se no argumento de Chomsky de que o conhecimento linguístico do falante (em termos de competência) transcende qualquer corpus. Os falantes têm um conhecimento limitado de sua língua ao criarem e reconhecerem enunciados completos e ao serem capazes de identificar erros de desempenho. A intuição do falante nativo de uma língua é a referência para definir-se os parâmetros gramaticais (em termos de estruturas aceitáveis naquela língua). A análise linguística, segundo Chomsky, deve descrever as regras que governam a estrutura da competência. Chomsky argumenta que a linguística pode contribuir para a compreensão da natureza da organização da mente humana [(cf. por exemplo Chomsky (1986, 1992)].

Um outro aspecto importante da proposta teórica de Chomsky é a postulação de diferentes níveis da gramática e a inter-relação entre eles. O esquema abaixo expressa tal proposta.



Os níveis básicos de representação assumidos são **fonologia, sintaxe** e **semântica**. A fonologia estabelece os princípios que regulam a estrutura sonora das línguas, caracterizando as seqüências de sons permitidas e excluídas na língua em questão. A sintaxe analisa o mecanismo subjacente à estrutura gramatical, definindo a organização dos constituintes internos das sentenças e estabelecendo a relação entre tais constituintes. A semântica estuda a relação entre conteúdo e significado. Sugiro que o leitor escolha e consulte um livro de introdução à linguística e faça o exercício abaixo.

### Exercício 3

- 3.1. Qual é o objeto de estudo da linguística? Justifique a sua resposta.
- 3.2. Explique os objetivos dos seguintes níveis da gramática: fonologia, sintaxe e Semântica. Indique um tópico abordado na análise do português para cada um destes níveis. De exemplos.

A análise linguística requer que se observe, descreva e, idealmente, explique os fenômenos atestados. A observação de um fenômeno pode ser feita de vários

descrito. Podemos dizer que no caso do futuro simples uma gramática descrita deve documentar a sua ausência no português falado de vários dialetos e registrar suas características nas variantes em que ele ocorre. Tais gramáticas são mudadas com o apoio teórico da linguística. (ver Perini (1995)).

### Exercício 2

Discuta com um exemplo do português a diferença entre a gramática prescritiva (ou normativa) e a gramática descritiva.

Uma descrição linguística pode ter um caráter diacrônico ou sincrônico. A **linguística diacrônica**, que é também chamada linguística histórica, analisa a língua em suas mutações durante um determinado período. Neste caso explicita-se o período a ser considerado e o material linguístico a ser adotado na análise. Para análises sincrônicas do sistema sonoro do português ver Williams (1975), Mattos e Silva (1991) e Tessyer (1997). A **linguística sincrônica** investiga as propriedades linguísticas de uma determinada língua em seu estágio evolutivo atual. Deve-se solicitar a comunidade de fala observada e as condições da coleta do corpus a ser usado na análise.

No início desta introdução definimos a **linguística** como sendo a ciência que estiga os fenômenos relacionados à língua e que busca determinar os princípios e as características que regulam as estruturas das línguas. Aceitando-se que a linguística investiga a língua humana, tentemos, então, delimitar mais precisamente o seu objeto de estudo. Discutimos brevemente a seguir as propostas de Sausurre e Chomsky.

A proposta de Sausurre (1916) é de cunho estruturalista e tem como mérito elucidar o objeto de estudo da linguística de maneira clara e objetiva. A leitura de trabalho – denominado “Curso de Linguística Geral” – é essencial para os estudantes em linguística. Sausurre propõe a dicotomia entre *lingua* e *fala*. A *lingua* constitui um sistema linguístico compartilhado por todos os falantes da língua em questão. A *fala* expressa as idiossincrasias particulares da língua utilizada por o falante. O linguista busca seu material para análise na *fala*. Coleta-se um corpus a ser definido e descrever um sistema linguístico – ou seja, a língua – a partir das línguas particulares individuais e das semelhanças compartilhadas pelos falantes. Portanto, o sistema a ser definido e descrito pelo linguista constitui a dicotomia entre *lingua-fala* estabelecida pelo objeto de estudo da linguística: a *lingua*. Tal objeto é investigado a partir de material proveniente da *fala*.

Chomsky (1965) e publicações subsequentes) inova a ciência da linguagem por deslocar o evento linguístico à mente em termos psicológicos ao propor a **Gramática Gerativa**. A Gramática Gerativa – ou Gramática Transformacional – contribuiu a mudança de foco teórico e metodológico da linguística do século XX. Perini



ângulos, fornecendo-se assim diversas formas de interpretação. Geralmente a maneira de observação assumida é decorrente dos pressupostos teóricos e metodológicos adotados na descrição. A descrição de qualquer fenômeno deve ser pautada em uma teoria que regule os princípios de tal descrição. A explicação dos fenômenos observados e descritos se dá a partir da fundamentação teórica adotada. É essencial que qualquer análise adote um modelo teórico e que tal proposta seja adotada integralmente (embora com criticidade!). Teorias diferentes possuem premissas diferentes e a combinação de teorias deve ser feita cuidadosamente. Sem o devido cuidado, a mescla de modelos teóricos pode incorrer na criação de uma teoria nova sem pressupostos teóricos e metodológicos que sejam coerentes. Ao analisar qualquer material, o cientista depara-se com fatos que porventura podem não ter sido considerados anteriormente e pode ter, então, que complementar um modelo teórico. Contribui-se, assim, para com o progresso da ciência. Pode-se também sugerir que um determinado aspecto de um modelo teórico deva ser alterado a partir de evidências da análise. Teorias devem ser vistas como recursos a serem utilizados e alterados se for necessário.

Além de não haver língua melhor ou pior, não há línguas primitivas ou mais evoluídas. Toda língua permite a expressão de qualquer conceito. Caso seja necessário incorpora-se vocabulário novo ampliando-se o léxico da língua em questão. Isto faz parte do caráter evolutivo das línguas. Todas as línguas mudam continuamente.

Precisar exatamente as fronteiras geográficas de uma determinada língua pode muitas vezes ser difícil. Ao viajarmos de Portugal à Espanha passando pela Galícia não perceberemos nenhuma mudança abrupta do ponto de vista lingüístico. Contudo, se sairmos de Portugal e viajarmos diretamente à Espanha identificaremos as características do português falado em Portugal como bastante distintas do espanhol falado na Espanha. O mesmo fenômeno pode ser observado em regiões de fronteira do Brasil com outros países da América do Sul. O português e o espanhol da fronteira têm várias características comuns. Portanto, definir uma *língua* ou um *dialeto* transcende o caráter puramente lingüístico. Muitas vezes fatores políticos e sociais têm forte influência nas delimitações geográficas das línguas.

Línguas que se desenvolvem sem interferência formal externa são chamadas **línguas naturais**. O português é uma língua natural por evoluir de acordo com parâmetros gerados pela própria língua a partir do uso feito pelos falantes. Há também línguas artificiais (também chamadas línguas auxiliares). Uma língua **artificial** é uma língua inventada com o propósito específico de comunicação ou para fins de linguagem computacional. O esperanto é geralmente a língua artificial mais difundida (criada em 1887 pelo polonês Ludwig Lazarus Zamenhof). O léxico de tal língua foi construído com influência de línguas da Europa ocidental e há influência de línguas eslavas na sintaxe e na ortografia.

O português é classificado como pertencendo a família de línguas românicas do tronco indo-europeu. Estima-se que há aproximadamente 160 milhões de fa-

lantes [(cf. Crystal (1995)]. O português é língua oficial e majoritária no Brasil em Portugal e nas ilhas atlânticas da Madeira, dos Açores e de São Miguel. Outros países da África, cuja colonização foi feita por Portugal, têm o português como língua oficial embora, em conjunto, as línguas nativas sejam majoritárias. Dentre estes destacamos Angola, Moçambique, Guiné-Bissau, Cabo Verde, Tomé e Príncipe. Na Ásia o português é falado em Macau, Damão, Diu Goa e Oceânia o português é falado em Timor Leste.

Há ainda as chamadas línguas crioulas que são derivadas do português. Essas línguas surgiram como línguas francas com o propósito de permitir o comércio entre falantes do português e de outras línguas. Criou-se então uma língua distorcida baseada no português e na(s) língua(s) nativa(s). Em seu estágio inicial tal língua denominada **pidgin**. Ao ter falantes nativos e adquirir um status dinâmico de língua natural, tal língua passa a ser denominada **crioulo** [cf. Holm (1988) e Crystal (1995)]. Há crioulos baseados em outras línguas além do português (como, por exemplo, francês; inglês, etc). Dentre os crioulos derivados do português encontramos na África temos o da ilha de Cabo Verde, os das ilhas do golfo da Guiné (São Tomé, Príncipe e Ano Bom), o da Guiné-Bissau e o de Casamance (no Senegal). Na Ásia temos os crioulos de Malaca (na Malásia), de Macau (em Hong Kong), de Srilanca (em Vaipim e Baticaloa) e na Índia temos crioulos em Chaul, Kutch e Tellicherry, Cananor e Cochim. Na Oceânia há o crioulo de Tugu (perto de Jacarta).

#### Exercício 4

Consulte um atlas e identifique as áreas em que se falam o português e os crioulos baseados na língua portuguesa.

Neste livro tratamos da organização do sistema sonoro com ênfase na descrição da organização do português brasileiro. Referência a outras variedades do português e a outras línguas se dá quando não podemos exemplificar um determinado fenômeno ou um certo aspecto teórico com exemplos do português brasileiro.

Tratamos do sistema sonoro do português do ponto de vista prático e teórico. O objetivo básico deste livro é fornecer ao leitor o instrumental necessário para a caracterização de sua fala. Pretende-se também fomentar o interesse pelos aspectos fonológicos. Este livro se divide em três partes: Fonética, Fonêmica e Morfolos Fonológicos. A primeira parte, intitulada Fonética, é dedicada ao estudo da fonética articulatória aplicada ao português. Tratamos dos parâmetros envolvidos na articulação dos segmentos vocálicos e consonantais e da organização dos segmentos na estrutura silábica. Espera-se que ao fazer os exercícios que acompanham o texto o leitor identifique as características articulatórias específicas dos segmentos consonantais e vocálicos que ocorrem em seu idioleto, descreva-os, assim, a sua variedade lingüística individual. Como conclusão temos que as

**Ensino de língua estrangeira:** O professor de língua estrangeira deve conhecer bem a língua que ensina e ser capaz de compará-la ao português. A comparação permite avaliar problemas de interferência linguística de uma língua na outra e formular propostas para bloquear tal interferência. **Formação:** Graduação em Letras – português e outra língua.

**Planejamento linguístico-social:** A variedade linguística em um país com a dimensão territorial do Brasil impõe desafios. Em áreas com grande migração nacional depara-se com as diferenças linguísticas entre o educador e os educandos. Muitas vezes alunos com excelente potencial são excluídos do sistema educacional devido ao fato de sua fala desviar da norma prescrita. A exclusão ocorre às vezes na mesma região geográfica sendo que educador e educando compartilham de variedades linguísticas diferentes e problemas até mesmo de inteligibilidade podem surgir. Cabe ao planejador educacional avaliar situações de conflito e propor alternativas para os problemas existentes. **Formação:** Graduação em Letras, Pedagogia, Sociologia e Assistência Social. Pós-graduação em áreas afins com pesquisa específica em planejamento.

**Tradução e interpretação:** A tradução e interpretação tornam-se áreas de trabalho muito relevantes no mundo globalizante em que vivemos. Tradutores necessitam conhecer os sistemas sonoros das línguas com que trabalham para explicar aspectos que muitas vezes são opacos em textos escritos (a tradução de poesias e canções é um caso explícito). Para o intérprete, o conhecimento dos sistemas sonoros das línguas com que trabalha é fundamental para que o mínimo de incompreensão incorra durante uma sessão de trabalho. **Formação:** Graduação em Letras, Tradução e pós-graduação em áreas afins.

**Dramaturgia:** A expressão oral tem um papel fundamental na dramaturgia. Pense por exemplo que um ator/atriz às vezes desempenha um papel cujo personagem tem um sotaque diferente do seu. Colaboração profissional entre atores e profissionais que trabalham com a linguagem se faz necessária. O linguista pode também ensinar aos atores o melhor meio de utilizar os mecanismos que permitem o uso pleno das partes do corpo envolvidas na linguagem. **Formação:** Graduação em Letras, Teatro e Escolas de Dramaturgia.

**Fonoaudiologia:** O profissional que trabalha com aspectos relacionados à patologia da fala é o fonoaudiólogo. Este profissional deve conhecer bem os aspectos articulatórios e acústicos envolvidos na produção da fala e também ser capaz de avaliar a organização fonológica do sistema da língua em questão. Aspectos como a gagueira ou a “troca de sons” na fala são tratados por fonoaudiólogos ou terapeutas da fala. **Formação:** Graduação em Fonoaudiologia e pós-graduação em áreas afins (como Linguística, por exemplo).

**Linguagem de surdo-mudo:** Os sistemas de comunicação de pessoas que não escutam ou que não falam têm uma complexidade gramatical específica e em princípio estão sujeitos a mudanças linguísticas semelhantes às que ocorrem nas línguas naturais. Há vários sistemas de sinais utilizados por mudos. Alguns surdos podem utilizar

distintas a vários exercícios da parte de Fônica podem diferir de uma pessoa para outra. A segunda parte, intitulada Foneética, apresenta os princípios teóricos e metodológicos da análise fônica. O leitor deve fazer os exercícios e postular um sistema fonêmico para o português. Tal sistema é idêntico para todos os falantes do português (sendo correlato ao sistema da *lingua* proposto por Sausurre). As particularidades da *fala* de cada indivíduo são expressas na análise de cada idioleto. Finalmente, a terceira parte que é intitulada Modelos Fonológicos, apresenta uma análise da trajetória pós-estruturalista da análise do componente sonoro: a fonologia, comparamos os princípios gerais de cada modelo e indicamos referências bibliográficas primárias. Quando possível fornecemos bibliografia em português e referências de análises que demonstrem a aplicabilidade de um determinado modelo a todos da língua portuguesa. Sugerimos ainda uma série de tópicos teóricos e aplicados que podem potencialmente gerar trabalhos de monografia, dissertações de mestrado ou teses de doutorado.

Pretendemos, portanto, introduzir o leitor ao estudo do componente sonoro da linguagem com ênfase no português brasileiro. Não se espera qualquer conhecimento prévio e assume-se que ao concluir a leitura e exercícios propostos o leitor deve ser capaz de avaliar as características de sua fala e de outros falantes. Para-se também que o leitor possa discutir os pressupostos teóricos da análise fônica e avaliar criticamente aspectos controversos do sistema sonoro do português. Com a discussão apresentada na parte final deste livro espera-se contribuir para que o leitor amplie seus conhecimentos teóricos dos vários modelos fonológicos.

Para finalizar, apontamos áreas de trabalho que requerem profissionais com formação em linguística e mais especificamente nas áreas de fônica e fonologia.

## Áreas de trabalho

**Linguística:** O teórico da linguagem busca explicar os mecanismos subjacentes aos sistemas linguísticos. A compreensão dos sistemas sonoros das línguas, bem como a relação destes sistemas com os demais componentes da gramática (como morfologia, sintaxe, semântica) consistem no trabalho do pesquisador. Teóricos da linguagem podem investigar um determinado aspecto da linguagem do ponto de vista sincrónico ou podem empreender uma pesquisa de um aspecto diacrónico da língua escolhida. **Formação:** Graduação em Letras e Linguística e pós-graduação em áreas afins.

**Ensino de língua materna:** Ao conhecer em detalhes a estrutura sonora da língua portuguesa, o profissional pode avaliar problemas enfrentados por estudantes e formular propostas para solucioná-los. Tal conhecimento é sobretudo valioso aos alfabetizadores e professores de português. **Formação:** Curso Normal (segundo grau) e Graduação em Letras – português.

a linguagem oral se adequadamente orientados por profissionais. **Formação:** Graduação em Letras e áreas afins. Também o desenvolvimento de pesquisas em cursos de pós-graduação em áreas afins (como a Lingüística, por exemplo).

**Lingüística computacional:** Um dos grandes desafios da ciência computacional é encontrar correlatos acústicos da fala que sejam conversíveis em sinais digitais. Muito tem sido desenvolvido nesta área nos últimos anos. Um exemplo da relação lingüística-computação é a possibilidade de se obter e passar informações por telefone entre um ser humano e um computador (via telefonia, por exemplo). Ao definir-se os aspectos acústicos e articulatórios da língua e seu sistema fonológico, pode-se aperfeiçoar mecanismos já existentes. Desafios são impostos sobretudo na área da sintaxe e semântica. **Formação:** Graduação em Computação, Física e Lingüística e pós-graduação em áreas afins.

**Ciência da telecomunicação:** A transmissão da fala em termos físicos impõe desafios para a ciência. O som deve ser transmitido nitidamente para que não se perca conteúdo de informação. A transmissão dos meios de comunicação – como rádio e televisão – depende de pesquisa nesta área. Obter-se um meio eficaz, rápido e econômico de transmitir a fala são ambições desta área de pesquisa. **Formação:** Graduação em Computação, Física e Lingüística e pós-graduação em áreas afins.

**Zoo-Biologia:** Definir os parâmetros envolvidos na comunicação animal e caracterizar a organização dos sistemas lingüísticos animais são tópicos de pesquisa na área de zoo-biologia. Linguagens de chimpanzés, golfinhos, baleias e abelhas são relativamente bem estudadas. Faz-se relevante caracterizar as relações de comunicação entre diversos membros de uma mesma espécie em diferentes regiões do planeta. **Formação:** Graduação em Lingüística, Biologia, Zootecnia e pós-graduação em áreas afins.

**Lingüística forense:** A fala de um indivíduo apresenta características específicas e únicas. Estudos têm sido realizados para caracterizar as particularidades da fala individual e definir os parâmetros do que corresponde à “impressão digital” da fala. Espera-se que o progresso nesta área de pesquisa permita a utilização de evidências da fala em tribunais. **Formação:** Graduação em Lingüística com complementação das áreas de Física e Direito. Pós-graduação em áreas afins.

**Lingüística indígena:** Temos hoje aproximadamente 120 línguas indígenas faladas em todo o território brasileiro. Destas, apenas umas poucas foram amplamente estudadas. Do ponto de vista teórico o estudo destas línguas permite a ampliação do conhecimento dos mecanismos que regulam as línguas naturais. Do ponto de vista prático registra-se tecnicamente a língua nativa que pode ser eventualmente utilizada em projetos educacionais se for de interesse da comunidade. **Formação:** Graduação em Lingüística, Letras, Antropologia e pós-graduação em áreas afins.

# Fonética

## 1. Introdução

Esta parte é dedicada ao estudo da produção da fala do ponto de vista fonológico e articulatório. Inicialmente, descreveremos o aparelho fonador e discutiremos o mecanismo fisiológico envolvido na produção da fala. Em seguida, consideraremos as propriedades articulatórias envolvidas na produção dos segmentos consonantais e vocálicos. De posse deste instrumental podemos descrever, classificar e transcrever os sons da nossa fala. O instrumental a ser apresentado nas próximas páginas permite-nos descrever qualquer som de qualquer língua natural. Neste livro enfatizamos a descrição dos sons do português brasileiro.

A fonética é a ciência que apresenta os métodos para a descrição, classificação e transcrição dos sons da fala, principalmente aqueles sons utilizados na linguagem humana. As principais áreas de interesse da fonética são:

**Fonética articulatória** – Compreende o estudo da produção da fala do ponto de vista fisiológico e articulatório.

**Fonética auditiva** – Compreende o estudo da percepção da fala.

**Fonética acústica** – Compreende o estudo das propriedades físicas dos sons da fala a partir de sua transmissão do falante ao ouvinte.

**Fonética instrumental** – Compreende o estudo das propriedades físicas da fala, levando em consideração o apoio de instrumentos laboratoriais.

Nas próximas páginas, investigamos aspectos fonéticos do português brasileiro do ponto de vista articulatório com o objetivo de entendermos a produção dos sons que utilizamos em nossa fala.

## 2. O aparelho fonador

Os órgãos que utilizamos na produção da fala não têm como função primária a produção de sons. Na verdade, não existe nenhuma parte do corpo humano cuja única função seja apenas relacionada com a fala. As partes do corpo humano que utilizamos a produção da fala têm como função primária outras atividades diferentes como, por exemplo, mastigar, engolir, respirar ou cheirar. Entretanto, para produzirmos qualquer som precisamos de qualquer língua fazemos uso de uma parte específica do corpo humano que produz sons e que passamos, então, a descrição do aparelho fonador. Podemos dividir em três grupos os órgãos do corpo humano que desempenham um papel na produção da fala: o sistema respiratório, o sistema fonatório e o sistema articulatório.

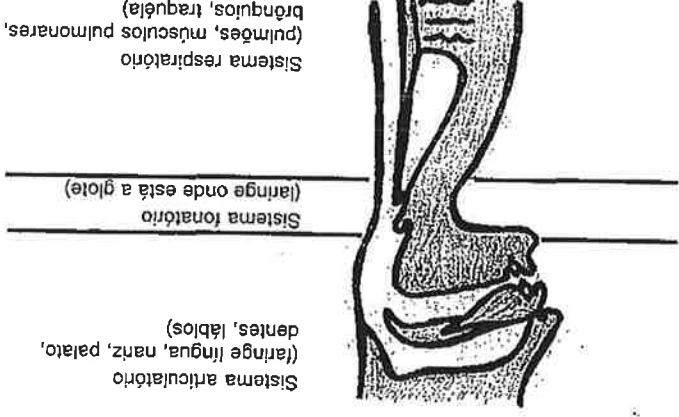


Figura 1: Os sistemas respiratório, fonatório e articulatório.

Consideremos cada um dos sistemas ilustrados acima. O **sistema respiratório** consiste dos pulmões, dos músculos pulmonares, dos tubos brônquios e da traquéia. O sistema respiratório encontra-se na parte inferior à glote, que é denominada cavidade sagital (cf. figura 1). A função primária do sistema respiratório é obviamente a produção da respiração.

O **sistema fonatório** é constituído pela laringe. Na laringe localizam-se músculos e estímulos que podem obstruir a passagem da corrente de ar e são denominados **das vocais**. O espaço decorrente da não obstrução destes músculos laringeos é chamado de **glote**. A função primária da laringe é atuar como uma válvula que obstrui

a entrada de comida nos pulmões por meio do abaixamento da epiglote. A epiglote é a parte com mobilidade que se localiza entre a parte final da língua (ao fundo da garganta) e acima da laringe (cf. figura 1). O ato de engasgar envolve o fato de que a epiglote não obstruiu a entrada de alimento no sistema respiratório. O ar dos pulmões sai então visando a impedir a entrada do corpo estranho (o alimento) no sistema respiratório.

O **sistema articulatório** consiste da faringe, da língua, do nariz, dos dentes e dos lábios. Ou seja, das estruturas que se encontram na parte superior à glote (cf. figura 1). São várias as funções primárias desempenhadas pelos órgãos do sistema articulatório. Estas funções relacionam-se principalmente com o ato de comer e podemos salientar: morder, mastigar, sentir o paladar, sugar, engolir.

Os três sistemas descritos acima caracterizam o **aparelho fonador** e são fisiologicamente responsáveis pela produção dos sons da fala. Levando-se em consideração as características fisiológicas do aparelho fonador, podemos afirmar que há um número limitado de sons possíveis de ocorrer nas línguas naturais. Isto deve-se ao fato de ser fisiologicamente impossível articular um som em que a língua toca a ponta do nariz. Por outro lado, sons cuja articulação envolve a língua tocar os dentes incisivos superiores são atestados em inúmeras línguas. Em outras palavras, enquanto certas articulações são fisiologicamente impossíveis, outras são recorrentes.

Considerando-se, portanto, as limitações fisiológicas impostas ao aparelho fonador, podemos dizer que o conjunto de sons possíveis de ocorrer nas línguas naturais é limitado. Na verdade, um conjunto de aproximadamente 120 símbolos é suficiente para categorizar as consoantes e vogais que ocorrem nas línguas naturais.

Considerando que seres humanos sem patologia apresentam um aparelho fonador semelhante (variando quanto às dimensões dos órgãos), podemos deduzir que toda e qualquer pessoa sem deficiências fisiológicas seja capaz de pronunciar todo e qualquer som em qualquer língua. Tal afirmação é verdadeira. Porém, parece que na adoção da capacidade de produção de sons novos, certamente nos levaria muito além das (ras) passa a ser reduzida. Precisar exatamente esta idade e as razões que levam a essa perda da capacidade de produção de sons novos, certamente nos levaria muito além do objetivo deste livro. O que podemos explicar aqui é o fato de que a maioria das crianças que venham a estar expostas a uma segunda língua falada esta língua sem qualquer sotaque. Adultos que sejam expostos a uma segunda língua, quase que em sua totalidade apresentam sotaque com características de sua língua materna.

Descrevemos acima o aparelho fonador. Nas próximas páginas discutimos a produção de segmentos consonantais e vocálicos que são possíveis de ser articulados pelo aparelho fonador. Nosso objetivo é fornecer um instrumental que permita a descrição e classificação dos sons do português brasileiro. Portanto, damos ênfase à caracterização dos segmentos consonantais e vocálicos que ocorrem nesta língua. Outras línguas podem ser utilizadas para ilustrar aspectos que não ocorrem no português. Descrevemos inicialmente os segmentos consonantais e, posteriormente, consideramos a descrição dos segmentos vocálicos.



### 3. A descrição dos segmentos consonantais

Todas as línguas naturais possuem consoantes e vogais. Entenderemos por **segmento consonantal** um som que seja produzido com algum tipo de obstrução nas cavidades supraglotais de maneira que haja obstrução total ou parcial da passagem da corrente de ar podendo ou não haver fricção. Por outro lado, na produção de um **segmento vocálico** a passagem da corrente de ar não é interrompida na linha central e portanto não há obstrução ou fricção. Certos segmentos têm características fonéticas não tão precisas, seja de consoante ou de vogal. Estes segmentos são denominados na literatura de semivogais, semicontóides ou glides. Adotamos o termo **glide** (pronuncia-se “gl[ai]de”) para referir a tais segmentos. Segmentos vocálicos e glides são tratados após a descrição dos segmentos consonantais.

A descrição apresentada abaixo segue parâmetros articulatórios. Há ainda a possibilidade de caracterizar segmentos adotando-se parâmetros acústicos. Tais parâmetros descrevem as propriedades físicas dos sons da fala. Recomendamos a leitura de Fry (1979) aos interessados em investigar aspectos teóricos da descrição acústica. Um texto em português que aborda aspectos acústicos da fala é Motta Maia (1985).

Classificamos as consoantes de acordo com a proposta apresentada em Abercrombie (1967). Embora tenha sido publicado há três décadas o texto de Abercrombie oferece recursos teóricos ainda atuais, sendo a obra mais adequada para a caracterização dos parâmetros articulatórios dos sons da fala. Na produção de segmentos consonantais os seguintes parâmetros são relevantes: o mecanismo e direção da corrente de ar; se há ou não vibração das cordas vocais; se o som é nasal ou oral; quais são os articuladores envolvidos na produção dos sons e qual é a maneira utilizada na obstrução da corrente de ar. A descrição articulatória de qualquer segmento consonantal é possível a partir das respostas a estes parâmetros. Faremos uso das questões abaixo para a melhor compreensão desta descrição.

Q1. Qual o mecanismo da corrente de ar?

Q2. A corrente de ar é ingressiva ou egressiva?

Q3. Qual o estado da glote?

Q4. Qual a posição do véu palatino?

Q5. Qual o articulador ativo?

Q6. Qual o articulador passivo?

Q7. Qual o grau e natureza da estrutura?

Passemos então a consideração de cada uma destas perguntas em detalhes.

#### Q1. Qual o mecanismo da corrente de ar?

Poucos sons produzidos por seres humanos podem ser descritos sem levarmos consideração o mecanismo da corrente de ar. Entre os sons que não fazem uso do mecanismo de corrente de ar em sua produção o mais conhecido é o ranger dos dentes. A corrente de ar pode ser pulmonar, glotálica ou velar. Os segmentos consonantais portugueses são produzidos com o mecanismo de corrente de ar pulmonar. Este é o mecanismo utilizado normalmente no ato de respirar. O mecanismo de corrente de ar glotal não ocorre em português e o mecanismo de corrente de ar velárico ocorre em algumas exclamações de deboche e negação.

#### Q2. A corrente de ar é ingressiva ou egressiva?

Em sons produzidos com a corrente de ar egressiva o ar se dirige para fora dos pulmões e é expelido por meio da pressão exercida pelos músculos do diafragma. Os segmentos consonantais do português são produzidos com a corrente de ar egressiva. Nos sons produzidos com uma corrente de ar ingressiva o ar se dirige de fora para dentro dos pulmões (como se estivéssemos “engolindo” ar). A corrente de ar ingressiva ocorre em exclamações de surpresa de certos falantes do francês e não ocorre em português.

#### Q3. Qual o estado da glote?

A glote é o espaço entre os músculos estriados que podem ou não obstruir a passagem de ar dos pulmões para a faringe. Estes músculos são chamados de cordas vocais. Diremos que o estado da glote é **vozeado** (ou sonoro) quando as cordas vocais estiverem vibrando durante a produção de um determinado som. Em outras palavras, durante a produção de um som vozeado os músculos que formam a glote aproximam-se e devido a passagem da corrente de ar e da ação dos músculos ocorre vibração. Em oposição denominamos o estado da glote de **desvozeado** (ou surdo) quando não houver vibração das cordas vocais. Não há vibração das cordas vocais nem ocorre ruído durante a produção de um segmento desvozeado. Isto se dá porque os músculos que formam a glote encontram-se completamente separados de maneira que o ar passa livremente. Na verdade as categorias *vozeado* e *desvozeado* podem ser interpretadas como limites de um contínuo que faz uma gradação de sons vozeados a sons desvozeados (passando por sons que têm características de vozeamento intermediárias). Por exemplo, os sons [b, d, g] no português são produzidos com a vibração das cordas vocais e são portanto sons vozeados. Já em inglês os sons [b, d, g] são produzidos com a vibração das cordas vocais em um grau menor do que aquele observado para o português. Embora os sons [b, d, g] sejam vozeados tanto em português quanto em inglês ao fazermos uma descrição de sons em cada uma destas línguas devemos caracterizar os diferentes graus de vozeamento. Os sons [b, d, g] são completamente vozeados em português e parcialmente vozeados em inglês. Entretanto estas duas modalidades – *vozeado* e *desvozeado* – são suficientes para o propósito da descrição dos segmentos consonantais apresentada aqui. Observe a vibração (ou não) das cordas vocais na produção dos sons v e f.

possível (somente as vogais devem ser pronunciadas!). O que você deverá observar é que durante a produção da vogal *a* a úvula deverá estar levantada portanto o ar não terá acesso à cavidade nasal e não haverá ressonância nesta cavidade. Temos então um som oral. Na produção da vogal *ã* a úvula deverá estar abaixada e o ar deve então penetrar na cavidade nasal havendo ali ressonância. Temos então um som nasal. Concentre-se agora na posição assumida por sua própria úvula na produção de um segmento oral e nasal.

#### Tarefa

Altere a pronúncia de *a* e *ã* sentindo a mudança de posição da úvula.

4

Observar a posição da própria úvula durante a produção de segmentos consonantais

não é tão simples, mas vale a pena tentar verificar se o véu palatino encontra-se levantado na produção dos segmentos orais *p, l* em oposição ao seu abaixamento na produção dos segmentos nasais *m, n*. Para isto, articule cada um destes segmentos consonantais alternadamente observando a mudança de posição da úvula, (articule somente a consoante!). A figura abaixo ilustra uma articulação com o véu palatino levantado – quando ocorre um segmento oral (esquerda) – e uma articulação com o véu palatino abaixado – quando ocorre um segmento nasal (direita). Qualquer segmento produzido com o véu palatino levantado obstruindo a passagem do ar para a cavidade nasal é chamado de **segmento oral** (figura à esquerda). Um segmento produzido com o abaixamento do véu palatino de maneira que haja ressonância na cavidade nasal é chamado de **segmento nasal** (figura à direita).

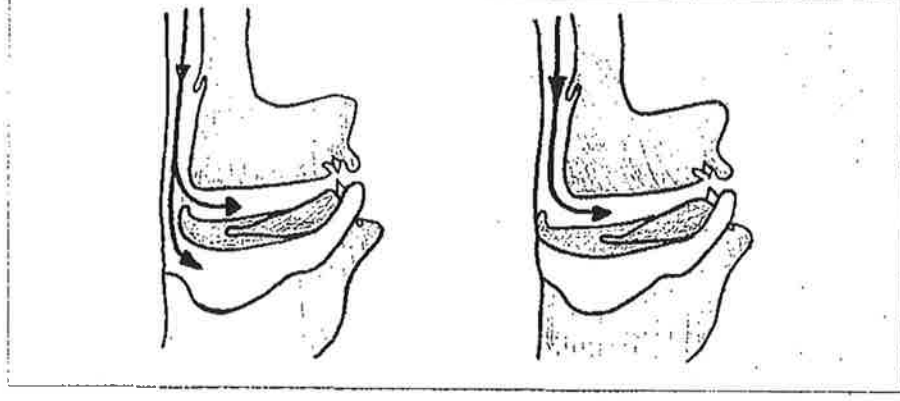


Figura 3: A posição da úvula na produção de segmentos orais (esquerda) e segmentos nasais (direita)

#### Q5. Qual o articulador ativo?

Os articuladores ativos têm a propriedade de movimentar-se (em direção ao articulador passivo) modificando a configuração do trato vocal. Os articuladores ativos

#### Tarefa

Coloque a sua mão espalmada contra a parte central anterior do pescoço (onde nos homens temos o "Pomo de Adão"). Pronuncie então o som inicial da palavra "vd" de maneira contínua (verifique que apenas a consoante esteja sendo pronunciada). Agora pronuncie da mesma maneira continuada o som inicial da palavra "fê". Faça a alternância entre *v* e *f* algumas vezes (Pronuncie apenas a consoante!). Você deve observar que durante a produção de *v* haverá vibração transferida para a sua mão e que durante a produção de *f* a vibração não ocorre. O som *v* é vozeado e o som *f* é desvozeado.

No diagrama abaixo ilustramos o caso em que as cordas vocais estão vibrando e portanto temos um segmento vozeado ou sonoro (esquerda) e o caso em que as cordas

vocais não estão vibrando e temos um som desvozeado ou surdo (direita).

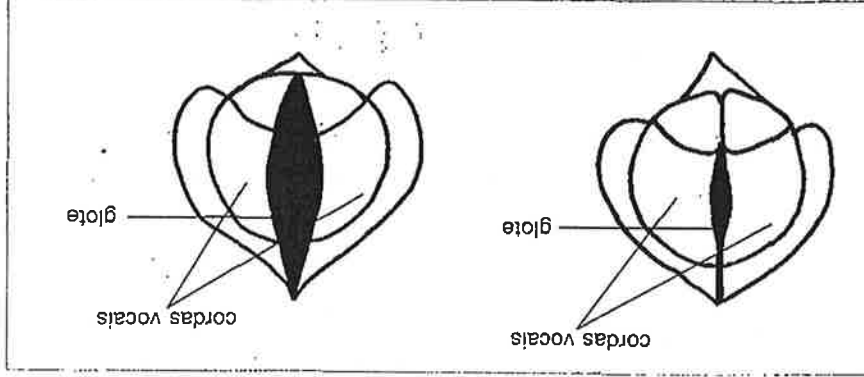


Figura 2: O estado da glote em segmentos vozeados (esquerda) e desvozeados (direita).

Na figura da direita os músculos que formam as cordas vocais estão separados e vibram com a passagem da corrente de ar que vem dos pulmões. Na figura da esquerda os músculos que formam as cordas vocais vibram com a passagem da corrente de ar que vem dos pulmões.

#### Q4. Qual a posição do véu palatino?

Para observarmos a oposição entre um segmento oral e um segmento nasal devemos nos concentrar na posição do véu palatino. Para isto, podemos acompanhar o que acontece com a úvula, pois ela localiza-se no final do véu palatino ou palato mole. A úvula é comumente chamada de "campainha". É aquela "gota de carne" que vemos quando observamos a boca de uma pessoa aberta (por exemplo para ver se a pessoa está com dor de garganta (consulte a figura 5). Pega a um colega para alternar a pronúncia da vogal *ã* (como em "lá") com a vogal *a* (como em "lá"), mantendo a boca o mais aberta

são: o lábio inferior (que modifica a cavidade oral), a língua (que modifica a cavidade oral), o véu palatino (que modifica a cavidade nasal) e as cordas vocais (que modificam a cavidade faríngeal). Eles são denominados articuladores ativos devido ao seu papel ativo (no sentido de movimento) na articulação consonantal (em oposição aos articuladores passivos que são discutidos abaixo). Identifique cada um dos articuladores na figura abaixo.

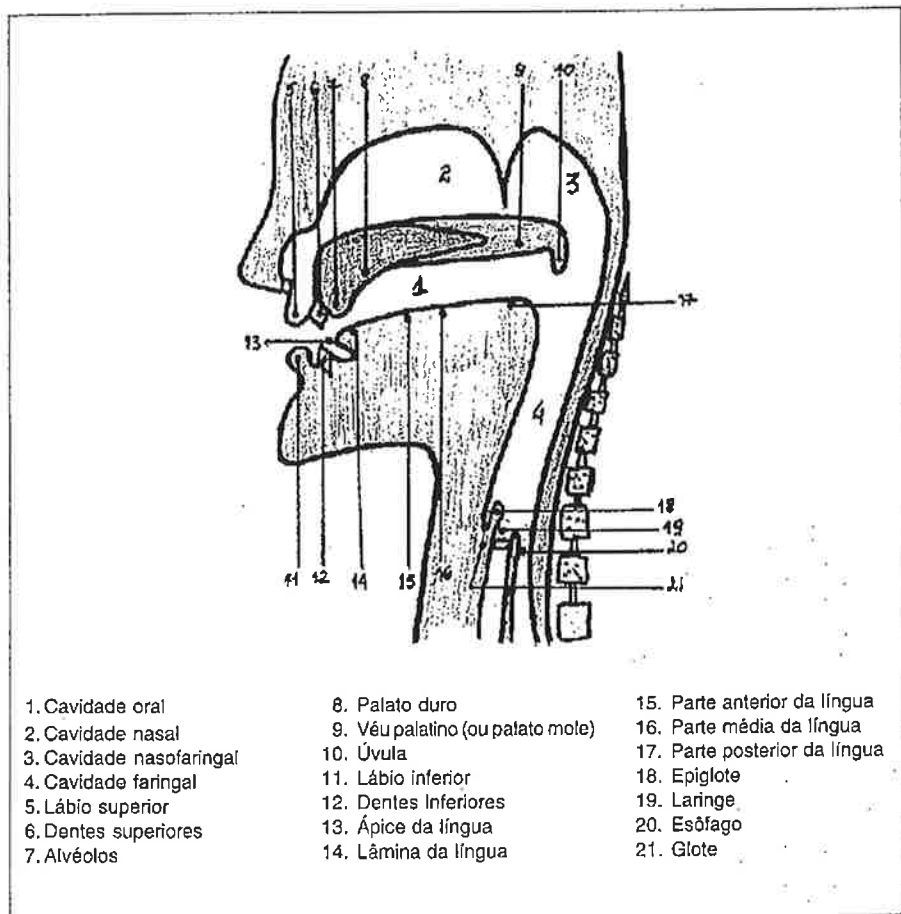


Figura 4: O aparelho fonador e os articuladores passivos e ativos, as cavidades oral, nasal, faríngeal e a glote (cordas vocais)

A língua é dividida em ápice, lâmina, parte anterior, parte medial e parte posterior. O céu da boca é dividido em alvéolos, palato duro, véu palatino (ou palato mole) e úvula. Observe que o véu palatino pode também ser denominado palato mole. Identifique o ápice e a lâmina da língua, a úvula e os alvéolos na figura 5 apresentada a seguir.

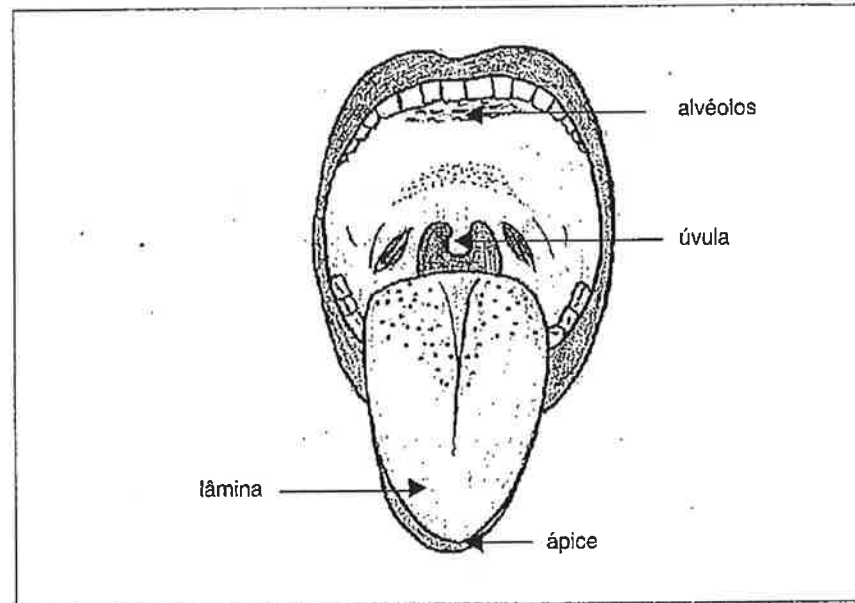


Figura 5: Esquema ressaltando os alvéolos, o ápice e lâmina da língua e a úvula

Note que tanto o ápice quanto a lâmina da língua localizam-se na parte frontal da língua. Enquanto o ápice localiza-se na borda lateral frontal da língua, a lâmina localiza-se na borda superior frontal da língua. Nos segmentos consonantais do português não é relevante se o articulador ativo é o ápice ou a lâmina da língua. Contudo, tal parâmetro articulatório é relevante em outras línguas.

#### Q6. Qual o articulador passivo?

Os articuladores passivos localizam-se na mandíbula superior, exceto o véu palatino que está localizado na parte posterior do palato. Os articuladores passivos são o palato superior, os dentes superiores e o céu da boca que divide-se em: alvéolos, palato superior, véu palatino (ou palato mole) e úvula conforme ilustrado na figura 4. Note que o véu palatino pode atuar como articulador ativo (na produção de segmentos nasais) ou como articulador passivo (na articulação de segmentos velares).

Vejamos a relação entre articuladores ativos e passivos. A partir da posição do articulador ativo em relação ao articulador passivo (podendo ou não haver o contato entre eles) podemos definir o **lugar de articulação** dos segmentos consonantais de acordo com as categorias listadas abaixo. Os números que se encontram entre parênteses indicam o número correspondente ao articulador – ativo ou passivo – na figura 4. Observe que as letras em negrito referem-se a pronúncia associada a tal letra. A relação entre letra/som não é uma relação direta um-a-um. Temos casos em que uma letra correspon-



ção da corrente de ar causada pelos articuladores durante a produção de um segmento. Identificando o "grau e natureza-da-estrutura" (ou seja, a maneira como se dá a obstrução da corrente de ar) estamos caracterizando a sua maneira ou modo de articulação. As categorias referentes ao grau e a natureza da estrutura são listadas abaixo respondendo do sétima e última pergunta proposta por Abecrombie (1967).

### Q7. Qual o grau e natureza da estrutura?

Estrutura é o termo técnico para a posição assumida pelo articulador ativo em relação ao articulador passivo, indicando como e em qual grau a passagem da corrente de ar através do aparelho fonador (ou trato vocal) é limitada neste ponto [Abecrombie (1967:44)]. A partir da natureza da estrutura classificamos os segmentos consonantais quanto à **maneira ou modo de articulação**. Definimos abaixo as categorias de estrutura relevantes para a descrição do português.

### Modo ou maneira de articulação

**Oclusiva:** Os articuladores produzem uma obstrução completa da passagem da corrente de ar através da boca. O véu palatino está levantado e o ar que vem dos pulmões encaimha-se para a cavidade oral. Oclusivas são portanto consoantes orais. As consoantes oclusivas que ocorrem em português são (brevemente identificaremos os símbolos fonéticos que serão utilizados em transcrições): pã, tã, çã, bã, dã, gã.

**Nasal:** Os articuladores produzem uma obstrução completa da passagem da corrente de ar através da boca. O véu palatino encontra-se abaixado e o ar que vem dos pulmões dirige-se às cavidades nasal e oral. Nasais são consoantes idênticas às oclusivas diferentes quando se apenas quanto ao abaixamento do véu palatino para as nasais. As consoantes nasais que ocorrem em português são: mã, nuã, banho.

**Fricativa:** Os articuladores se aproximam produzindo fricção quando ocorre a passagem central da corrente de ar. A aproximação dos articuladores entre tanto não chega a causar obstrução completa e sim parcial que causa a fricção. As consoantes fricativas vêm palatino ou palato duro (8). Exemplos: *banha, palha*.

**Palata:** O articulador ativo é a parte média da língua (6) e o articulador passivo é a parte final do palato duro (8). Exemplos: *banha, palha*.

**Velar:** O articulador ativo é a parte posterior da língua (17) e o articulador passivo é o véu palatino ou palato mole (9). Exemplos: *casã, gata, rata* (o som r de "rata" varia consideravelmente dependendo do dialeto em questão. Indicamos aqui a pronúncia velar que ocorre tipicamente no dialeto carioca. Uma discussão detalhada dos sons de r em português será apresentada posteriormente).

**Glotal:** Os músculos ligamentais da glote (21) comportam-se como articuladores. Exemplos: *rata* (na pronúncia típica do dialeto de Belo Horizonte).

As categorias listadas acima caracterizam os lugares de articulação dos segmentos consonantais relevantes para a descrição do português. Uma vez definido o lugar e a articulação de um segmento sabemos qual é o articulador passivo e qual é o articulador ativo envolvido na articulação. Além de identificarmos o lugar de articulação de um segmento, devemos caracterizar a sua maneira ou modo de articulação. maneira ou modo de articulação de um segmento esta relaçãoada ao tipo de obstru-

a dois sons diferentes - como por exemplo c em "ca" e em "cela". Temos também casos em que o mesmo som é representado por duas letras diferentes - como por exemplo c em "cela" e em "sela". O leitor deve estar atento para o fato de que nos exemplos apresentados aqui estamos interessados nos sons produzidos e não nas letras correspondentes a estes sons. Para uma discussão detalhada da relação letra/som veja Leme (1987), Cagliari (1989) e Faraco (1994). Listamos a seguir as categorias de lugar de articulação que são relevantes para a descrição do português.

**Bilabial:** O articulador ativo é o lábio inferior (11) e como articulador passivo temos o lábio superior (5). Exemplos: *pã, boa, mã*.

**Labiodental:** O articulador ativo é o lábio inferior (11) e como articulador passivo temos os dentes incisivos superiores (6). Exemplos: *faca, va*.

**Dental:** O articulador ativo é ou o ápice ou a lamina da língua (13 ou 14) e como articulador passivo temos os dentes incisivos superiores (6). Exemplos: *data, sapa, Zapata, nada, lata*.

**Alveolar:** O articulador ativo é o ápice ou a lamina da língua (13 ou 14) e como articulador passivo temos os alvéolos (7). Consoantes alveolares diferem de consoantes dentais apenas quanto ao articulador passivo. Em consoantes dentais temos como articulador passivo os dentes superiores. Já nas consoantes alveolares temos os alvéolos como articulador passivo.

**Alveopalatal (ou pós-alveolares):** O articulador ativo é a parte anterior da língua (15) e o articulador passivo é a parte medial do palato duro (8). Exemplos: *tã, dia* (no dialeto carioca), *chã, já*.

**Palata:** O articulador ativo é a parte média da língua (6) e o articulador passivo é a parte final do palato duro (8). Exemplos: *banha, palha*.

**Velar:** O articulador ativo é a parte posterior da língua (17) e o articulador passivo é o véu palatino ou palato mole (9). Exemplos: *casã, gata, rata* (o som r de "rata" varia consideravelmente dependendo do dialeto em questão. Indicamos aqui a pronúncia velar que ocorre tipicamente no dialeto carioca. Uma discussão detalhada dos sons de r em português será apresentada posteriormente).

**Glotal:** Os músculos ligamentais da glote (21) comportam-se como articuladores. Exemplos: *rata* (na pronúncia típica do dialeto de Belo Horizonte).

Para alguns falantes de Cuiabá, consoantes africadas ocorrem em palavras como “chá” e “já” (que são pronunciadas como “tchá” e “djá” respectivamente). Na maioria dos dialetos do português brasileiro temos uma consoante fricativa nas palavras “chá” e “já”.

**Tepe** (ou vibrante simples): O articulador ativo toca rapidamente o articulador passivo ocorrendo uma rápida obstrução da passagem da corrente de ar através da boca. O tepe ocorre em português nos seguintes exemplos: cara, brava.

**Vibrante** (múltipla): O articulador ativo toca algumas vezes o articulador passivo causando vibração. Em alguns dialetos do português ocorre esta variante em expressões como “orra meu!” ou em palavras como “marra”. Certas variantes do estado de São Paulo e do português europeu apresentam uma consoante vibrante nestes exemplos.

**Retroflexa**: O palato duro é o articulador passivo e a ponta da língua é o articulador ativo. A produção de uma retroflexa geralmente se dá com o levantamento e encurvamento da ponta da língua em direção do palato duro. Ocorrem no dialeto “caipira” e no sotaque de norte-americanos falando português como nas palavras: mar, carta.

**Laterais**: O articulador ativo toca o articulador passivo e a corrente de ar é obstruída na linha central do trato vocal. O ar será então expelido por ambos os lados desta obstrução tendo portanto saída lateral. Laterais ocorrem em português nos seguintes exemplos: lá, palha, sal (da maneira que “sal” é pronunciada no sul do Brasil ou em Portugal).

Classificamos os segmentos consonantais quanto ao mecanismo da corrente de ar (egressiva); ao vozeamento ou desvozeamento; a oralidade/nasalidade; ao lugar e modo de articulação. A notação dos segmentos consonantais segue a seguinte ordem:

#### Notação dos segmentos consonantais

(*Modo de articulação + Lugar de articulação + Grau de Vozeamento*)

Exemplos:

[p] Oclusiva bilabial desvozeada

[b] Oclusiva bilabial vozeada

A seguir tratamos de aspectos de articulações secundárias que podem ser produzidos concomitantemente com uma determinada articulação consonantal.

## 4. Articulações secundárias

Segmentos consonantais podem ser produzidos com uma **propriedade articulatória secundária** em relação às propriedades articulatórias fundamentais deste segmento. Por exemplo, quando pronunciamos uma seqüência como *su* certamente arredondamos os lábios durante a articulação da consoante *s*. Uma vez que a articulação de segmentos consonantais normalmente não envolve o arredondamento dos lábios

dizemos que a labialização é uma propriedade articulatória secundária da consoante em questão. Propriedades articulatórias secundárias geralmente ocorrem de acordo com o contexto ou ambiente, ou seja, a partir de efeitos de segmentos adjacentes. Para marcar uma propriedade articulatória secundária utilizamos um diacrítico ou símbolo adicional junto à consoante em questão. A propriedade adicional de labialização descrita acima é condicionada ao fato de uma consoante ser seguida de uma vogal produzida com arredondamento dos lábios. Abaixo listamos as articulações secundárias dos segmentos consonantais relevantes para o português.

**Labialização**: Consiste no arredondamento dos lábios durante a produção de um segmento consonantal. A consoante que apresenta a propriedade secundária de labialização é seguida de uma vogal que é produzida com o arredondamento dos lábios. A labialização geralmente ocorre quando a consoante é seguida de vogais arredondadas (orais ou nasais) como em “tutú, só, bolo, rum, som”. Utilizamos o símbolo *w* colocado acima e à direita do segmento para marcar a labialização: *p<sup>w</sup>, b<sup>w</sup>, t<sup>w</sup>, d<sup>w</sup>, k<sup>w</sup>, g<sup>w</sup>, f<sup>w</sup>, v<sup>w</sup>, s<sup>w</sup>, z<sup>w</sup>, [ʃ<sup>w</sup>, X<sup>w</sup>, h<sup>w</sup>, m<sup>w</sup>, n<sup>w</sup>, l<sup>w</sup>, r<sup>w</sup>, ř<sup>w</sup>, j<sup>w</sup>*.

**Palatalização**: Consiste no levantamento da língua em direção a parte posterior do palato duro, ou seja, a língua direciona-se para uma posição anterior (mais para a frente da cavidade bucal) do que normalmente ocorre quando se articula um determinado segmento consonantal. A consoante que apresenta a propriedade secundária de palatalização apresenta um efeito auditivo de seqüência de consoante seguida da vogal *i*. A palatalização geralmente ocorre quando uma consoante é seguida de vogais anteriores *i*, *e*, *é* (orais ou nasais). Ocorre mais freqüentemente com consoantes seguidas da vogal *i* como em “alô, kilo, guia”. Pode ocorrer também em consoantes seguidas da vogal *e* como em “I leva, tento”. Utilizamos o símbolo *j* colocado acima à direita do segmento para marcar a palatalização: *k<sup>j</sup>, g<sup>j</sup>, t<sup>j</sup>, d<sup>j</sup>, l<sup>j</sup>*.

**Velarização**: Consiste no levantamento da parte posterior da língua em direção ao palato duro concomitantemente com a articulação de um determinado segmento consonantal. A consoante lateral *l* apresenta a propriedade articulatória secundária de velarização em certos dialetos do sul do Brasil e do português europeu. O contexto em que a velarização ocorre é quando a lateral encontra-se em final de sílaba: *sal, salta*. Utilizamos o símbolo [ɫ] para transcrever a lateral velarizada que acabamos de descrever.

**Dentalização**: Algumas consoantes em português podem ser articuladas como dentais ou alveolares. Por exemplo a pronúncia de *t* em “tapa” pode se dar com a ponta da língua tocando os dentes (sendo portanto uma consoante dental) ou pode se dar com a ponta da língua tocando os alvéolos (sendo portanto uma consoante alveolar). Consoantes dentais têm como articulador passivo os dentes incisivos superiores e consoantes alveolares tem como articulador passivo os alvéolos. Pode-se articular um segmento dental alveolar com o ápice ou com a lâmina da língua como articulador ativo. Note que o fato de uma consoante ser dental ou alveolar expressa uma variação lingüística dialetal (o chamado idioleto) e não uma variação que seja condicionada pelo contexto (como é o caso das articulações secundárias apresentadas acima). Geralmente as consoantes listadas acima apresentam a propriedade de dentalização no dialeto paulista enquanto no dialeto mineiro ocorre uma articulação alveolar para as mesmas consoantes. Marcamos a dentalização com o símbolo [ ɾ ] colocado abaixo da consoante em questão: *t<sub>ɾ</sub>, d<sub>ɾ</sub>, s<sub>ɾ</sub>, z<sub>ɾ</sub>, n<sub>ɾ</sub>, ç<sub>ɾ</sub>, l<sub>ɾ</sub>*.

Maneira	Lugar	Articulação		Labiodental	Alveolar	Dental ou Alveopalatal	Palatal	Velar	Gloal
		oclusiva	oclusiva						
		desv	p		t			k	
		voz	b		d			g	
		desv							
		voz							
		desv	f		s			X	h
		voz	v		z			Y	h
Nasal:	voz	m		n					
	voz								
	voz								
	voz								
Vibrante	voz			r					
	voz								
Retroléxa	voz			ʎ					
Lateral	voz			l					

Tabela: Símbolos fonéticos consonantais relevantes para transcrição do português

O quadro abaixo lista exemplos de palavras que ilustram cada um dos segmentos da tabela fonética apresentada acima. No exemplo ortográfico a letra (ou letras) em negrito corresponde(m) ao segmento consonantal cujo símbolo fonético é apresentado na primeira coluna. A segunda coluna lista a nomenclatura do segmento consonantal. A forma ortográfica do exemplo é fornecida na terceira coluna e a representação fonética correspondente é fornecida na quarta coluna. Finalmente, a última coluna apresenta observações quanto a região dialetal predominante de ocorrência do segmento em questão. Note que as transcrições fonéticas encontram-se entre colchetes. Adotamos o símbolo [a] para as vogais transcritas abaixo (exceto para [i] em "ta, dia"). O símbolo [ʎ] precede a sílaba acentuada.

Símbolo	Classificação do segmento consonantal	Exemplo ortográfico	Transcrição fonética	Observação
p	Oclusiva bilabial	pata	[ˈpa]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro.
b	Oclusiva bilabial	bala	[ˈba]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro.
t	Oclusiva alveolar	tapa	[ˈta]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental.
d	Oclusiva alveolar	data	[ˈda]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental.
k	Oclusiva velar	capa	[ˈka]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro.
g	Oclusiva velar	gata	[ˈga]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro.

Você deve avaliar o comportamento de sua fala em relação as articulações secundárias discutidas acima. Ao fazer o registro fonético de palavras de português omitiremos as propriedades articulatórias secundárias (exceto a velarização da lateral [ʎ]). Nossa escolha pauta-se em dois tipos básicos de transcrições que podem ser assumidas. Podemos ter uma **transcrição fonética ampla** ou uma **transcrição fonética restrita** (cf. Ladefoged (1982)). Ao transcrevermos foneticamente uma palavra como "quilo" pode-mos por exemplo registrá-la como [ˈkiʎiʊ] ou como [ˈkiʎi]. A transcrição [ˈkiʎiʊ] explicita todos os detalhes observados articulatoriamente. Este tipo de transcrição é denominado **transcrição fonética restrita**. Note que na transcrição [ˈkiʎiʊ] omitimos a palatalização de [k] seguido de [i] e também a labialização de [ʎ] seguido de [ʊ]. Tanto a palatalização quanto a labialização são previsíveis pela ocorrência do segmento seguinte: consoantes tendem a ser palatalizadas quando seguidas de [i] e consoantes tendem a ser labializadas quando seguidas de [ʊ].

Consideremos agora uma transcrição como [ˈkiʎi]. Este tipo de transcrição explicita apenas as propriedades segmentais e omite os aspectos condicionados por contexto ou características específicas da língua ou dialeto. Queremos dizer com isto que a palatalização e labialização não foram registradas em [ˈkiʎi] (pois tanto a palatalização quanto a labialização são previsíveis pela vogal seguinte). No registro do [i] pode-se interpretar-lo como um segmento alveolar ou dental sem haver a necessidade de utilizá-lo ou símbolo [ʎ]. Isto porque a generalização quanto aos segmentos serem palatalizados deve ser expressa para a língua como um todo. No caso da língua fazer distinção entre segmentos alveolares e dentais faz-se então relevante acrescentar o acento [ ˈ ] à transcrição fonética. Denomina-se **transcrição fonética ampla** a que- transcrição que explicita apenas os aspectos que não sejam condicionados por contexto ou características específicas da língua ou dialeto: como [ˈkiʎi] (em oposição a [ˈkiʎiʊ] que é uma transcrição fonética restrita).

Apresentamos abaixo uma tabela consonantal que lista os segmentos consonantais e ocorrem no português brasileiro. A coluna da esquerda lista o modo ou maneira de articulação a partir da natureza da estrutura conforme definido anteriormente. Quando evante, foi indicado o estado da glote separando, portanto, segmentos vozeados e ssvozados. Na parte superior indicamos o lugar de articulação definido conforme a posição entre o articulador ativo e o articulador passivo.

## Tabela fonética consonantal

6 \* Aluno: Faça suas transcrições uniformizando o tamanho de todos os símbolos. Todos os símbolos devem ser registrados na mesma dimensão.

Símbolo	Classificação do segmento consonantal	Exemplo ortográfico	Transcrição fonética	Observação
tʃ	Africada alveopalatal desvozeada	tia	[tʃia]	Pronúncia típica do Sudeste brasileiro. Corresponde ao primeiro som da palavra "tcheco-eslováquia" em todos os dialetos. Ocorre também em outras regiões menos delimitadas (como Norte e Nordeste).
dʒ	Africada alveopalatal vozeada	dia	[dʒia]	Pronúncia típica do Sudeste brasileiro. Ocorre também em outras regiões menos delimitadas (como Norte e Nordeste).
f	Fricativa labiodental desvozeada	faca	[faka]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro.
v	Fricativa labiodental vozeada	vaca	[vaka]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro.
s	Fricativa alveolar desvozeada	sala caça paz	[sala] [kasa] [pas]	Uniforme em início de sílaba em todos os dialetos do português brasileiro podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental. Marca variação dialetal em final de sílaba: paz; vasta.
z	Fricativa alveolar vozeada	Zapata casa paz	[za'pata] [kaza] [paz]	Uniforme em início de sílaba em todos os dialetos do português brasileiro podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental. Marca variação dialetal em final de sílaba: rasga.
ʃ	Fricativa alveopalatal desvozeada	chá acha paz	[ʃa] [aʃa] [paʃ]	Uniforme em início de sílaba em todos os dialetos do português brasileiro. Marca variação dialetal em final de sílaba: paz; vasta.
ʒ	Fricativa alveopalatal vozeada	já haja	[ʒa] [aʒa]	Uniforme em início de sílaba em todos os dialetos do português brasileiro. Marca variação dialetal em final de sílaba: rasga.
X	Fricativa velar desvozeada	rata marra mar carta	[ˈXata] [ˈmaXa] [ˈmaX] [ˈkaXta]	Pronúncia típica do dialeto carioca. Ocorre fricção audível na região velar. Ocorre em início de sílaba que seja precedida por silêncio e portanto encontra-se em início de palavra: "rata"; em início de sílaba que seja precedida por vogal: "marra" e em início de sílaba que seja precedida por consoante: "Israel". Em alguns dialetos ocorre em final de sílaba quando seguido por consoante desvozeada: "carta" e em final de sílaba que coincide com final de palavra: "mar".
ɣ	Fricativa velar vozeada	carga	[ˈkaɣga]	Pronúncia típica do dialeto carioca. Ocorre fricção audível na região velar. Ocorre em final de sílaba seguida de consoante vozeada.
h	Fricativa glotal desvozeada	rata marra mar carta	[hata] [ˈmaha] [ˈmah] [ˈkahta]	Pronúncia típica do dialeto de Belo Horizonte. Não ocorre fricção audível no trato vocal. Ocorre em início de sílaba que seja precedida por silêncio e portanto encontra-se em início de palavra: "rata"; em início de sílaba que seja precedida por vogal: "marra" e em início de sílaba que seja precedida por consoante: "Israel". Em alguns dialetos ocorre em final de

Símbolo	Classificação do segmento consonantal	Exemplo ortográfico	Transcrição fonética	Observação
h	Fricativa glotal desvozeada			sílaba quando seguido por consoante desvozeada: "carta" e em final de sílaba que coincide com final de palavra: "mar".
ɦ	Fricativa glotal vozeada	carga	[ˈkaɦga]	Pronúncia típica do dialeto de Belo Horizonte. Não ocorre fricção audível no trato vocal. Ocorre em final de sílaba seguida de consoante vozeada.
m	Nasal bilabial vozeada	mala	[ˈmala]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro.
n	Nasal alveolar vozeada	nada	[ˈnada]	Uniforme em todos os dialetos do português brasileiro, podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental.
ɲ ou ɣ̃	Nasal palatal vozeada	banha	[ˈbãɲa] ou [ˈbãɣ̃a]	A consoante nasal palatal [ɲ] ocorre na fala de poucos falantes do português brasileiro. Normalmente um glide palatal nasalizado ocorre em final de sílaba e é transcrito como [ɣ̃] ocorre no lugar da consoante nasal palatal para a maioria dos falantes do português brasileiro. Esta variação será discutida em breve.
ɾ	Tepe alveolar vozeado	cara prata mar carta	[ˈkaɾa] [ˈpaɾata] [ˈmaɾ] [ˈkaɾta]	Uniforme em posição intervocálica e seguida de consoante em todos os dialetos do português brasileiro, podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental. Em alguns dialetos ocorre em final de sílaba em meio de palavra: "carta" e em final de sílaba que coincide com final de palavra: "mar".
ʀ	Vibrante alveolar vozeada	rata marra	[ˈɾata] [ˈmaɾa]	Ocorre em alguns dialetos (ou mesmo idiossincrasias) do português brasileiro. Pronúncia típica do português europeu e ocorre em certas variedades do português brasileiro (por exemplo, em certos dialetos do português paulista). Ocorre em início de sílaba que seja precedida por silêncio: "rata"; em início de sílaba que seja precedida por vogal: "marra" e em início de sílaba que seja precedida por consoante: "Israel".
ɹ	Retroflexa alveolar vozeada	mar	[ˈmaɹ]	Pronúncia típica do dialeto capiró do Rio de Janeiro. Ocorre em final de sílaba: mar, carta. Adota-se também o símbolo [ɹ].
l	Lateral alveolar vozeada	lata plana	[ˈlata] [ˈplana]	Uniforme em início de sílaba e seguida de consoante em todos os dialetos do português brasileiro, podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental.
ɭ ou w	Lateral alveolar vozeada velarizada	sal salta	[ˈsaɭ] [ˈsaɭta] [ˈsaw] [ˈsawta]	Ocorre em final de sílaba em alguns dialetos (ou idiossincrasias) do português brasileiro, podendo ocorrer com articulação alveolar ou dental. Pode ocorrer a vocalização da lateral em posição final de sílaba e neste caso temos um segmento fonológico característico articulatorio de uma vogal [u] que é transcrito como [w].

Alfabeto internacional de fonética (revisado em 1993, atualizado em 1996\*)

Oclusivas		Nasal		Vibrante		Tepe (ou lípe)		Fricativas		Fricativo lateral		Aproximante		Aprox. lateral	
p	b	m	ɱ	B				ɸ	β	f	v	θ	ð	s	z
t	d	n	ɳ	r				ç	ʝ	ç	ʝ	X	Y	X	Y
c	ɟ	ɲ	ɳ	R				ç	ʝ	X	Y	X	Y	X	Y
k	g	ŋ						ç	ʝ	X	Y	X	Y	X	Y
q	ɥ	N						ç	ʝ	X	Y	X	Y	X	Y
ʔ	ʕ							ç	ʝ	X	Y	X	Y	X	Y
								ç	ʝ	X	Y	X	Y	X	Y
								ç	ʝ	X	Y	X	Y	X	Y

Em pares de símbolos (om-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 pulmonar)

Consoantes (mecanismo de corrente de ar não-pulmonar)

Cliquas			Impulsivas vozeadas		
ɸ	β	ɸ	β	ɸ	β
t	d	t	d	t	d
ç	ʝ	ç	ʝ	ç	ʝ
X	Y	X	Y	X	Y
X	Y	X	Y	X	Y
X	Y	X	Y	X	Y
X	Y	X	Y	X	Y
X	Y	X	Y	X	Y
X	Y	X	Y	X	Y

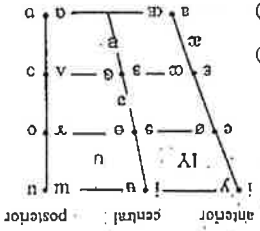
Suprasegmentos

Nível		Contorno	
ç	ʝ	ç	ʝ
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y

Tons e acentos nas palavras

acento primário		acento secundário	
ç	ʝ	ç	ʝ
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y

Vogais



Quando os símbolos aparecem em pares aquete da direita representa uma vogal arredondada.

Outros símbolos

W fricativa labio-velar desvozeada aproximadamente

W fricativa labio-velar vozeada aproximadamente

H fricativa epiglotal

ç fricativa epiglotal desvozeada

ç fricativa epiglotal vozeada

ç fricativa epiglotal para representar consoantes africadas e uma articulação dupla utilizada em alguns dois símbolos em questão.

ç	ʝ	ç	ʝ
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y
X	Y	X	Y

Diacrícos Fode-se colocar um diacrítico acima de símbolos cuja representação seja prolongada na parte inferior, por exemplo ɰ

Observação	Exemplo ortográfico	Classificação do segmento consonantal
------------	---------------------	---------------------------------------

Lateral palatal vozeada	[maia]	[malha]
	ou	[malha]
A consoante lateral palatal [ɲ] ocorre na fala de portugueses do português brasileiro. Esta variante será discutida em breve. Pode ocorrer a vocalização de lateral palatal e neste caso temos um segmento com as características articulatórias de uma vogal do tipo [j] que é transcrito como [j] no alfabeto internacional de fonética. Geralmente uma lateral alveolar (ou dental) palatalizada que é transcrita por [j] ocorre para a maioria dos falantes do português brasileiro. Esta variante será discutida em breve. Pode ocorrer a vocalização de lateral palatal e neste caso temos um segmento com as características articulatórias de uma vogal do tipo [j] que é transcrito como [j] no alfabeto internacional de fonética.	Observação	Exemplo ortográfico

O leitor deverá encontrar um subconjunto dos segmentos consonantais apresentados para caracterizar as consoantes que ocorrem em seu idioma. Os símbolos listados devem ser suficientes para caracterizar a fala sem distribuições de qualquer falante do português brasileiro. Tais símbolos são propostos pela Associação Internacional de Fonética. Observa-se contudo na literatura a utilização de alguns símbolos concorrentes aqui listados na tabela acima. Por exemplo, para representar um segmento "africado epilabial desvozeado" a Associação Internacional de Fonética propõe o símbolo [tʃ]. e é o segmento inicial da palavra "tcheco". Na literatura, encontra-se o símbolo [tʃ] a representar o mesmo segmento africado alveopalatal desvozeado (cf. "tcheco"). O símbolo [tʃ] é geralmente utilizado na literatura norte-americana. Listamos abaixo símbolos concorrentes aos do alfabeto da Associação Internacional de Fonética.

Símbolos concorrentes internacionais de Fonética		Símbolos propostos pela Associação Internacional de Fonética	
ʃ	ç	ɲ	ɲ
ʃ	ç	ɲ	ɲ
ʃ	ç	ɲ	ɲ
ʃ	ç	ɲ	ɲ
ʃ	ç	ɲ	ɲ
ʃ	ç	ɲ	ɲ

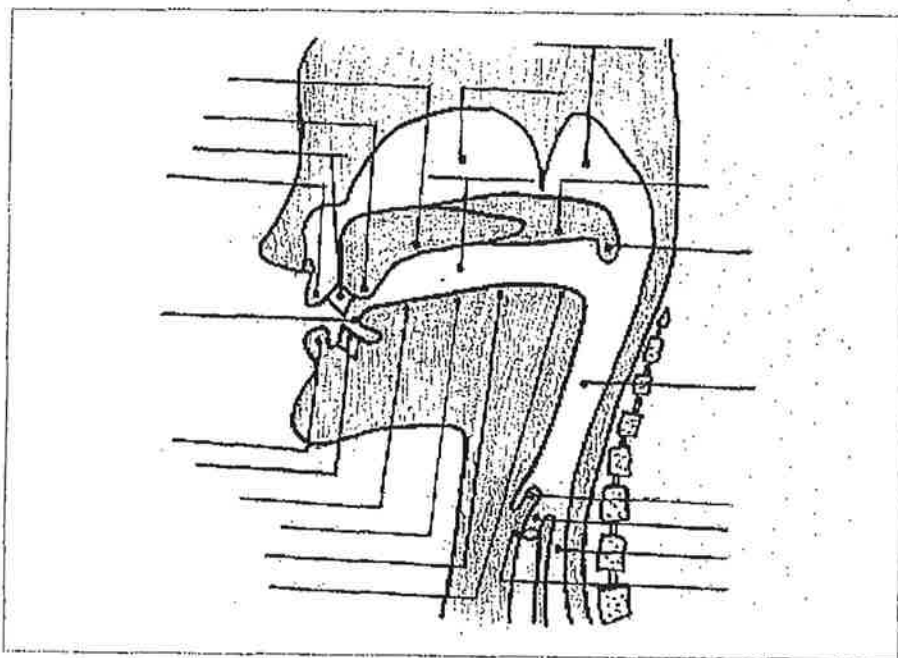
Na página seguinte apresentamos a tabela-proposta pela Associação Internacional de Fonética. Tal tabela propõe símbolos para transcrever qualquer som das vogais naturais. A partir dos parâmetros articulatórios descritos anteriormente e listados na tabela. Os segmentos vocálicos serão tratados posteriormente. Aos interessados obter as fontes para tais símbolos, estas podem ser obtidas gratuitamente pela internet seguinte endereço: <http://www.sil.org/computing/Fonts/Lang/silfonts.html> (consulte bem: <http://www2.arts.gla.ac.uk/IPA/ipa.html> para obter informações detalhadas da associação). Logo após a tabela da Associação Internacional de Fonética, apresentamos uma série de exercícios que tem por objetivo sedimentar os aspectos técnicos apresentados nas páginas precedentes. Respostas aos exercícios propostos são apresentadas no final do livro.

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



## 6. Exercícios complementares 1

1. Complete o diagrama denominando cada uma das partes do aparelho fonador apontadas para identificação. Siga o exemplo dado.



2. Complete o quadro abaixo indicando os articuladores ativos e passivos na produção de cada lugar de articulação. Siga o modelo.

Lugar de articulação	Articulador ativo	Articulador passivo
Bilabial	<i>lábio inferior</i>	<i>lábio superior</i>
Labiodental		
Dental		
Alveolar		
Alveopalatal		
Palatal		
Velar		

3. Liste os articuladores passivos e os articuladores ativos no quadro abaixo.

Articuladores ativos	Articuladores passivos

4. Complete os diagramas do aparelho fonador apresentados a seguir. O primeiro exercício foi feito como exemplo para a consoante lateral [l]. Para cada diagrama indique uma consoante cujo símbolo fonético é apresentado ao lado superior esquerdo. Você deverá classificar tal consoante quanto ao modo de articulação no espaço fornecido após o símbolo fonético (lateral, fricativa, oclusiva, etc.). Caracterize ainda os seguintes parâmetros: vozeamento, posição do véu palatino e articuladores passivos ativos. Utilize as seguintes marcas para caracterizar estes parâmetros:

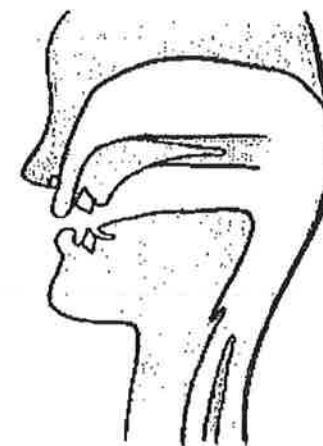
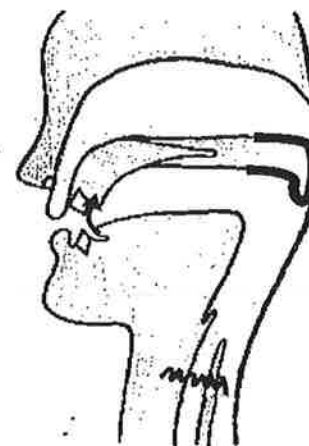
**Vozeamento:** Desenhe uma linha reta cruzando a glote para os segmentos desvozeados. Para os segmentos vozeados desenhe uma linha em zig-zag cruzando a glote.

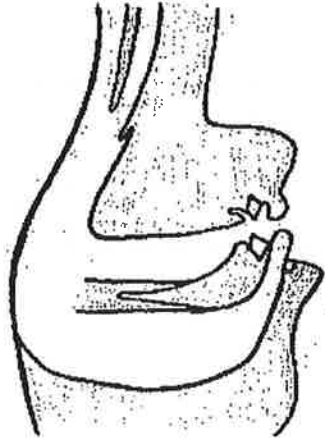
**Posição do véu palatino:** Complete o desenho com o véu palatino levantado se o segmento for oral. Se o segmento for nasal complete o desenho com o véu palatino abaixado.

**Articuladores:** Desenhe uma seta saindo do articulador ativo que vá até ao articulador passivo.

[l] *lateral* \_\_\_\_\_

[m] \_\_\_\_\_

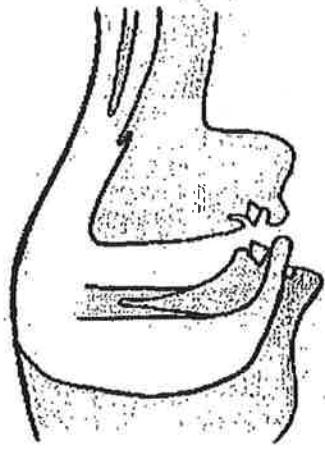




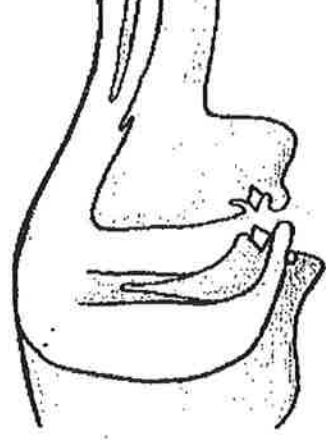
[z]



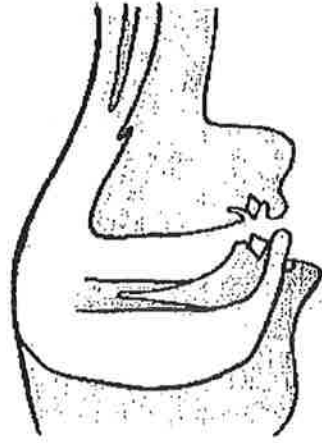
[j]



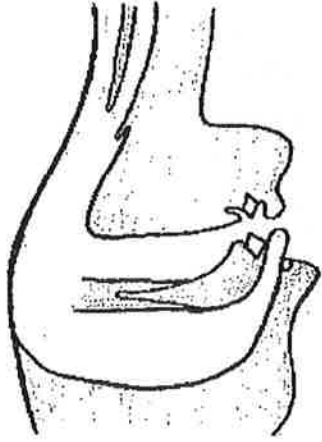
[k]



[n]



[p]



[r]

5. Categorize os segmentos consonantais do português quanto ao modo de articulação. Siga o exemplo.

Segmento consonantal	Modo de articulação
p, b, t, d, k, g	<i>Oclusiva</i>
tʃ, dʒ	
f, v, s, z, ʃ, ʒ, X, y, h, ð	
m, n, ɲ	
ɹ	
l	
ɰ, ɱ, ʎ, ʟ	

6. Categorize os segmentos consonantais listados. Observe que a notação segue a seguinte ordem: modo de articulação + lugar de articulação + vozamento + articulação secundária (se houver).



## 7. O sistema consonantal do português brasileiro

Apresentamos uma série de exercícios que têm por objetivo contribuir para a identificação dos segmentos consonantais que ocorrem em seu idioleto. As palavras listadas ortograficamente devem ser transcritas foneticamente de acordo com os símbolos apresentados na tabela fonética.

### Tarefa

A tabela fonética destacável de segmentos consonantais é fornecida na página seguinte. Você deverá preenchê-la à medida que fizer os exercícios. Você deverá selecionar um subconjunto dos segmentos consonantais do português que foram apresentados na seção anterior. Destaque a tabela fonética e proceda à caracterização das consoantes em seu idioleto. Bom trabalho!

Transcreva todas as vogais com o símbolo [a] (os segmentos vocálicos são descritos na próxima seção). Seja consistente na transcrição de [a]. Utilize sempre o mesmo símbolo: [a], [ɑ] ou [ɑ̃], etc. Verifique que cada palavra transcrita foneticamente encontra-se entre colchetes como no exemplo [a'ra:ra] “arara” (veremos mais tarde que transcrições fonêmicas são representadas entre barras inclinadas como em /a'ra:ra/). O símbolo ['] deve preceder a sílaba tônica ou acentuada. Os exemplos foram agrupados de maneira a facilitar a identificação dos segmentos consonantais que ocorrem em seu idioleto. Nos exercícios que se seguem cada som ou segmento consonantal identificado na transcrição dos dados deve ser colocado na tabela fonética destacável. Ao final dos exercícios apresentados nesta seção você terá uma tabela fonética que contém os segmentos consonantais que ocorrem em seu idioleto. Para colocar os segmentos na tabela no lugar adequado você deverá tomar como referência a tabela da seção anterior.

Transcreva foneticamente as palavras abaixo. Observe cuidadosamente o segmento correspondente ao “r” ortográfico. Apresente a transcrição fonética entre colchetes.

### Grupo 1

arara [a'ra:ra] marajá \_\_\_\_\_ prata \_\_\_\_\_ graxa \_\_\_\_\_  
brava \_\_\_\_\_ cara \_\_\_\_\_ barata \_\_\_\_\_ parada \_\_\_\_\_

Você deve ter observado que o som correspondente ao “r” ortográfico em todas as palavras do grupo 1 acima é o tepe (ou vibrante simples): [r]. Os contextos típicos em que o tepe ocorre no português brasileiro são: seguindo uma consoante que ocorre na mesma sílaba (como em “prata, graxa, brava, fraca”) ou em posição intervocálica (como em “arara, marajá, cara, barata, parada”).

## Tabela fonética consonantal destacável

Articulação	Lugar	Bilabial	Labiodental	Dental ou alveolar	Alveopalatal	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva	desv							
	voz							
Africada	desv							
	voz							
Fricativa	desv							
	voz							
Nasal	voz							
Tepe	voz							
Vibrante	voz							
Retrollexa	voz							
Lateral	voz							

Símbolo	Categoria do segmento
[p]	<i>Oclusiva labial devoagada</i>
[m]	
[f]	
[y]	
[v]	
[r]	
[n]	
[s]	
[ʒ]	
[t]	
[g]	
[n]	
[k]	
[dʒ]	
[z]	

7. Complete o quadro que é apresentado a seguir de acordo com os parâmetros de-  
 findos nas perguntas relevantes à classificação dos segmentos consonantais (cf. seção 3).  
 Excluímos as respostas às questões 1 e 2 (mecanismo da corrente de ar e direção da corren-  
 te de ar) uma vez que todos os segmentos consonantais do português são produzidos com  
 o mecanismo de corrente de ar pulmonar egressivo. As demais questões e as respostas  
 potencialis para cada uma delas estão reproduzidas abaixo.

Q3. Qual o estado da glote?

*Obstruída ou deoagada?*

Q4. Qual a posição do véu palatino?

*Oral ou nasal?*

Q5. Qual o articulador ativo?

*Lábios superiores, língua (ápice, lâmina, parte anterior, parte média, parte posterior), véu palatino (ou palato mole) ou cordão vocálico?*

Q6. Qual o articulador passivo?

*Lábios superiores, dentes superiores, véu palatino (ou palato mole) ou palato duro?*

Q7. Qual o grau e natureza da estrutura?

*Oclusiva, nasal, fricativa, africada, líquida, velar, vibrante, retroflexa ou lateral?*

Símbolo do segmento	Voz/Desv.	Q4 Oral/Nasal	Q5 Artic. ativo	Q6 Artic. Passivo	Q7 Estrutura
[p]	<i>devoagada</i>	<i>oral</i>	<i>lábios superiores</i>	<i>lábios superiores</i>	<i>oclusiva</i>
[b]					
[t]					
[d]					
[k]					
[g]					
[ʃ]					
[dʒ]					
[f]					
[v]					
[s]					
[z]					
[ʎ]					
[n]			<i>lábios superiores</i>	<i>lábios superiores</i>	<i>nasal</i>
[m]	<i>vogada</i>	<i>nasal</i>	<i>lábios superiores</i>	<i>lábios superiores</i>	<i>nasal</i>
[ɲ]					
[ɳ]					
[r]					
[ʁ]					
[j]					
[ɥ]					

8. Complete a coluna da esquerda com o símbolo correspondente ao segmento consonantal listado à direita. Apresente o símbolo fonético entre colchetes.

1. [b] Oclusiva bilabial vozada

2. [ ] Nasal palatal vozada

3. [ ] Fricativa alveolar desvoagada

4. [ ] Africada alveopalatal vozada

5. [ ] Lateral palatal vozada

6. [ ] Tepe alveolar vozado

7. [ ] Fricativa glotal desvoagada

8. [ ] Oclusiva velar vozada

9. [ ] Nasal alveolar vozada

10. [ ] Fricativa labiodental desvoagada